

Envelhecimento Humano

aspectos populacionais e de
saúde na contemporaneidade

Marlene Doring
Cleide Fátima Moretto
Astor Antônio Diehl
(Org.)

n. 7
(Série Envelhecimento Humano)



UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

José Carlos Carles de Souza

Reitor

Rosani Sgari

Vice-Reitora de Graduação

Leonardo José Gil Barcellos

Vice-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Bernadete Maria Dalmolin

Vice-Reitora de Extensão e Assuntos

Comunitários

Agenor Dias de Meira Junior

Vice-Reitor Administrativo

UPF Editora

Karen Beltrame Becker Fritz

Editora

CONSELHO EDITORIAL

Altair Alberto Fávero (UPF)

Andrea Oltramari (UFRGS)

Alvaro Sanchez Bravo (UNIVERSIDAD DE SEVILLA)

Carlos Alberto Forcelini (UPF)

Carlos Ricardo Rossetto (UNIVALI)

Cesar Augusto Pires (UPF)

Cleci Teresinha Werner da Rosa (UPF)

Fernando Rosado Spilki (FEEVALE)

Gionara Tauchen (FURG)

Giovani Corralo (UPF)

Héctor Ruiz (UADEC)

Helen Treichel (UFFS)

Jaime Morelles Vázquez (UCOL)

José Otero G. (UAH)

Jurema Schons (UPF)

Karen Beltrame Becker Fritz (UPF)

Kenny Basso (IMED)

Leonardo José Gil Barcellos (UPF)

Luciane Maria Colla (UPF)

Paula Benetti (UPF)

Sandra Hartz (UFRGS)

Telmo Marcon (UPF)

Verner Luis Antoni (UPF)

Walter Nique (UFRGS)

CORPO FUNCIONAL

Daniela Cardoso

Coordenadora de revisão

Ana Paula Pertile

Revisora de textos

Cristina Azevedo da Silva

Revisora de textos

Sirlete Regina da Silva

Coordenadora de design

Rubia Bedin Rizzi

Designer gráfico

Carlos Gabriel Scheleder

Auxiliar administrativo

ENVELHECIMENTO HUMANO

aspectos populacionais e de saúde na
contemporaneidade

Organizadores

Marlene Doring

Cleide Fátima Moretto

Astor Antônio Diehl

n. 7

(Série Envelhecimento Humano)

2017

Copyright© dos autores

Daniela Cardoso

Ana Paula Pertile

Cristina Azevedo da Silva

Revisão de textos e revisão de emendas

Sirlete Regina da Silva

Rubia Bedin Rizzi

Projeto gráfico, diagramação e criação da capa

Este livro, no todo ou em parte, conforme determinação legal, não pode ser reproduzido por qualquer meio sem autorização expressa e por escrito do(s) autor(es). A exatidão das informações e dos conceitos e as opiniões emitidas, as imagens, as tabelas, os quadros e as figuras são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es).

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

- E56 Envelhecimento humano [recurso eletrônico] : aspectos populacionais e de saúde na contemporaneidade / Marlene Doring, Cleide Fátima Moretto, Astor Antônio Diehl (Org.). – Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2017. 3.700 kb ; PDF. – (Envelhecimento humano, 7).

Inclui bibliografia.

Modo de acesso gratuito: <www.upf.br/editora>.

ISBN 978-85-523-0031-1 (E-book)

1. Envelhecimento - Aspectos sociais. 2. Envelhecimento - Saúde. 3. Nutrição. 4. Saúde bucal. I. Doring, Marlene, coord. II. Moretto, Cleide Fátima, coord. III. Diehl, Astor Antônio, coord.

CDU: 613.98

Bibliotecário responsável Luis Diego Dias de S. da Silva - CRB 10/2241

UPF EDITORA

Campus I, BR 285 - Km 292,7 - Bairro São José

Fone/Fax: (54) 3316-8374

CEP 99052-900 - Passo Fundo - RS - Brasil

Home-page: www.upf.br/editora

E-mail: editora@upf.br

UPF Editora afiliada à



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

Sumário

Apresentação	8
1 A transição demográfica e o desafio da expectativa de vida saudável.....	33
<i>Emanuelly Casal Bortoluzzi</i> <i>Gustavo Cavalcanti</i> <i>Marlene Doring</i>	
2 O mercado de trabalho no contexto do envelhecimento humano: evidências socioeconômicas para o Brasil ...	49
<i>Cleide Fátima Moretto</i> <i>Vanessa Algeri</i>	
3 Ciclo econômico de vida, trabalho e capacidade funcional	67
<i>Cleide Fátima Moretto</i> <i>Yolanda Petterson Seben</i>	
4 Alimentos funcionais: coadjuvantes na promoção e na manutenção da saúde em idosos.....	87
<i>Cíntia Guarienti</i> <i>Neila Silvia Pereira dos Santos Richards</i> <i>Telma Elita Bertolin</i>	
5 <i>Exergames</i> como alternativa à inatividade física.....	104
<i>Vanessa Dick</i> <i>Adriano Pasqualotti</i> <i>Ana Carolina Bertolotti De Marchi</i>	

6	Antocianinas: um pigmento bioativo para prevenção de doenças crônicas	116
	<i>Mariana da Silva Formigheri</i> <i>Luciane Maria Colla</i> <i>Telma Elita Bertolin</i>	
7	Estado nutricional e fatores associados em idosos	128
	<i>Luciana Marcon Barbosa Stoffel</i> <i>Paulo Roberto Grafitti Colussi</i> <i>Eliane Lucia Colussi</i>	
8	Risco cardiovascular e circunferência do pescoço: uma revisão da literatura	137
	<i>Jéssica Cristina de Cezaro</i> <i>Sabrina Secco</i> <i>Ariélen Ferigollo</i> <i>Marilene Rodrigues Portella</i>	
9	Intervenções terapêuticas em idosos e os medicamentos potencialmente inapropriados.....	150
	<i>Eduarda Brum Guedes Salcher</i> <i>Marilene Rodrigues Portella</i>	
10	Uso racional de vancomicina em idosos.....	165
	<i>Siomara Regina Hahn</i> <i>Ana Paula Anzolin</i> <i>Cristiane Barelli</i> <i>Joaquim António Faria Monteiro</i> <i>Paula Maria Façanha da Cruz Fresco</i>	
11	Estratégias terapêuticas para o combate ao tabagismo de adultos e idosos	182
	<i>Camila Barbosa dos Santos</i> <i>Silvana Alba Scortegagna</i> <i>Renata Franco</i>	
12	Atenção à saúde bucal dos idosos	203
	<i>Roberta Neuwald Pauletti</i> <i>Gustavo Cavalcanti</i> <i>Marlene Doring</i>	

13	Disfunção temporomandibular, saúde bucal e o papel da fisioterapia na qualidade de vida dos idosos	220
	<i>Claudia Maria Czernaik</i> <i>Paulo Roberto Grafitti Colussi</i> <i>Eliane Lucia Colussi</i>	
14	Avaliação neuropsicológica e comprometimento cognitivo leve no idoso	236
	<i>Mariana Bonotto Mallmann</i> <i>Marlene Doring</i>	
15	Cuidados paliativos: perspectiva singular do olhar humano	255
	<i>Jaqueline Doring Rodrigues</i> <i>José Mário Tupiná Machado</i> <i>Gilmar Calixto</i>	
16	O suicídio no contexto do trabalho: uma revisão de literatura	271
	<i>Álisson Secchi</i> <i>Marisa Canello Kuhn</i> <i>Silvana Alba Scortegagna</i>	
17	O envelhecimento e a escrita sobre o curso da vida são um fenômeno cultural	289
	<i>Astor Antônio Diehl</i>	
	Sobre os autores	310

Apresentação

Sim, quanto mais os homens se entregam à sabedoria, mais se distanciam da felicidade. Mais loucos que os próprios loucos, eles esquecem então que são apenas homens, querem ser vistos como deuses; amontoam, a exemplo dos Titãs, ciências sobre ciências, artes sobre artes, e servem-se delas como outras tantas máquinas para fazer guerra à natureza.¹

Antes de qualquer coisa, preciso me adiantar ao fato de que, estando em frente aos muitos textos reunidos nesta publicação, fico esperançoso, pois existem várias tentativas de compreensão cultural do outono de nossas vidas: o envelhecer. Neste livro, existem três grandes preocupações iniciais, conforme sugestões das professoras Marlene Doring e Cleide Fátima Moretto, do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano (PPGEH), da Universidade de Passo Fundo (UPF).

As seguintes preocupações são sugeridas: (a) promoção da saúde para o envelhecimento humano saudável; (b) cuidados preventivos para os agravos ligados ao envelhecimento; e, finalmente, (c) descrição das terapias utilizadas, quando a doença já se instalou no corpo.

Essas são também as três razões pelas quais preciso “caprichar” nesta apresentação. São textos que abrem um espectro amplo para os estudos do processo de envelhecer, do curso da vida: vão desde a demografia até o suicídio, pas-

¹ ROTTERDAM, Erasmo de. *Elogio da loucura*. Porto Alegre: L&PM, 2011. p. 51.

sando pelas importantes e necessárias minúcias dos alimentos saudáveis e do cuidado do corpo.

São textos escritos por professores e mestrandos das mais diferentes áreas de formação, que estão querendo, mais do que nunca, dialogar em torno de uma mesa redonda, sem as contumeiras pontas e quinas, apesar de haver várias dificuldades momentâneas. Espero que realmente sejam momentâneas.

Portanto, o que está faltando para que aconteça essa reunião científica das muitas áreas? Na minha percepção, são as nossas gavetas disciplinares que impedem tal reunião, através das quais ainda insistimos demasiadamente no fato de que cada um de nós quer “puxar as brasas para o seu asado”. É legítimo, sim, proceder dessa forma, afinal de contas, fomos socializados pelos “jogos de gavetas”. Mas, também, isso é passageiro, visto as profundas mudanças que estão ocorrendo. Claro que isso dura somente enquanto houver brasas. Alguém, outro dia, disse-me que as brasas estão virando carvão. Em outras palavras, significa que muito se fala sobre a interdisciplinariedade, mas, efetivamente, pouco se pratica.

Então, se somos de áreas e saberes tão diferentes e estamos todos trabalhando em torno de uma mesa redonda – em que todos podem observar tudo de posições iguais –, qual é a noção ou o conceito que pode dar conta, nesta empreitada, da compreensão do fenômeno do envelhecimento? Essa pergunta é incômoda para todos os participantes e está colocada sobre a mesa de trabalho de todos nós.

A pergunta é fácil de ser formulada, mas muito difícil de ser respondida. Os indícios da resposta estão em coisas que fazem parte de nossos cotidianos, sejam eles privados ou públicos. Este é o fascínio da coisa: querer entender a complexidade do mundo a partir das coisas simples. Contudo, eu

insisto: queremos efetivamente pensar, teorizar e pesquisar o envelhecimento com esse horizonte de expectativas?

Acredito que sim. Se observarmos com meio “olhar de águia”, então, nós poderemos partir para o fato de que existem certos aspectos, digamos, simples da vida e da cultura humana, que não deveríamos desprezar. A experiência é um deles. Por favor, não entendam que eu queira defender alguma tese sobre a importância da experiência. Quero, apesar disso, escrever que a experiência é, ao mesmo tempo, a base do diálogo em torno da mesa e o desdobramento do conflito.

Permito-me dizer que estou preparando o “teatro de arena”, para que dezessete textos com conteúdos muito diferentes estejam colocados sobre a mesa e no mesmo livro. A tarefa não é simples, mas a simplicidade explícita de um primeiro olhar torna-se a complexidade implícita, quando pretendemos reconstituir as experiências sob as alavancas das atuais metodologias.

Biologicamente, ninguém consegue enxergar pelo outro, nós vemos as coisas de perspectivas diferentes. Culturalmente, ninguém consegue experimentar e sentir pelo outro. Bastaria me deixar de costas na sala de casa e olhar para cima para entender as perspectivas.

Experimentamos as mesmas coisas de lugares, de olhares, de cheiros e de sensibilidades culturais diferentes. Essa simples constatação, se a levarmos adiante, traz consigo a medida das dificuldades que enfrentamos quando nos dedicamos aos estudos em torno do envelhecimento humano ou, mais especificamente, da intermediação desses conhecimentos para a qualidade de vida.

Se somos diferentes uns dos outros (efetiva e historicamente somos, porque pensamos) em termos de nossa experiência de vida e de cultura, isso nos leva a um paradoxo exemplar. Primeiramente, não existe a possibilidade de apreendermos conhecimentos gerais (e o envelhecimen-

to humano, como função pedagógica, é um conhecimento genérico); em segundo lugar, em consequência da primeira constatação, nós não conseguimos pensar historicamente as experiências culturais de outrem, mesmo que se tratando de um casal com uma intimidade de cinquenta anos, portanto já idoso.

Com essas duas premissas exemplares, podemos chegar a considerar que o conhecimento produzido sobre o envelhecimento humano está em dissintonia com as experiências individuais e, portanto, ele não diz muita coisa para os outros, pelo simples fato de esse conhecimento ser o resultado narrativo de experiências particulares, ensinado de forma genérica. É a velha discussão sobre o geral e o particular. Insisto em dizer que a noção de experiência pode quebrar tal polarização.

Então, se somos tão diferentes assim em nossas experiências (e em tudo que está em torno da experiência), o que nos possibilita a transposição do conhecimento narrado em termos de sentidos?

Desde os estudos de Husserl, o conceito de *mundo da vida* (*Lebenswelt*) foi pontualmente introduzido na discussão filosófica, na teoria do conhecimento e nas ciências humanas de forma geral. Sem dúvidas, um leque de possibilidades foi aberto mais recentemente, quando Habermas atualizou a teoria do *mundo da vida*, de Alfred Schütz, fazendo dessa noção um dos fundamentos para os debates nas ciências humanas, nos anos de 1970.

Esse conceito gerou diferentes propostas e usos, redimensionando-se, especialmente, com a antropologia física e a educação para uma perspectiva de prática social (no último texto deste livro, encontra-se um aprofundamento da questão). As noções de mundo da vida e memória possuem os ingredientes constantes da experiência do envelhecimento.

Então, para o envelhecimento humano, *mundo da vida* representa a experiência humana. Nesse sentido, a experiência seria a única possibilidade “real” de todos estarmos inseridos em qualquer temporalidade na medida em que nos comunicamos e, assim, vivemos socialmente. Percebemos e transformamos as coisas ao nosso redor, como, por exemplo, o cuidar de si e o cuidar dos outros. Exatamente nesse ponto está a possível pedagogia do conhecimento.

Diferente é o caso das ciências ditas naturais, que observam e explicam esses mesmos aspectos de forma natural, laboratorial e objetiva. A experiência está inquestionavelmente aí. Antes de qualquer reflexão, ela está aí para cada um. Homem e mundo vivem em coexistência, e, dessa relação criativa, produz-se a experiência compreensiva.

As pessoas, ante a possibilidade de (cons)ciência, compreendem as coisas primeiramente não sob a forma de observação científica explicativa distanciada, mas pelo simples, e também complexo, fato de viverem. Chego a sugerir a nossa dificuldade em questionar e diferenciar explicação de compreensão, quando falamos de ciência. Por exemplo, nós não conseguimos explicar o fenômeno da morte, mas compreendê-lo.

Se me permitem voltar no tempo, para a virada do século XIX para o XX, observamos que Dilthey faz a separação entre as ciências da natureza e as ciências da cultura. É nesse contexto de pós-Primeira Guerra Mundial que se passa a tematizar a “experiência” em oposição aos modelos explicativos e laboratoriais.

Vejam, então, nos textos inicialmente personalizados, como pesquisadores têm que “baixar a guarda”, se efetivamente querem trabalhar em torno da mesma mesa. Mesmo na ciência, trabalhamos com vontades e paixões (vontade de dar este primeiro passo). Observo que a noção de experiência também pode ser enganadora, pois ela também significa

“viver de dentro para fora”, assim como se faz nos conhecimentos laboratoriais.

Com a noção de experiência, compreendemos situações vividas e representadas do mundo que nos rodeia, no qual fazemos dos outros a base quase natural das nossas expectativas. Dessa maneira, entende-se que cada indivíduo partilha e se assegura nesse movimento hermenêutico por meio de lances de comunicação.

A experiência está simplesmente aí, e, para sua existência, não é necessária qualquer justificativa. No entanto, ela precisa estar em relação ao outro para adquirir significação e sentido. De outro modo, a experiência, por si só, não teria nenhuma outra qualidade e nenhuma possibilidade pedagógica no horizonte de expectativas.

Entretanto, a experiência não é a única realidade – a representação – na qual vive a pessoa. A experiência também pode, com o passar do tempo, aproximar-se de representações de realidades, como a religião, a ciência, a arte, o sonho, o sofrimento, etc. Mas a experiência continua sendo a realidade superior e transcendente, da qual vem a possibilidade de consciência. Claro que devemos levar em conta que nem sempre é possível considerar o movimento hermenêutico, quando há um profundo déficit cognitivo.

Essa possível aproximação com outros aspectos representativos da realidade é como uma viagem por culturas diferentes, porém, ela apresenta também outros sentidos por meio dos quais a pessoa sempre tenciona retornar ao ponto primeiro/original: o da segurança.

Esse Eu sempre partilha a experiência e os seus sentidos com os outros. Aliás, a experiência só existe e tem sentido em função dos outros. Partimos da concepção consciente de que a experiência do Eu também pode ser a dos outros e ter sentido para os outros na cotidianidade da vida através da intersubjetividade. O desligamento pela morte é da mes-

ma forma, mas a relação com a morte é diferente. E, no fundo, é isso que gera tantos obstáculos de compreensão.

Em debate recente nas ciências humanas, a noção de experiência também foi compreendida como o espaço da comunicação, da interpretação, da ação e do processo de busca de sentidos. É o espaço de compreensão das normas sociais, da convivência coletiva e da formação de identificações e identidades, em que surgem conflitos, interesses e uma gama variada de interpretações. Em outras palavras, é o espaço da prática política. É como a história do médico e do padre.

Também, na pedagogia, surgem possibilidades de se fazer da experiência o fundamento para as estratégias de intermediação de conhecimentos. O espaço pedagógico é aquele constituído com base na constelação de sentidos. As intenções de ações estão todas integradas de forma constitutiva, surgindo daí a experiência pedagogicamente caracterizada: as representações das diferentes experiências.

Portanto, a intermediação didática se dá sobre os sentidos transcendentais atribuídos às experiências, não à própria experiência, pois esta nós não conseguimos repetir. Conseguimos, quando muito, somente recordar a experiência, e esse processo de memorização já configura uma interpretação.

Com os aspectos apontados, surge um problema que supera as próprias ciências: a relação entre ciência e vida. A onipresença da racionalidade instrumental científica, até recentemente, aos poucos, passou a ser questionada, e suas possibilidades explicativas, por meio da razão instrumental, foram criticadas pela ciência da complexidade, muito orientada no debate do mal-estar trazido pela pós-modernidade.

Atualmente, as ciências orientam-se por intermédio da fundamentação do movimento hermenêutico, da postura fenomenológica e da representação estética, perspectivas a

partir das quais as pessoas já não são mais entendidas meramente como fatias de bolo.

Com isso, também o sujeito é reabilitado na sua integralidade. O sujeito surge não mais como mero ingrediente fragmentado do processo de conhecimento objetivo, mas como ingrediente necessário para a constituição do objeto dos estudos do envelhecimento humano. E isso muda tudo.

Max Weber (1864-1920) foi talvez o primeiro a diagnosticar a crise da ciência, quando mostrou o fenômeno através da perda do significado da vida, pois, com a prática da moderna ciência, baseada no mundo da técnica, perdeu-se o propósito do sentido da existência humana.

É evidente que o ressurgimento da noção de experiência vincula-se, de forma estreita, à crise da ciência moderna depois da Segunda Guerra Mundial. Busca-se, portanto, agora, dar novos sentidos e significados para a própria ciência, a partir da experiência de vida. Sobre esse ponto, podemos novamente citar Weber, quando se manifesta escrevendo que a ciência é muito importante para ficar apenas nas mãos dos cientistas.

Com essa afirmação, queremos trazer, para a mesa de debate, alguns elementos constitutivos da experiência, com o objetivo de buscar sentidos e representações do mundo da vida para o espaço pedagógico-didático do envelhecimento humano. Assim, a noção de experiência é a base sobre a qual pensamos a constituição do envelhecimento humano como representação cultural do passado.

Assim, se o envelhecimento humano, como experiência, representa a base fundida para essa nova ciência, foi necessário encontrarmos elementos (noções) de compreensão, mesmo que tais noções sejam introduzidas de forma não metodizada e racionalizada. Esse parece ser o velho dilema, quando intermediamos conhecimentos.

Encontrar essa base de elementos significa aproximar as funções de orientação das pessoas no mundo com os processos de constituição de identidades. Nos espaços não científico e científico da vida, lidar com envelhecimento humano possibilita a “negociação” de cada um com o futuro e a orientação das experiências sobre a ação política institucionalizada.

Portanto, a aproximação do envelhecimento humano com a experiência configura-se através da socialização e da tradição, sob a forma de processos educativos não intencionais e não organizados institucionalmente, tanto na vida política como na vida privada. Já, para apreender a noção de envelhecimento humano como ciência, são necessárias formas processuais intencionais e racionalmente organizadas pela pesquisa. Nesse caso, socialização e tradição adquirem qualidade especial para a compreensão do processo do envelhecimento humano.

Assim, já nas primeiras socializações, são intercambiadas normas que permitem formar o processo histórico e a constituição do espaço de cada uma das sociedades. A criança aprende a compreender o mundo, apesar de ter surgido quando ele já estava pronto; por isso mesmo ela precisa assumir o mundo em que os outros já vivem.

Na apreensão do mundo, a criança assume determinadas personalidades próximas, que são, em regra, os pais, os avôs e os parentes. Essas personalidades, sem dúvida, colocam acento em determinados processos de apreensão do mundo, naquilo que é mais ou menos importante, ou nos sentidos que seriam as normas que devem ser seguidas. Esse é um processo relativamente longo, se comparado com o de outros mamíferos.

Esses significados assumidos pela criança já estão carregados de temporalidades e experiências que são passadas a ela via socialização, a qual funciona como um “filtro da memória do mundo social” ou, ainda, como um “filtro das coisas

prontas”. É dessa maneira que a criança vai “experimentando” a ordem de sua cotidianidade e a ordem das experiências familiares específicas que se compõem por meio de um longo processo histórico.

Mais tarde, para começar tal conduta de vivência social, é preciso, portanto, ter consciência desse processo. É preciso adquirir as competências para a interpretação consciente e o ordenamento das representações dessas experiências.

Por outro viés, a experiência na cotidianidade é impossível de ser pensada sem seu vínculo com a tradição, por meio da qual as experiências são intermediadas como conhecimentos, regras e motivações. Sem a tradição, a elaboração e a reelaboração das múltiplas experiências individuais mal podem ser apreendidas. Elas aparecem muito mais como significados, representações sociais e culturais e na forma de regras de ação ou, mesmo, de costumes.

Também é função da tradição *amarrar* significados de diferentes gerações em processos capazes de propiciar novas experiências de estruturação do tempo e das temporalidades. Esse *amarrar* significados permite que as coletividades não se fragmentem completamente. Assim, as tendências de regras e de experiências comuns são asseguradas pela legitimidade de grupos sociais e de instituições.

Portanto, trabalhar com essa constelação de elementos da experiência parece-me ser a alternativa para o estabelecimento do diálogo necessário naquela mesa proposta inicialmente para as diferentes áreas de conhecimento. A diferenciação entre a racionalidade científica e a não científica é, para o diálogo, de elevada qualidade hermenêutica no sentido de suas múltiplas oportunidades de leituras e interpretações.

As possibilidades para o diálogo estão no fato de podermos formular perguntas sobre a possibilidade de os processos de ensino-aprendizagem serem objetivados a partir de

conteúdos, métodos e estratégias de intermediação; ou sobre serem objetivados por processos de comunicação, integração e desintegração sociais; ou, ainda, sobre ambos. Isso ocorre porque a intenção dialógica deve ser colocada ante a tarefa de intermediar, por uma via de mão dupla, ciência e experiências de vida.

Alguns, com certeza, vão perguntar: por que tanta ênfase nos aspectos pedagógicos? Para o que poderíamos dizer que todas as áreas e as disciplinas científicas, em última instância, são humanas. Se não for nesse sentido, Max Weber tem razão, conforme seu citado anteriormente. E, digo mais, se não for assim, temos que olhar para as relações de poder de que participamos, dia após dia, entre as áreas científicas, dentro e fora da universidade.

Nesse caso, a possibilidade de diálogo necessariamente, por um lado, precisa intermediar experiências na ciência e, por outro, deve dar retorno de resultados da ciência para o mundo da vida. No entanto, ao nível acadêmico, esbarramos em novas dificuldades. Pois, são exatamente esses questionamentos que trazem, em termos de ações pedagógicas, dificuldades ainda não solucionadas, pois seus conteúdos e seus métodos para o desenvolvimento de uma área ainda estão moldados pelo pensamento tradicional, em que a explicação linear constituiu o fio condutor.

Esse fato tem efeitos devastadores para a continuidade da pesquisa e para a avaliação e o entendimento dos conteúdos. Uma situação ilustrativa pode ser observada, por exemplo, nas seguintes ponderações: “Com toda certeza vão dar bobagens se o Astor for solicitado a avaliar um cálculo estrutural de uma ponte” ou “Nunca distribuir para o Astor esse tipo de conhecimento. Ele não pode aceitar tal avaliação por questões éticas e de conhecimento”. Os próprios conhecedores da matéria vão se perguntar sobre essa decisão.

Talvez possamos encontrar outro caminho, na medida em que as orientações existenciais para o mundo das experiências sociais possam se tornar objeto de pesquisa da própria educação para o envelhecimento. Tomar esse caminho implica encontrar o significado dos conteúdos sociais do cotidiano, do envelhecimento humano, como nos meios de comunicação, na política, na trivialidade do dia a dia, etc., como possíveis pontes de intermediação com a ciência. Sem as potencialidades do campo das experiências – do mundo da vida –, uma definição de tarefas para o diálogo, praticamente, se tornaria insustentável.

Nesse sentido, o conhecimento nas diferentes áreas que envolvem o envelhecimento humano, percebido como experiência, pode abrir um leque de possibilidades. Elaborá-las é uma necessidade e uma garantia da sobrevivência do próprio diálogo nas ciências. Caso contrário, podemos riscá-lo do caderno e esquecer a boa vontade de trabalhar de forma interdisciplinar ou algo parecido.

No entanto, não basta somente a consciência daquilo que foi condenado no passado e no presente. Os cientistas das humanidades precisam de outros instrumentos metodológicos para poder dar sentido a fragmentos e significados advindos do diálogo. O exemplo mais nítido que eu posso oferecer é a quantidade de capítulos produzidos nas ciências humanas, para buscar, assim, uma nova representação, portanto, mais comprometida com uma espécie de “ecoenvelhecimento”.

Espero ter conseguido cumprir com aquilo que escrevi no início deste texto. Ou seja, espero ter “caprichado” na ambientação do “teatro de arena”, para que fluam as conversas em torno dos textos ao redor da mesa.

Pois bem, já está mais do que na hora das devidas apresentações: introduzir os capítulos deste livro. Como organizá-los foi a primeira questão do início deste texto, para que

pudéssemos já ter uma primeira orientação. Segundo minhas colegas, as professoras Marlene e Cleide, também organizadoras, podemos, a partir dos textos reunidos, colher três grandes preocupações iniciais: a primeira preocupação é a promoção da saúde para o envelhecimento humano saudável; a segunda são cuidados preventivos dos agravos ligados ao envelhecimento; e a terceira, finalmente, é a descrição das terapias utilizadas, quando a doença já se instalou no corpo. Essas preocupações estão em conexão com uma rápida apresentação de cada um dos textos.

No primeiro texto, Transição demográfica e o desafio da expectativa de vida saudável, os autores Emanuely Casal Bortoluzzi, Gustavo Cavalcanti e Marlene Doring apresentam o processo de transição demográfica, ocorrendo de forma crescente nos países em desenvolvimento, devido à diminuição nas taxas de natalidade, fecundidade e mortalidade, e de transição epidemiológica, repercutindo em maior expectativa de vida da população.

No entanto, conforme os autores, os países em desenvolvimento não estariam preparados para o problema social gerado pelo envelhecimento populacional, porque a população ter o benefício de aumento na expectativa de vida não representa necessariamente um envelhecimento saudável, sem o acompanhamento de sofrimento e infelicidade. Portanto, essa revisão tem como objetivo descrever os principais indicadores da transição demográfica e a repercussão desses indicadores sobre a expectativa de vida saudável.

A expectativa de vida vem aumentando constantemente, influenciada principalmente pela diminuição das taxas de mortalidade infantil e de mortalidade de pessoas com mais de 60 anos de idade, principalmente mulheres, repercutindo na feminização do envelhecimento.

Porém, quanto à expectativa de vida saudável, um indicador que avalia os anos vividos com saúde através de vá-

rios parâmetros, como capacidade funcional, doenças crônicas e autopercepção de saúde, tem demonstrado, ao longo dos anos, que as mulheres, apesar de maior expectativa de vida, possuem menor expectativa de vida saudável. Contudo, novas tendências apontam que esse parâmetro pode estar sendo alterado, quando as mulheres com maior expectativa de vida apresentam autopercepção de saúde positiva.

Logo, percebe-se que são necessárias ações de prevenção de doenças em todas as idades, em ambos os sexos, para que a população idosa não seja beneficiada apenas por acréscimos de anos em sua vida, mas por expectativa de vida saudável.

No segundo texto, O mercado de trabalho no contexto do envelhecimento humano: evidências socioeconômicas para o Brasil, Cleide Fátima Moretto e Vanessa Algeri estudam a perspectiva do envelhecimento ativo e inferem que, quanto mais tempo os indivíduos se mantêm funcionais no mercado de trabalho, mais são mantidas a sua vitalidade e a sua socialização. Assume-se que o desempenho das atividades laborativas garante as condições ideais para uma vida saudável.

Segundo as autoras, os preliminares indicam uma tendência de aumento no número de aposentados que continuam ativos no mercado de trabalho no Brasil, justificada pela necessidade de manter vínculos ou pelo imperativo da sobrevivência, própria ou mesmo dos familiares.

Considerando as diferentes formas de inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho, o estudo tem como objetivo contribuir para configurar a estrutura do mercado de trabalho dos trabalhadores brasileiros com mais de 50 anos de idade em relação aos espaços regionais, aos setores de atividade econômica, à relação de trabalho e à proteção social. No estudo, é realizado um levantamento de dados secundários, a partir de bancos de dados institucionais do período

entre 1985 e 2013, os quais são analisados por meio de análise estatística descritiva simples.

Os proponentes do capítulo concluem que é importante o impacto do setor informal na estrutura do mercado de trabalho brasileiro e, com maior intensidade, no trabalho das pessoas mais velhas; o mercado formal das pessoas com mais de 50 anos concentra-se na Região Sudeste, demonstra uma ampliação significativa da taxa de participação das mulheres e associa-se às remunerações mais elevadas.

No terceiro texto, Ciclo econômico de vida, trabalho e capacidade funcional, Cleide Moretto e Yolanda Petterson Seben estudam o fato de o indivíduo passar grande parte da sua vida ativa no mercado de trabalho.

O ambiente de trabalho e o modo como o trabalhador se relaciona com o trabalho, em termos de fatores individuais e coletivos, determinam o seu envelhecimento. Analisando o ciclo econômico de vida, é possível projetar o período de ingresso, o de plena produtividade e o de retirada dos indivíduos no mercado de trabalho, em termos de horas de trabalho e de renda.

O adoecimento, nesse contexto, implica uma menor capacidade funcional, com necessidade de diminuir as horas trabalhadas ou mesmo de afastar-se das atividades, com diferentes implicações na vida dos sujeitos. O estudo objetiva avaliar as repercussões do adoecimento do trabalhador na capacidade funcional e na oferta intertemporal de trabalho.

No quarto capítulo, Alimentos funcionais: coadjuvantes na promoção e na manutenção da saúde em idosos, Cíntia Guarienti, Neila Silvia Pereira dos Santos Richards e Telma Elita Bertolin constatam que o envelhecimento da população é um fato crescente e incontestável, que promove diversas alterações metabólicas e fisiológicas características.

Essas alterações incluem questões nutricionais e, conseqüentemente, aumento de doenças crônicas. A manuten-

ção ou a promoção da qualidade de vida nesse processo pode ser afetada diretamente pelas escolhas realizadas pelo indivíduo, sendo a prática de exercícios físicos e a alimentação fatores fundamentais.

A indústria de alimentos tem percebido, gradativamente, que a busca pela promoção da saúde e pela prevenção de doenças por meio da alimentação tem aumentado de forma considerável, fomentando o setor de alimentos funcionais, que são destinados não somente a fornecer o aporte nutricional básico, mas também a propiciar benefícios à saúde, quando consumidos regularmente.

Os alimentos funcionais apresentam diferentes aplicações, em função da ação específica desejada, da forma de veiculação e da biodisponibilidade. As recentes investigações demonstram a importância dos alimentos funcionais para o idoso, relatando pesquisas e aplicações de diferentes alimentos e de seus respectivos efeitos para a saúde do consumidor.

A oferta de alimentos que beneficiam a saúde e o bem-estar dos idosos precisa ser ampliada, para atender a demanda atual. Para atingir esse objetivo, são necessários esforços conjuntos de diferentes setores, desde a conscientização de idosos, cuidadores e profissionais da saúde até a conscientização da indústria produtora de alimentos.

Já os autores Vanessa Dick, Adriano Pasqualotti e Ana Carolina Bertoletti De Marchi apresentam, no quinto capítulo, sob o título *Exergames* como alternativa à inatividade física, a inatividade física como um problema que acomete quase um terço da população adulta em nível mundial. A falta de exercício físico regular é uma das principais causas de estados patológicos.

Uma alternativa para aumentar o nível de atividade física de pessoas de diferentes idades são os *exergames*, que, por integrarem tarefas motoras, agem como promotores da prática de atividade física e permitem novas possibilidades

de sistematização do exercício e do movimento, por serem acessíveis e motivadores.

Esse capítulo tem como objetivo descrever aspectos que envolvem a inatividade física e apresentar os *exergames* como uma alternativa ao aumento dos níveis de atividade física da população.

No sexto capítulo, Antocianinas: um pigmento bioativo para prevenção de doenças crônicas, as autoras Mariana da Silva Formigheri, Luciane Maria Colla e Telma Elita Bertolin apresentam o fato de muitas pesquisas, nas últimas décadas, mostrarem que as escolhas que realizamos para a nossa alimentação são reflexo da nossa saúde.

Frutas e verduras são uma fonte importante de fitoquímicos, que apresentam capacidades bioativas bem como antioxidantes. As antocianinas são pigmentos vegetais, caracterizados como compostos fenólicos de cor azul, violeta e vermelha, capazes de atenuar a ação reativa de radicais livres e, dessa forma, proteger o corpo contra doenças de risco do envelhecimento humano, como câncer e doenças neurodegenerativas.

Nesse capítulo, as autoras mostram a antocianina como um fitonutriente e reconhecem seu papel na promoção da saúde humana como agente terapêutico, juntamente com a tendência do mercado atual de comercialização.

O sétimo capítulo Estado nutricional e fatores associados em idosos, de Luciana Marcon Barbosa Stoffel, Paulo Roberto Grafitti Colussi e Eliane Lucia Colussi, tem como ponto de partida a discussão de que o envelhecimento humano provoca alterações fisiológicas, físicas e mentais que podem incluir quadros de deficiências nutricionais.

Vários fatores levam à ingestão alimentar reduzida no idoso, tais como: redução do paladar e do olfato, patologias, problemas de saúde bucal, saciedade precoce, além de fatores psicossociais e medicamentosos.

Como decorrências, tais situações podem ocasionar, além da redução do apetite, doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), que se caracterizam por etiologia incerta, longos períodos de latência e origem não infecciosa, por estarem associadas a deficiências e incapacidades funcionais. Muitas das alterações estão relacionadas a modificações de hormônios periféricos, incluindo a colecistoquinina (CCK), a leptina, a grelina, a insulina e o péptido YY (PYY). Esses hormônios são liberados durante a ingestão de alimentos.

Também os medicamentos comumente usados, como anti-inflamatórios não esteroidais (Aine), betabloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (Ieca), diuréticos, digoxina, antilipidêmicos, depressores do sistema nervoso central, podem prejudicar a saúde geral do idoso.

O objetivo desse estudo é relacionar o estado nutricional e os fatores associados em idosos, evidenciando a importância de equipes multidisciplinares, para minimizar os efeitos da velhice no aspecto nutricional.

No oitavo capítulo, com o título Risco cardiovascular e circunferência do pescoço: uma revisão da literatura, as autoras Jéssica Cristina de Cezaro, Sabrina Secco, Ariélen Ferigollo e Marilene Rodrigues Portella nos ajudam a entender que a gordura abdominal ou visceral, observada em indivíduos com obesidade central, sempre foi considerada o principal depósito de gordura relacionado a fatores de risco cardiovascular, resistência à insulina, diabetes melito tipo dois, distúrbios no metabolismo lipídico e síndrome metabólica.

Atualmente, porém, a circunferência do pescoço vem sendo estudada como um indicador superior de obesidade, sendo considerada um depósito único de gordura, independente da gordura abdominal, o que também pode vir a ocasionar problemas cardiovasculares.

Segundo as autoras, estudos recentes vêm tentando demonstrar que a circunferência do pescoço pode ser utilizada

isoladamente como medida antropométrica na identificação de fatores de risco cardiovascular, pois o aumento da circunferência do pescoço aumenta também a probabilidade de risco cardiovascular.

As autoras realizam uma revisão da literatura acerca da utilização da circunferência do pescoço na identificação de indivíduos com risco cardiovascular aumentado. Para tal, selecionam os bancos de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), nos idiomas português e inglês.

O levantamento dos estudos referentes ao tema escolhido prioriza publicações dos últimos oito anos, no entanto, pesquisas de anos anteriores que contem com informações pertinentes também são utilizadas.

Além disso, as autoras utilizam livros técnicos e revistas científicas relacionados ao tema principal do estudo. Face aos resultados da pesquisa, as pesquisadoras constataam que a circunferência do pescoço é uma medida de baixo custo e de fácil obtenção, que não gera exposição do indivíduo avaliado, facilitando a aferição em grandes populações.

Essa medida, segundo o texto, auxilia os profissionais da área da saúde na identificação de indivíduos com risco cardiovascular aumentado, mais precisamente do risco relacionado à obesidade.

Eduarda Brum Guedes Salcher e Marilene Rodrigues Portella, no nono capítulo, denominado Intervenções terapêuticas em idosos e os medicamentos potencialmente inapropriados, buscam, com uma revisão da literatura, nortear as intervenções terapêuticas em idosos com relação aos medicamentos potencialmente inapropriados no processo do envelhecer.

Demonstram-se, para isso, as alterações fisiológicas provenientes do envelhecimento, que requerem especial atenção das equipes de saúde, sobretudo no que se refere ao uso de medicamentos e a suas repercussões no contexto da senilidade.

As autoras objetivam qualificar e fomentar o debate dos profissionais da saúde e da comunidade acadêmica, enquadrando o assunto no centro de debate da área gerontológica. Frente a isso, buscam reforçar o papel do enfermeiro frente ao problema, tendo em vista que esse profissional desempenha tarefa crucial no manejo medicamentoso, no curso do envelhecimento.

Uso racional de vancomicina em idosos é o título do capítulo dez, de autoria de Siomara Regina Hahn, Ana Paula Anzolin, Cristiane Barelli, Joaquim Antônio Faria Monteiro e Paula Maria Façanha da Cruz Fresco, cujo objetivo é abordar as alterações que ocorrem durante o envelhecimento humano e que podem modificar os parâmetros farmacocinéticos, alterando a resposta terapêutica à vancomicina, um antimicrobiano utilizado para tratar infecções por microrganismos gram-positivos.

Os autores organizam o capítulo em quatro partes. A primeira parte aborda as alterações decorrentes das modificações fisiológicas e fisiopatológicas, associadas ao envelhecimento humano, que podem alterar a farmacocinética da vancomicina.

No segundo tópico, abordam-se a prevalência das doenças infecciosas nessa população e o perfil de suscetibilidade bacteriana. Na sequência, caso a opção terapêutica seja a vancomicina, são descritos os cuidados necessários no manejo, com vistas a promover a segurança do paciente, a resolutividade em saúde e a otimização dos recursos disponíveis no ambiente hospitalar.

Nas considerações finais, os autores sintetizam os principais cuidados que devem ser seguidos no tratamento de infecções com vancomicina em idosos, enfatizando a importância de promover a segurança do paciente idoso e de evitar a disseminação de bactérias resistentes.

No capítulo onze, denominado Estratégias terapêuticas para o combate ao tabagismo de adultos e idosos, as autoras Camila Barbosa dos Santos, Silvana Alba Scortegagna e Renata Franco discutem as altas taxas de envelhecimento populacional, que trazem modificações significativas nas estruturas etárias, especialmente quando associadas ao vício do tabagismo.

O trabalho tem como objetivo discutir os instrumentos de avaliação e as estratégias terapêuticas utilizadas no combate ao tabagismo de adultos e idosos. A partir da literatura pesquisada, as autoras verificam a predominância do uso do Teste Fagerstrom na avaliação do nível de dependência de nicotina e do uso da grupoterapia como intervenção para a interrupção do hábito de fumar.

Portanto, há a necessidade de investimento em programas de capacitação de profissionais de saúde, para atender esse importante problema de saúde pública.

Roberta Neuwald Pauletti, Gustavo Cavalcanti e Marlene Doring, no capítulo doze, Atenção à saúde bucal dos idosos, destacam o contexto no qual o cirurgião-dentista, frente ao aumento da população idosa, deve ter conhecimento sobre as alterações que ocorrem em virtude do envelhecimento do organismo, assim como precisa conhecer as doenças que afetam os idosos. A esse profissional cabe, também, conhecer as alterações sistêmicas e psicossociais, as principais alterações bucais e os medicamentos que esses pacientes utilizam, além de ter ciência sobre as necessidades e as expectativas dessa população. Portanto, os autores têm como ob-

jetivo realizar uma revisão da literatura sobre o cuidado da saúde bucal dos idosos.

No capítulo treze, Disfunção temporomandibular, saúde bucal e o papel da fisioterapia na qualidade de vida dos idosos, os autores Claudia Maria Czernaik, Paulo Roberto Grafitti Colussi e Eliane Lucia Colussi apresentam o aumento da expectativa de vida e, particularmente, o envelhecimento global como constituintes de um avanço bem-sucedido, desde que acompanhado de qualidade de vida.

Diante disso, faz-se necessário ter conhecimento sobre as características e as transformações decorrentes nessa faixa etária. Nos últimos anos, estudos buscam investigar o impacto da saúde geral relacionado a outras enfermidades.

Nesse estudo busca-se conhecer as condições de saúde geral e das disfunções temporomandibulares (DTM) e a qualidade de vida de idosos. A saúde bucal dos idosos brasileiros é precária, com número elevado de perdas dentárias e de uso de próteses inadequadas, o que favorece o desequilíbrio no funcionamento do sistema mastigatório, podendo desencadear as disfunções temporomandibulares. Dependendo da severidade do caso, pode ocorrer uma diminuição na qualidade de vida, pois essa perda envolve necessidades essenciais de sobrevivência.

No capítulo quatorze, Avaliação neuropsicológica e comprometimento cognitivo leve no idoso, Mariana Bonotto Mallmann e Marlene Doring tratam de um problema crescente na sociedade associado à demência.

As autoras apontam que a prevalência de demência duplica a cada cinco anos após os 60 anos de idade e tende a agravar-se com o tempo. No estudo em questão, avaliam a evolução do declínio cognitivo de uma mulher idosa aos 74 e aos 76 anos de idade, viúva, aposentada, com baixa escolaridade, nível socioeconômico médio e com diagnóstico de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL).

O estudo de caso conta com duas avaliações neuropsicológicas e com a utilização da entrevista semiestruturada do Inventário de Ansiedade Beck (BAI), do Inventário de Depressão Beck (BDI II), do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve (Neupsilin) e da Escala Clínica de Demência (CDR).

As autoras observam que, mesmo que não se possa generalizar, as avaliações neuropsicológicas seriadas podem ser necessárias para acompanhar a evolução das dificuldades cognitivas e auxiliar a direcionar medidas preventivas e de tratamento.

No capítulo quinze, Cuidados paliativos: perspectiva singular do olhar humano, os autores Jaqueline Doring Rodrigues, José Mário Tupiná Machado e Gilmar Calixto tratam da forma de atenção à saúde multidisciplinar para pessoas com doenças graves que ameaçam a vida.

A finalidade dos cuidados paliativos é trazer um final de vida digno, tranquilo e com assistência total ao paciente e a seus familiares. Ressaltam que o aumento do tempo de vida não necessariamente significa melhoria da qualidade na velhice.

Assim, constitui-se em um desafio para os serviços de saúde a identificação dos indivíduos com necessidade desses cuidados, por isso, é fundamental que a equipe multidisciplinar envolvida seja capaz de aliar os conhecimentos teórico-práticos com as realidades e as necessidades dos pacientes.

Álisson Secchi, Marisa Canello Kuhn e Silvana Alba Scortegagna são os autores do capítulo dezesseis, O suicídio no contexto do trabalho: uma revisão de literatura. Eles apontam que o suicídio é responsável por um milhão de óbitos por ano no mundo, o que corresponde a 1,4% do total de mortes e está entre as três principais causas de mortes de pessoas entre 15 e 44 anos de idade, motivadas por diferentes fatores.

Com o estudo, objetivam investigar os fatores relacionados ao suicídio no contexto do trabalho, por meio de uma revisão de literatura.

As principais causas dizem respeito ao desemprego, aos valores pessoais/profissionais e aos novos modelos de gestão, pautados no individualismo, a partir da emergência de um mundo do trabalho precarizado, fragmentado. O fator multicausal deve ser considerado no suicídio, incluindo-se as condições de saúde mental das pessoas nas relações de trabalho.

No capítulo dezessete, chamou a atenção o fato de ser o único capítulo escrito por apenas um autor. O título é o seguinte: *Envelhecer, pensar e escrever sobre o curso da vida* é um fenômeno cultural, de minha autoria. Pretendo, nele, para efeitos de compreensão do fenômeno do envelhecimento humano, mostrar que a configuração semântica precisa ser somada a um conjunto de aspectos conceituais de experiências.

Essa experiência se configura a partir da relação de níveis diferentes, mas interligados. Refere-se aos três aspectos conceituais seguintes: a) as relações sociais, políticas e culturais, que podemos chamar de experiências público-privadas; b) as relações vinculadas aos sentimentos, denominadas de experiências dos sentimentos de sofrimento; e, finalmente, c) as relações de plenitude criativa, chamadas de experiências de plenitude de sujeitos criativos.

Então, munidos com as configurações semânticas de Walter Moser² e a composição dos três níveis de experiência, podemos passar a descrever algumas características do que é a representação do envelhecer em uma sociedade de desperdício.

Envelhecer na contemporaneidade do tempo presente, a partir do sintoma da perda de energia, significa literal-

² MOSER, Walter. *Spätzeit*. In: MIRANDA, W. M. (Org.). *Narrativas da modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 33-54.

mente chegar atrasado e, assim, prejudicado, pois esse mundo é diminuído e desprovido de energia criadora.

Assim, o envelhecido – o velho – deveria se contentar com as “sobras” e estar pronto para sonhar com o passado heroico. O que lhe resta é a memória das grandes aventuras do curso da vida. É comum os velhos afirmarem, quando indagados, que o passado fora melhor do que os dias de seu presente.

Muito bem, pensamos que conseguimos cumprir com a tarefa de fazer a apresentação que, no início da empreitada, parecia interminável, se não impossível. Queremos, isto sim, agradecer a todos os autores, que, de forma gentil, atenderam ao nosso pedido para escrever os respectivos capítulos. Somos imensamente gratos a todos vocês.

Conhecer e compreender esses elementos colocados sobre a mesa, seja para a vida pessoal, seja para a vida social, pública ou privada, podem causar alguns apuros, se não obstáculos, porém, eles estão aí, exatamente o encantamento e o fascínio necessário ao conhecimento.

Pessoalmente, eu não poderia deixar de agradecer às minhas colegas, coorganizadoras, as professoras Cleide Morretto e Marlene Doring, do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano, da Universidade de Passo Fundo, pela segurança em pensar e organizar a estrutura básica dos capítulos do livro.

Estimulante leitura a todos!

Astor Antônio Diehl
Universidade de Passo Fundo, 2017.

1

A transição demográfica e o desafio da expectativa de vida saudável

*Emanuely Casal Bortoluzzi
Gustavo Cavalcanti
Marlene Doring*

Introdução

O envelhecimento é um processo natural, amplo e multifatorial, influenciado diretamente pela forma como cada pessoa se vê e se percebe e, também, por como reage à forma pela qual é vista e percebida (ALTMAN, 2011). Esse processo gera mudanças biológicas, psicológicas, sociais e culturais, por isso, tal etapa da vida só pode ser compreendida por meio de análises amplas e complexas, pois, mesmo que não posamos negar os impactos de possíveis enfermidades no processo de envelhecimento, ele é insuficiente para explicar todas as reações e mudanças que regem a saúde do idoso (FARINATTI, 2008).

Esse segmento populacional vem aumentando no Brasil, bem como na maioria dos países. A população de idosos, que no país correspondia a 10,98% em 2013, tem estimativas que apontam para 18,62% em 2030. Em ambos os casos, a proporção de mulheres idosas é cerca de 2% maior do que a de homens idosos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013b).

Esse processo de mudança etária da população, denominado de transição demográfica, está ocorrendo de forma acen- tuada nas últimas décadas, nos países em desenvolvimento, como o Brasil. O aumento da expectativa de vida, um dos in- dicadores dessa transição, contribui para isso (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013b).

O envelhecimento é um triunfo, pois é o resultado do de- senvolvimento das sociedades. Mas o paradoxo está no pro- blema social gerado pelo envelhecimento populacional, para o qual os países em desenvolvimento não estão preparados, pois esse ganho de anos não pode significar anos de sofri- mento e infelicidade (PASCHOAL, 2013).

Nesse sentido, a expectativa de vida saudável é o indica- dor que avalia os anos vividos com saúde. Porém, saúde é um termo amplo, com várias formas de ser avaliado; logo, para avaliar a expectativa de vida saudável, também existem vá- rios parâmetros, tais como capacidade funcional, doenças crônicas e autopercepção de saúde (CAMARGOS, 2014).

É consenso que a expectativa de vida vem aumentan- do rapidamente nas últimas décadas, porém, agregar anos de vida sem qualidade é uma discussão a ser feita. Por isso, a ex- pectativa de vida saudável é um indicador importante a ser investigado, para que seja possível vislumbrar quantos anos, em média, uma pessoa vai viver com determinada condição.

Portanto, este capítulo de revisão tem como objetivo descrever os principais indicadores da transição demográ- fica e a repercussão sobre a expectativa de vida saudável.

Transição demográfica brasileira

A transição demográfica não ocorre de igual forma en- tre os países. Nos países desenvolvidos, esse processo ocor- reu a mais de um século; na América Latina e no Caribe, vem ocorrendo há cerca de 60 anos; já, em países africanos, esse processo nem chegou a acontecer, havendo ainda uma

população predominantemente jovem nesses países (LEBRÃO, 2007).

Esse processo ocorre devido a vários fatores, como a diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade. No caso brasileiro, a taxa de mortalidade foi o primeiro indicador a diminuir; estima-se que a mortalidade tenha declinado de 29,1 óbitos para cada mil habitantes, em 1900, para 24,4/1000, em 1940, e 15/1000, em 1950 (CHAIMOWICZ, 1997), e seguiu diminuindo, até chegar a 6,7/1000, no ano 2000, e 6,4/1000, em 2013 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013b).

Essa queda na taxa de mortalidade pode ser explicada pela mudança das condições de vida da população, pelo acesso ao saneamento básico, pela melhoria da higiene pessoal e pelas contribuições dos avanços tecnológicos, principalmente na área médica, com novos tratamentos farmacológicos e novas vacinas (ALVES, 2008).

Portanto, principalmente entre as décadas de 1940 e 1960, o Brasil teve um declínio significativo da taxa de mortalidade. Já a fecundidade manteve-se em níveis altos, o que gerou uma população jovem estável e com rápido crescimento.

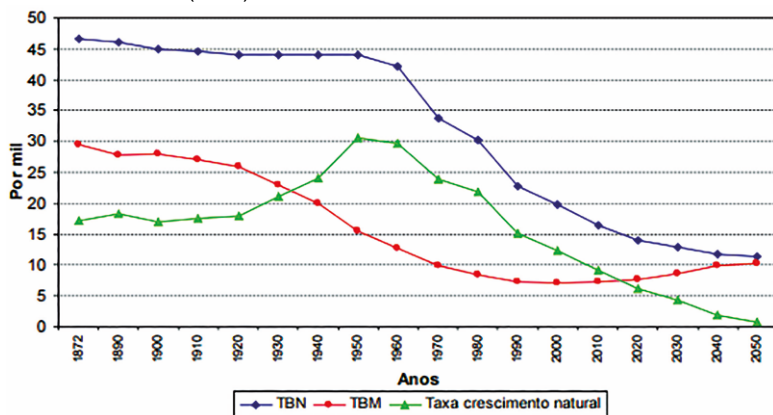
Mas, a partir de 1960, ocorreu também a redução da fecundidade, que iniciou nas classes sociais mais altas e nas regiões mais desenvolvidas e seguiu pelo restante do país, o que propiciou a nova estrutura etária, com aumento substancial da proporção de idosos (NASRI, 2008).

Contudo, é preciso ressaltar que, a partir de 2013, percebeu-se a ligeira tendência de alta taxa de mortalidade, com estimativas de 7,3/1000 para 2030 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013b), devido ao processo de envelhecimento da população (ALVES, 2008). Devido a essa mudança dos indicadores de mortalidade e natalidade, o crescimento populacional natural, a diferença entre a taxa de natalidade e a de mortalidade, apre-

sentou rápido crescimento na primeira metade do século XX e iniciou declínio a partir de 1960, quando a taxa de fecundidade começou a diminuir (ALVES, 2008).

Outro importante indicador da transição demográfica é a taxa de fecundidade (número de filhos por mulher em idade reprodutiva), que, em 2000, era de 2,4 filhos por mulher e, em 2007, passou a ser de 1,9 filho por mulher, portanto, está abaixo da taxa de reposição da população, que é de 2,1 filhos por mulher, com estimativas de chegar a 1,5 em 2030 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013b). Desse modo, há diminuição da população jovem e, conseqüentemente, redução do crescimento natural da população, como representado na Figura 1.

Figura 1 – Comportamento das taxas brutas de natalidade (TBN), de mortalidade (TBM) e de crescimento natural no Brasil de 1872 a 2050



Fonte: Alves (2008, p. 13).

É necessário ressaltar a transição epidemiológica que ocorreu concomitantemente à transição demográfica, visto que houve uma mudança nos parâmetros das doenças, passando de doenças infecciosas e parasitárias, que dizimavam populações, para doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

Essas alterações contribuíram para a diminuição da mortalidade, ou seja, passou-se de um quadro de mortalidade entre jovens para outro de morbidades que perduram por anos ou décadas, com maior prevalência nos mais idosos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Um dos motivos que possibilitaram a transição epidemiológica foram os avanços da medicina, os quais permitiram a diminuição da incidência das doenças imunopreveníveis. Porém, no Brasil, ainda persistem como desafios, apesar da grande diminuição, as doenças associadas à vulnerabilidade social, à exclusão e à miséria, como malária e hanseníase, além de epidemias da dengue (DUARTE; BARRETO, 2012).

Em contraponto, as DCNTs são associadas às mudanças de hábitos (alimentares, de trabalho, de estilo de vida), tendo como consequências, por exemplo, sedentarismo e obesidade. Essas mudanças, aliadas à má alimentação, ao tabagismo, ao alcoolismo, entre outros, são importantes fatores de risco para as doenças crônicas (DUARTE; BARRETO, 2012).

Logo, todos esses indicadores possibilitaram a alteração da estrutura etária de uma população jovem para uma população idosa. Esse dado, obtido por meio do índice de envelhecimento, é definido pelo número de pessoas com 60 anos ou mais de idade a cada 100 pessoas menores de 15 anos em determinado local e período.

Esse indicador possibilita acompanhar a evolução do envelhecimento ou do rejuvenescimento da população, de acordo com o resultado obtido (CLOSS; SCHWANKE, 2012). Esse índice está em constante crescimento: passou de 18,7 idosos para cada 100 pessoas menores de 15 anos em 2000 para 30,6 idosos para cada 100 menores de 15 anos em 2013; e tem estimativas de chegar a 76,4 idosos para cada 100 menores de 15 anos em 2030 (INSTITUTO BRASILEIRO DE

GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013b), o que reafirma o envelhecimento da população.

Essa nova realidade traz inúmeros desafios ao sistema de previdência social, ao mercado de trabalho, à estrutura familiar e ao sistema de saúde. Tendo como foco a estrutura familiar, o acelerado processo de urbanização modificou a estrutura trabalhista com aumento do custo de vida e das jornadas de trabalho e, principalmente, com a maior inserção das mulheres no mercado de trabalho formal (NASRI, 2008).

No caso da inserção da mulher no mercado, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2013a) mostram que, entre as mulheres de 15 a 17 anos de idade que não têm filhos, 88,1% estudam, enquanto que, entre as adolescentes da mesma idade que têm ao menos um filho, somente 28,5% estudam. Da mesma forma, para as mulheres de 18 a 24 anos de idade, essas proporções são de 40,9% e 10%, respectivamente. Esses dados demonstram a dificuldade das mulheres em conciliar a maternidade e o estudo, por isso, muitas vezes, a maternidade é postergada, o que contribui para a diminuição do número de filhos.

Essa nova realidade das famílias, em que as mulheres têm trabalhos formais e um número reduzido de filhos, faz com que esses cuidadores naturais se tornem cada dia mais escassos e menos disponíveis para oferecer cuidado e atenção aos idosos dependentes (NASRI, 2008; MINAYO, 2015).

A Política Nacional da Pessoa Idosa tem entre suas metas a promoção da saúde, estabelecendo a autonomia e o bem-estar de todos os idosos (BRASIL, 2006). As ações de promoção, prevenção e recuperação de saúde devem ser exercidas de maneira que atinjam todas as esferas da saúde de modo multiprofissional, integrando as redes de apoio de modo interdisciplinar (LOURENÇO et al. 2012).

Nesse sentido, o sistema de saúde tem o importante papel de, inicialmente, fomentar estratégias de promoção de

saúde e prevenção de doenças, agindo sobre os fatores de risco, incentivando a realização de atividades físicas regulares, inibindo o uso de tabaco, estimulando a alimentação balanceada, entre outras. E, posteriormente, é papel desse sistema atuar no tratamento e na atenção adequada na presença de DCNTs e possíveis comprometimentos funcionais (DUARTE; BARRETO, 2012; MINAYO, 2015).

Expectativa de vida ao nascer e expectativa de vida saudável

A expectativa ou esperança de vida ao nascer é mais um indicador da transição demográfica, que mede o número médio de anos que um recém-nascido pode esperar viver, dadas as condições vigentes de mortalidade.

Esse indicador é influenciado pela taxa de mortalidade infantil. Segundo Camarano (2008), no Brasil, em 2000, um recém-nascido do sexo masculino tinha expectativa de viver 67,2 anos, se alcançasse o primeiro ano de vida, poderia esperar viver 68,1 anos, totalizando 69,1 anos.

No decorrer das décadas, houve um incremento considerável da expectativa de vida, passando de 43,3 anos, em 1950, para 70,4 anos em 2000 (Tabela 1). A expectativa de vida continua com a tendência de aumento: em 2010, ela já era de 73,9 anos, e a estimativa para 2030 é de 78,6 anos (IBGE, 2013b).

Tabela 1 – Expectativa de vida ao nascer entre os anos de 1950 e 2000 no Brasil e nas grandes regiões do país

Grandes regiões	Expectativa de vida ao nascer					
	1950	1960	1970	1980	1991	2000
Brasil	43,3	48,0	52,7	62,5	66,9	70,4
Norte	44,3	52,6	54,1	60,8	66,8	69,5
Nordeste	35,9	40,0	43,3	58,3	62,9	67,1
Centro-Oeste	50,3	52,9	57,6	62,9	68,8	72,0
Sudeste	48,0	53,1	57,4	64,8	68,8	72,0
Sul	52,7	57,5	60,0	66,0	70,3	72,8

Fonte: Censos demográficos de 1950 a 2000 (IBGE, 2001).

Porém, o incremento de anos de vida apresenta disparidade entre homens e mulheres. Para homens, a expectativa de vida, em 2000, era 66 anos e, para mulheres, de 73,9 anos; em 2013, alterou-se para 71,2 anos para homens e 78,5 anos para mulheres. As estimativas apontam que essa diferença irá continuar (IBGE, 2013b).

A disparidade entre os sexos tem grande influência da mortalidade por causas externas, como homicídios, acidentes de trânsito, de trabalho, entre outras, as quais constituem o principal motivo de mortalidade da população jovem e adulta do sexo masculino (CAMARANO, 2008).

Logo, a feminização do envelhecimento torna-se visível na sociedade, o que precisa ser considerado nas políticas públicas, pois idosas, geralmente, são viúvas, sem experiência no mercado formal de trabalho e com menor nível de escolaridade (CAMARANO, 2002). Por parte das mulheres, esses anos a mais de vida podem ser vistos como experiência de debilidade, devido às doenças crônicas, ou como um período positivo, de independência e realização (CAMARANO, 2002).

Portanto, a expectativa de vida aumentou cerca de 25 anos nas últimas cinco décadas, porém, ainda são neces-

sárias significativas mudanças nas condições de vida e de saúde da população (NASRI, 2008). Esse ganho de anos de vida nem sempre é acompanhado de qualidade de vida. Por isso, mostra-se necessária a discussão quanto à expectativa de vida saudável, visto que muitos desses anos podem ser acompanhados de incapacidade e sofrimento.

A manutenção da vida livre de restrições físicas pode ter importantes implicações para redução de risco de óbitos prematuros nos idosos. Para Santos (2003), a idade é a maior determinante de incapacidades. Portanto, é preciso agir perante os fatores modificáveis, para aumentar esse tempo de vida.

Além disso, é preciso considerar que inúmeros fatores influenciam no tempo de sobrevida com incapacidade. Segundo Landi et al. (2010), a incapacidade funcional mostrou maior risco de morte do que a presença de multimorbidade, porém, ao associar as duas condições, o risco tornou-se ainda mais alto.

Durante o processo de envelhecimento, a ausência de doenças crônicas é privilégio de poucos, porém, o bem-estar pode ser percebido por muitos, independente da presença ou não de morbididades. Portanto, a doença em si não é o fator principal para mensurar um envelhecimento saudável, o importante é considerar se, a partir de condutas terapêuticas eficientes, os idosos mantêm sua autonomia, desempenham atividades junto da sociedade e consideram-se pessoas saudáveis e felizes (RAMOS, 2003).

Assim, mensurar a saúde de acordo com a autopercepção de cada um poderia ser considerada uma forma adequada de mensuração da qualidade de vida e da expectativa de vida saudável.

Visando à prevenção de doenças crônicas entre os fatores modificáveis, destacam-se a alimentação e a prática de atividade física regular. O estilo de vida saudável tem sido associado ao hábito de prática de atividade física regular que, conse-

quentemente, possibilita ao idoso um estilo de vida ativo, prevenindo quedas, melhorando o equilíbrio e evitando doenças crônicas degenerativas. Esses hábitos tornam-se fundamentais para um envelhecer com saúde e qualidade de vida (TOSCANO; OLIVEIRA, 2009; MACIEL, 2010).

Associada à atividade física, a alimentação adequada em termos quantitativos e qualitativos possibilita ao sistema imunológico dos idosos condições favoráveis para debelar os agentes agressores em seu organismo. Dessa forma, a alimentação tem papel importante no processo de aumento da expectativa de vida saudável, pois contribui para as reduções da ocorrência das doenças infecciosas e da mortalidade por essas causas (FERREIRA, 2010).

O Brasil, preocupado com o aumento das doenças crônicas, criou alguns guias de incentivo, como o *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável* (2008), *Os dez passos para alimentação saudável* (2013) e *Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde* (2009). Esses documentos propõem que a ótima saúde depende da nutrição, que, conseqüentemente, contribui para o aumento da expectativa de vida saudável.

No entanto, Menezes et al. (2015), ao analisarem os três documentos, ressaltam que todos estão direcionados para a nutrição e a doença numa visão biomédica, porém, a ideia de alimentação saudável implica, necessariamente, pensar alimentação e saúde. A alimentação como prática precisa ser pensada na sua construção e reconstrução cotidiana, na rede complexa das necessidades biológicas, sociais e culturais.

Trabalhar na perspectiva dos conceitos de acesso, autonomia, participação na decisão, cuidado, risco, autossatisfação, ressignificação do comer é importante para uma reflexão sobre a ideia de alimentação saudável para o público idoso (MENEZES et al., 2015).

Nesse contexto, diferentes estudos têm contribuído para avaliar a expectativa de vida saudável na população geral e na população de idosos. Camargos et al. (2005), analisando a expectativa de vida dos idosos de São Paulo com incapacidade funcional, concluíram que as mulheres idosas têm maior expectativa de vida do que os homens, porém, em todas as faixas etárias, os homens possuem expectativa de viver mais anos livres de incapacidade funcional, se comparados às mulheres.

Ainda, outro estudo avaliou a expectativa de vida saudável da população brasileira, utilizando dois parâmetros: autopercepção de saúde e autoavaliação de limitações em realizar as atividades de vida diária. O estudo mostrou que os dois parâmetros apresentaram estimativas muito próximas, principalmente nos idosos, e que as mulheres têm expectativa de vida saudável menor do que os homens (ROMERO; LEITE; SZWARCOWALD, 2005).

Corroborando esses dados, o estudo de Camargos, Rodrigues e Machado (2009) mostrou, ao realizar a estimativa de expectativa de vida saudável nos idosos, que as mulheres vivem mais, porém, o número de anos vividos com autopercepção de saúde ruim é maior em relação aos idosos do sexo masculino.

Com relação às doenças crônicas, Campolina et al. (2013) avaliaram o impacto da eliminação das doenças crônicas sobre a expectativa de vida livre de incapacidade da população idosa no município de São Paulo.

Para as mulheres, a eliminação das doenças cardíacas, do diabetes melito e da hipertensão arterial possibilitou o aumento de expectativa de vida livre de incapacidade. Em relação ao sexo masculino, as doenças eliminadas que geraram maior aumento de expectativa de vida livre de incapacidade foram doenças cardíacas e hipertensão arterial. Esses resultados mostram que a prevenção de doenças crônicas gera importantes ganhos de anos de expectativa de vida saudável.

Quanto à qualidade de vida, um estudo comparou a percepção da qualidade de vida entre idosos da comunidade, residentes em Porto Alegre e institucionalizados do interior de Minas Gerais, e concluiu que residir na comunidade ou ser institucionalizado nas regiões estudadas não interfere na qualidade de vida dos idosos. No entanto, fatores como idade, educação, autopercepção das atividades de saúde e lazer, quando estatisticamente controlados, influenciaram a percepção de qualidade de vida dos idosos (VITORINO, PASKULIN, VIANNA, 2013).

Uma pesquisa realizada em 2015, que analisou os diferenciais na qualidade de vida dos idosos octogenários residentes nas zonas rural e urbana na cidade de Uberaba, destacou que os idosos octogenários residentes na zona urbana apresentaram pior qualidade de vida, por serem piores suas condições de saúde e terem escores inferiores nos domínios físico e de relações sociais, e nas facetas autonomia e atividade passada, presente e futura. Já os idosos da zona rural tiveram escores inferiores no domínio meio ambiente e na faceta funcionamento dos sentidos (TAVARES et al., 2015)

Em números absolutos, um estudo apontou para a possibilidade de uma mudança de cenário. Até então, os dados apontavam para estimativas de tempo de vida com autopercepção positiva de saúde maior para os homens do que para as mulheres. Porém, um estudo mostrou que, em 2008, aos 80 anos, no sexo masculino, a expectativa de vida era de 8,9 anos, dos quais 6,8 com percepção de saúde positiva e 6,2 livre de incapacidade funcional. Já as mulheres com 80 anos tiveram expectativa de vida de 9,9 anos, dos quais 8,1 com autopercepção de saúde positiva e 6,1 livre de incapacidade funcional (CAMARGOS; GONZAGA, 2015). Os dados apontados anteriormente mostram que existe a tendência de que os idosos podem esperar viver mais e ter um número maior de anos com saúde (CAMARGOS; GONZAGA, 2015).

Considerações finais

A transição demográfica é uma realidade e tem consequências visíveis no cotidiano de toda a população. Os indicadores que permeiam essa transição estão em constante mudança, inclusive a expectativa de vida, que, influenciada pelos demais fatores, como a transição epidemiológica, permanece com tendência de ascensão.

Além disso, a percepção que se tem da vida saudável é de fonte subjetiva, de cada indivíduo, que se entrelaça às condições existentes de saúde, das relações familiares e sociais, do local de moradia, da autonomia, da independência e, por fim, das expectativas individuais, as quais sofrem constantes alterações no decorrer da vida.

Nesse sentido, a expectativa de vida saudável possui indicadores simples de mensuração, como a autopercepção de saúde e a capacidade funcional, que demonstram que as mulheres vivem mais, mas vivem mais anos de autopercepção negativa de saúde e de incapacidade em comparação aos homens. Entretanto, é possível ver uma tendência de alteração desse parâmetro, em que as mulheres passam a viver mais tempo com autopercepção positiva de saúde.

Os dados apresentados nesta revisão demonstram que as condições de vida da população, representadas pela diminuição das taxas de mortalidade, pelo aumento da expectativa de vida e pelo avanço da medicina, tiveram ganhos muito positivos.

Todavia, as doenças crônicas, grande problema de saúde pública, apontam para a necessidade de o poder público, as equipes de saúde e os cidadãos agirem na prevenção dos fatores de risco modificáveis. Ressalta-se que a prevenção é a forma mais eficiente de garantir maior número de anos vividos com qualidade e autonomia aos idosos, possibilitando um envelhecimento ativo e saudável.

Referências

ALTMAN, M. O envelhecimento à luz da psicanálise. *Jornal de Psicanálise*, São Paulo, v. 44, n. 80, p. 193-206, jun. 2011.

ALVES, J. E. D. *A transição demográfica e a janela de oportunidade*. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.528 de 19 de outubro de 2006: Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saude-legis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>. Acesso em: 01 mar. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos/um guia para o profissional da saúde na atenção básica*. 2. ed. 2 reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

CAMARANO, A. A. A demografia e o envelhecimento populacional. In: COIMBRA, A. M. C. (Org.). *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Rio de Janeiro: IPEA, 2008. p. 111-134.

_____. Evolução demográfica. In: _____. *Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. p. 05-07. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2091/1/TD_858.pdf>. Acesso em: 20 maio 2016.

CAMARGOS, M. C. S. Estimativas de expectativa de vida com doenças crônicas de coluna no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 1803-1811, jun. 2014.

CAMARGOS, M. C. S. et al. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, v. 17, n. 5/6, p. 379-386, 2005.

CAMARGOS, M. C. S.; RODRIGUES, R. D. N.; MACHADO, C. J. Expectativa de vida saudável para idosos brasileiros, 2003. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 5, p. 1903-1909, 2009.

- CAMARGOS, M. C. S.; GONZAGA, M. R. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 7, p. 1460-1472, jul. 2015.
- CAMPOLINA, A. G. et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1217-1229, jun. 2013.
- CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.
- CLOSS, V. E.; SCHWANKE, C. H. A. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 443-458, jul./set. 2012.
- DUARTE, E. C.; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 21, n. 4, p. 529-532, dez. 2012.
- FARINATTI, P. T. V. *Envelhecimento, promoção da saúde e exercício: bases teóricas e metodológicas*. Barueri: Manole, 2008.
- FERREIRA, S. R. G. Alimentação, nutrição e saúde: avanços e conflitos da modernidade. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 62, n. 4, p. 31-33, out. 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Síntese de indicadores sociais 2013: uma análise das condições de vida da população brasileira. *Estudos e Pesquisa*, Rio de Janeiro, n. 32, 2013a.
- _____. *Tendências demográficas no período de 1950/2000*. In: _____. *Tendências demográficas: uma análise dos resultados do Censo Demográfico de 2000*. Rio de Janeiro, 2001. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica).
- _____. *Projeções da população do Brasil e das Unidades de Federação*. Poplock projeção. 2013b. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Acesso em: 27 abr. 2016.
- LANDI, F. et al. Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. *Journal of Clinical Epidemiology*, v. 63, n. 7, p. 752-759, jan. 2010.
- LEBRÃO, M. L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde Coletiva*, São Paulo, v. 4, n. 17, p. 135-140, 2007.

LOURENÇO, T. M. et al. Capacidade funcional no idoso longo vivo: uma revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 176-185, jun. 2012.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz*, São Paulo, v. 16, n. 4, p. 1024- 1032, out./dez. 2010.

MENEZES, M. F. G. D. et al. Reflexões sobre alimentação saudável para idosos na agenda pública brasileira. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 599-610, jul./set. 2015.

MINAYO, M. C. S. Aumento acelerado da expectativa de vida e o desafio de cuidar das pessoas idosas dependentes. *Investigaciones Andina*, Pereira/Colômbia, v. 17, n. 31, p. 1273-1278, 2015.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. S4-S6, 2008.

PASCHOAL, S. M. P. Qualidade de vida na velhice. In: FREITAS, E. V.; PY, L. (Ed.). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto epidioso, São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-798, maio 2003.

ROMERO, D. E.; LEITE, I. C.; SZWARCOWALD, C. L. Healthy life expectancy in Brazil: applying the Sullivan method. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 07-18, 2005.

SANTOS, J. L. F. Análise de vida sem incapacidades. In: LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. (Org.). *Sabe – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, OPAS/OMS, 2003. p. 167-182.

TAVARES, D. M. S. et al. Idosos octogenários nos contextos urbano e rural: comparação socioeconômica, morbidades e qualidade de vida. *Revista de Enfermagem da UERJ*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 156-163, mar./abr. 2015.

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. *Rev. Bras. Med. Esporte*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 169-173, maio/jun. 2009.

VITORINO, L. M.; PASKULIN, L. M. G.; VIANNA, L. A. C. Quality of life of seniors living in the community and in long term care facilities: a comparative study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 21, n. especial, p. 3-11, jan./fev. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Global health and aging*. Bethesda: National Institutes of Health, 2011.

2

O mercado de trabalho no contexto do envelhecimento humano: evidências socioeconômicas para o Brasil¹

*Cleide Fátima Moretto
Vanessa Algeri*

Introdução

O aumento da expectativa de vida, que se faz sentir numa população mais envelhecida, tem seus consequentes reflexos na dinâmica produtiva e, principalmente, no mercado de trabalho. A racionalidade econômica, no âmbito da competitividade imposta pelo modelo capitalista, tem tornado os processos de trabalho cada vez mais enxutos e, ao mesmo tempo, mais exigentes em relação à demanda por mão de obra.

Para evitar uma pressão ainda maior sobre o mercado de trabalho, políticas públicas priorizam formas de adiar o ingresso dos jovens (LEME; MÁLAGA, 2001) e antecipar a aposentadoria dos mais velhos. Todavia, o baixo nível de renda das famílias segue a direção oposta: os jovens necessi-

¹ Este artigo foi originalmente apresentado no IV Congresso Internacional de Gerontologia e Geriatria: Envelhecimento ativo, saudável e positivo, em dezembro de 2014, em Lisboa, Portugal.

tam trabalhar e estudar, e os trabalhadores que atendem às condicionalidades previdenciárias não conseguem manter o seu padrão de vida com os benefícios recebidos.

Conforme dados do Banco Mundial (2011), observando dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), a renda média do trabalho no Brasil é maior do que o consumo médio durante um período próximo a 40 anos, com início perto dos 20 anos até pouco mais de 62 anos de idade. Observa-se, ainda, que a renda do trabalho permanece com contribuição significativa até as idades superiores a 80 anos, o que demonstra que a saída do mercado de trabalho é lenta. Dessa forma, “[...] o indivíduo médio de 60 anos recebe dois terços do que o adulto médio com 30-49 anos recebe, e o indivíduo médio de 70 anos recebe cerca de 25% do que adultos no primeiro estágio recebem” (BANCO MUNDIAL, 2011, p. 28). Como resultado, é crescente o número de famílias chefiadas por idosos ou dependentes da renda desses.

De outra parte, na perspectiva do envelhecimento ativo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005), quanto mais tempo os indivíduos se mantiverem funcionais no mercado de trabalho, melhor, pois são mantidas a sua vitalidade e a sua socialização. Assume-se, nesses termos, implicitamente, que o desempenho de suas atividades garante as condições ideais para uma vida saudável. E essa se faz presente quando o sentido do trabalho para o trabalhador se traduz em bem-estar, prazer, garantia de sua dignidade. Todavia, por vezes, esse sentido é o da alienação, do sofrimento, o que implica o seu adoecimento.

A ruptura dessa dinâmica gera ainda mais sofrimento. Dados preliminares indicam uma tendência de aumento no número de aposentados que continuam ativos no mercado de trabalho. Os motivos para essa continuidade vão desde a necessidade de manter vínculos até o imperativo da sobrevivência, própria ou, até mesmo, dos familiares

(WAJNMAN; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2004; COUTRIM, 2006; BITENCOURT et al., 2011). Os trabalhadores se dividem entre ocupações mais flexíveis e de melhor qualidade ou por atividades precárias, com maior exposição física e mental, por espaços de trabalho formal ou por relações informais de trabalho (FEIJÓ; SILVA; SOUZA, 2009; COCKELL; PERTICARRARI, 2011).

Considerando-se as diferentes formas de inserção dos trabalhadores no mercado de trabalho, que historicamente vêm sendo marcadas por formas atípicas e heterogêneas, seja de inserção, seja de manutenção dos trabalhadores, há espaço para explorar os traços que configuram a situação dos trabalhadores ativos com mais idade.

O estudo objetiva, nesse sentido, contribuir para configurar o mercado de trabalho, para os trabalhadores brasileiros com mais de 50 anos de idade, em relação aos espaços regionais, aos setores de atividade econômica, às relações de trabalho e à proteção social.

Método

O estudo adota como metodologia o levantamento de dados secundários, a partir dos bancos de dados do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio dos censos demográficos e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad). O período de análise abrange as três últimas décadas, entre 1985 e 2013, com ênfase a partir de 2002. Os dados são analisados por meio de abordagem quantitativa, que se dá pela análise estatística e descritiva simples.

Resultados e discussão

O envelhecimento da população implica uma maior quantidade de trabalhadores com mais idade atuando ativamente. A retenção dos profissionais com mais idade é necessária não apenas por questões previdenciárias (como a sustentabilidade), mas também pela escassez de mão de obra especializada, como argumentam Lins, Tonelli e Aranha Filho (2013).

Os autores explicam que, se, de uma parte, as empresas enfrentam maiores custos com a saúde ou possíveis quedas de produtividade, de outra, a perspectiva de contar com equipes multigeracionais permite a constituição de equipes mais preparadas para enfrentar mudanças. Além disso, destacam que os profissionais mais velhos, além de terem mais experiência, costumam ser mais leais para com os empregadores e apresentar posturas mais éticas no desenvolvimento de suas atividades.

Enquanto, no âmbito da empresa, buscam-se maneiras de se adaptar ao envelhecimento do mercado de trabalho, no âmbito do mercado de trabalho como um todo, há que se pensar em alternativas para o aperfeiçoamento dos instrumentos de proteção social para o setor informal.

O envelhecimento da força de trabalho no Brasil deve ser apreendido tanto em termos das peculiaridades do mercado formal, quanto em condições do mercado de trabalho informal. O cruzamento das informações relativas ao Censo demográfico e ao MTE indica a importância de tal ocupação.

Tabela 1 – Distribuição da população em idade ativa (10 anos ou mais de idade) em termos da população economicamente ativa ocupada e desocupada e não economicamente ativas por grupos de idade, no Brasil, em 2010

Grupos de idade	Pessoas de 10 anos ou mais de idade					
	Total	Condição de atividade na semana de referência				
		Economicamente ativas			Não economicamente ativas	
		Condição de ocupação na semana de referência		Total	Condição de ocupação na semana de referência	
Ocupadas	Desocupadas	Ocupadas	Desocupadas			
Total	161.981.299	86.353.839	7.150.820	93.504.659	68.476.640	
10 a 14 anos	17.167.135	1.069.425	195.505	1.264.930	15.902.205	
15 a 19 anos	16.986.788	5.390.928	1.477.129	6.868.057	10.118.731	
20 a 24 anos	17.240.864	10.743.940	1.596.516	12.340.456	4.900.408	
25 a 29 anos	17.102.917	12.206.523	1.130.886	13.337.409	3.765.509	
30 a 34 anos	15.744.616	11.703.494	812.449	12.515.943	3.228.673	
35 a 39 anos	13.888.191	10.439.764	597.066	11.036.829	2.851.362	
40 a 44 anos	13.008.496	9.683.510	467.121	10.150.631	2.857.865	
45 a 49 anos	11.834.647	8.512.109	365.419	8.877.528	2.957.119	
50 a 54 anos	10.134.322	6.672.385	244.708	6.917.093	3.217.229	
55 a 59 anos	8.284.433	4.626.125	146.198	4.772.323	3.512.110	
60 a 69 anos	11.356.075	4.054.941	97.155	4.152.096	7.203.979	
70 anos ou mais	9.232.815	1.250.695	20.668	1.271.363	7.961.452	

Fonte: Censo demográfico 2010 (IBGE, 2014c).

A Tabela 1 permite a visualização da população em idade ativa (PIA) e da população economicamente ativa (PEA), que representa a força de trabalho de uma economia, ocupada e desocupada, de acordo com o Censo demográfico 2010. Observa-se que a PEA com 50 anos ou mais em 2010 era de 17.112.875, equivalente a 18,3% da PEA total. Já, em relação à PEA ocupada, eram 16.604.145 (19,2% da PEA ocupada total). O número de empregos formais total, obtido com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), para o mesmo ano, era de 44.068.186, que corresponde a 51% da PEA ocupada, ou seja, os demais 49% estavam ocupados em atividades ligadas ao setor informal.

Para a faixa dos trabalhadores com 50 anos ou mais, em 2010, estavam vinculados formalmente 6.260.544 (37,7%), ou seja, os outros 10.343.601 trabalhadores dessa faixa etária, um montante de 62,3%, estavam ocupados em relações de trabalho informais, sejam como microempreendedores, trabalhadores por conta própria, trabalhadores domésticos ou mesmo trabalhadores sem registro. Há que se ter em mente que um montante expressivo deles já estaria recebendo aposentadoria por idade, o que reforça a tendência em optar pelo setor informal.

O presente estudo explora, entretanto, a configuração do mercado formal de trabalho no Brasil, focalizando os postos de trabalho para trabalhadores com 50 anos ou mais de idade.

Os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (IBGE, 2014a), nas seis regiões metropolitanas do país (São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Recife, Salvador e Belo Horizonte), como podem ser visualizados pela Tabela 2, indicam que 15,2% da PEA ocupada possuía 50 anos ou mais em março de 2002 e 24,7% em março de 2014, demonstrando uma expansão superior a dez pontos percentuais. Na região metropolitana do Rio de Janeiro, a proporção é ainda maior: passou de 19,2% para 28,4%, no mesmo período.

Tabela 2 – Proporção da PEA com 50 anos ou mais na PEA total (em %), de março de 2002 a março de 2014

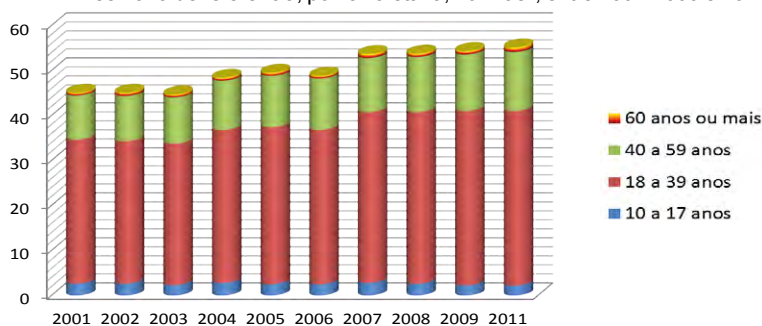
Região	mar./02	mar./03	mar./04	mar./05	mar./06	mar./07	mar./08
Recife - PE	14,4	15,6	15,9	16,3	18,2	17,6	17,4
Salvador - BA	13,4	13,9	14,5	15,7	16,5	16,8	17,7
Belo Horizonte - MG	13,2	14,4	15,5	16,6	16,1	16,8	17,9
Rio de Janeiro - RJ	19,2	20,5	20,7	21,4	22,2	23,4	24,3
São Paulo - SP	13,6	15,0	15,3	16,6	17,3	18,0	18,1
Porto Alegre - RS	15,6	16,8	18,4	17,7	18,2	18,4	18,4
Total das áreas	15,2	16,5	16,9	17,8	18,5	19,1	19,5

Região	mar./09	mar./10	mar./11	mar./12	mar./13	mar./14
Recife - PE	18,5	20,8	20,8	20,6	20,8	23,8
Salvador - BA	18,7	19,4	20,0	21,1	21,4	22,9
Belo Horizonte - MG	18,8	19,7	20,2	20,0	21,1	22,0
Rio de Janeiro - RJ	25,2	24,6	25,1	26,5	28,2	28,4
São Paulo - SP	19,9	20,9	21,1	21,4	22,4	23,6
Porto Alegre - RS	19,5	19,9	21,2	22,4	23,3	25,1
Total das áreas	20,8	21,4	21,9	22,5	23,5	24,7

Fonte: elaborada a partir de IBGE (2014a).

Outro dado que evidencia o aumento na atividade dos trabalhadores com mais idade é o número de trabalhadores com mais de 60 anos que procurou emprego na semana de referência (Figura 1), entre a PEA ocupada com 10 anos ou mais: passou de 0,6%, em 2001, para 1% em 2011 (IBGE, 2014b).

Figura 1 – Proporção da população com 10 anos ou mais que procurou emprego na semana de referência, por faixa etária, no Brasil, entre 2001-2009 e 2011



Nota: dados da PNAD 2010 não disponíveis.

Fonte: IBGE (2014b).

Avaliando o mercado de trabalho formal brasileiro numa perspectiva de tempo ainda mais ampla, vê-se que, em 1985, havia 1.588.343 trabalhadores com idades entre 50 e 64 anos e 107.162 com idade entre 65 ou mais, vinculados a empregos formais no país. Esse número passou, em 2012, para 6.717.156 e 434.101, o que corresponde a um aumento de 322,9% e 305,1%, respectivamente. Portanto, a tendência a um prolongamento na taxa de atividade dos trabalhadores mostrou-se ser superior ao próprio crescimento da população com mais de 50 anos, no período entre 1980 e 2010, que ficou próximo a 192%. Essas evidências vão ao encontro daquelas apresentadas por Queiroz e Ramalho (2009), no sentido de que a permanência do idoso aposentado no mercado de trabalho está ligada a uma necessidade de complementação da renda domiciliar.

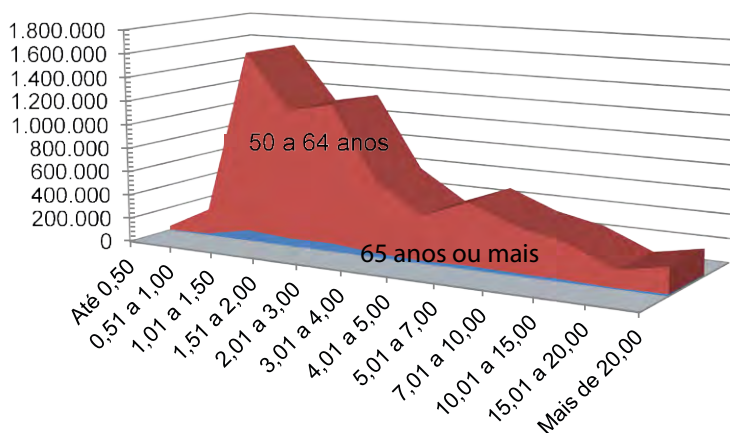
De outra parte, chama a atenção o fato de que, ainda que a faixa entre 30 a 39 anos, seguida pela de 40 a 49 anos, seja a que abranja o maior número de trabalhadores formais no país (13.951.424 e 9.954.381, respectivamente), as duas faixas etárias mais altas concentram o maior número de trabalhadores com faixas salariais superiores a cinco salários mínimos (Tabela 3 e Figura 2). Esse fato demonstra que, para além da correlação positiva entre idade e remuneração, os trabalhadores com mais idade conseguem obter os salários mais elevados.

Tabela 3 – Distribuição da remuneração média mensal bruta (em faixa de salários mínimos - SM) no mercado de trabalho formal, por faixa etária, frequência absoluta e relativa (%), no Brasil, em 2012

Faixa remuneração média (SM)	18 a 24		25 a 29		30 a 39		40 a 49		50 a 64		65 ou mais		Total	
	absoluta	%	absoluta	%	absoluta	%	absoluta	%	absoluta	%	absoluta	%	absoluta	%
Até 0,50	44.969	0,6	17.591	0,2	36.913	0,3	35.236	0,4	34.690	0,5	3.128	0,8	224.234	0,5
0,51 a 1,00	522.346	6,7	299.800	3,9	486.533	3,5	326.405	3,3	209.943	3,2	16.292	4,0	2.066.005	4,4
1,01 a 1,50	3.810.415	48,8	2.593.856	33,9	3.989.103	28,6	2.569.715	25,8	1.515.825	23,4	89.754	22,3	14.802.035	31,6
1,51 a 2,00	1.867.848	23,9	1.669.098	21,8	2.721.359	19,5	1.764.759	17,7	1.086.257	16,8	64.888	16,1	9.208.413	19,7
2,01 a 3,00	1.035.200	13,3	1.457.494	19,0	2.697.609	19,3	1.836.350	18,4	1.155.025	17,8	69.347	17,2	8.255.865	17,6
3,01 a 4,00	297.559	3,8	665.131	8,7	1.343.152	9,6	967.531	9,7	595.911	9,2	34.889	8,7	3.904.673	8,3
4,01 a 5,00	113.266	1,5	346.895	4,5	777.690	5,6	597.495	6,0	369.998	5,7	22.364	5,5	2.227.868	4,8
5,01 a 7,00	71.449	0,9	302.541	4,0	790.402	5,7	714.582	7,2	509.361	7,9	31.295	7,8	2.419.710	5,2
7,01 a 10,00	26.942	0,3	173.476	2,3	497.382	3,6	491.192	4,9	367.814	5,7	23.790	5,9	1.580.634	3,4
10,01 a 15,00	8.793	0,1	91.704	1,2	352.236	2,5	322.106	3,2	291.825	4,5	20.357	5,0	1.087.047	2,3
15,01 a 20,00	1.606	0,0	21.708	0,3	134.396	1,0	150.850	1,5	140.324	2,2	9.925	2,5	458.819	1,0
Mais de 20,00	1.445	0,0	14.736	0,2	124.649	0,9	178.160	1,8	207.711	3,2	17.290	4,3	544.007	1,2
Total	7.801.838	100,0	7.654.030	100,0	13.951.424	100,0	9.954.381	100,0	6.484.684	100,0	403.319	100,0	46.779.310	100,0

Fonte: elaborada a partir dos dados da Rais (BRASIL, 2014).

Figura 2 – Distribuição da remuneração média mensal bruta, em número de salários mínimos, para os trabalhadores formais nas faixas de 50 a 64 anos e 65 anos ou mais de idade, no Brasil, em 2012



Fonte: elaborada a partir de IBGE (2014a).

Em termos de localização geográfica desses trabalhadores, prevalecem aqueles pertencentes à Região Sudeste. No ano de 2012, o mercado de trabalho do estado de São Paulo reunia 28,1% dos trabalhadores formais na faixa de 50 a 64 anos e 28% dos trabalhadores formais na faixa de 65 anos ou mais, seguido pelo mercado de trabalho dos estados do Rio de Janeiro (11,5% e 13,7%, respectivamente) e de Minas Gerais (10,5% e 9,6%, respectivamente); os estados com menor participação foram Amapá, Acre, Tocantins, Rondônia, Roraima e Sergipe, com proporções inferiores a 1% nas duas faixas etárias. Essa configuração reproduz a concentração da dinâmica produtiva do país, assim constituída historicamente.

No que diz respeito ao gênero (Tabela 4), observa-se que, ainda que a taxa de participação das mulheres continue sendo inferior àquela dos homens no mercado de trabalho em geral, houve um aumento significativo na partici-

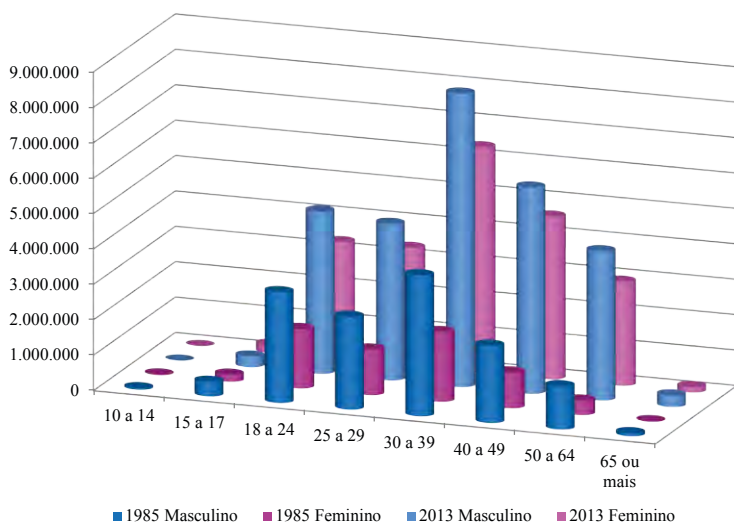
pação delas. Entre 1985 e 2013, o número de trabalhadoras formais passou de 410.439 para 2.944.063 na faixa de 50 a 64 anos, um aumento de 617,3%, e, na faixa de 65 anos ou mais, de 19.567 para 153.275, uma expansão de 683,3%. Ao longo do tempo, a proporção de mulheres em relação ao total de trabalhadores formais aumentou: na faixa de 50 a 64 anos, passou de 25%, em 1985, para 41,1%, em 2013, e, na faixa de 65 anos ou mais, a participação das mulheres no total de trabalhadores formais passou de 17,5% para 31,6%.

Tabela 4 – Distribuição dos trabalhadores formais por faixa etária (em anos de idade) e por gênero (masculino e feminino), no Brasil, em 1985 e 2013

Faixa etária	1985		2013	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
10 a 14	50.524	21.720	4.181	2.759
15 a 17	416.792	203.920	308.382	223.104
18 a 24	3.138.395	1.682.432	4.589.557	3.316.457
25 a 29	2.628.196	1.292.013	4.427.525	3.337.804
30 a 39	3.988.273	1.973.820	8.294.624	6.368.862
40 a 49	2.185.488	1.016.706	5.830.267	4.598.360
50 a 64	1.230.179	410.439	4.217.472	2.944.063
65 ou mais	92.400	19.567	331.429	153.275
Total	13.730.247	6.620.617	28.003.437	20.944.684

Fonte: elaborada a partir dos dados da Rais (BRASIL, 2014).

Figura 3 – Estrutura do mercado de trabalho formal por faixa etária (em anos) e por gênero (masculino e feminino), no Brasil, em 1985 e 2013



Fonte: elaborada a partir dos dados da Rais (BRASIL, 2014).

Comparando-se os anos 1985 e 2013 (Figura 3), representativos de um período de quase 30 anos, nota-se a diminuição da participação dos trabalhadores na faixa de 10 a 14 e de 15 a 17 anos. Tal efeito pode ser explicado pelas diferentes ações de políticas públicas no sentido de aumentar a frequência dos jovens no ensino médio e de ampliar o seu acesso ao ensino superior.

O envelhecimento da força de trabalho no país pode ser evidenciado pelo fato de que, em 1985, depois da faixa etária de 30 a 39 anos, que reunia o maior número de trabalhadores formais, a faixa que abrangia a segunda posição era a de 18 a 24 anos de idade; em 2013, essa posição foi assumida pela faixa de 40 a 49 anos de idade, além de a faixa de 50 a 64 anos ficar muito próxima às faixas de 18 a 24 e de 25 a 29 anos. Essas mudanças, representativas da transi-

ção demográfica e do envelhecimento da força de trabalho, demonstram a necessidade de as empresas reavaliarem as suas ações em termos de desenvolvimento de recursos humanos e de promoção da saúde, de forma a compensar possíveis efeitos na capacidade funcional.

Cepellos (2013), a partir de um estudo com gestores de recursos humanos no Brasil, identifica as atitudes positivas e negativas percebidas em relação aos trabalhadores com mais idade. Como atitudes positivas, os gestores relatam que os profissionais mais velhos apresentam as seguintes características no ambiente de trabalho: a fidelidade à empresa, a pontualidade, o comprometimento, a capacidade de realizar diagnósticos e o equilíbrio emocional.

De outra parte, indicam como atitudes negativas: a incapacidade de realizar trabalho físico pesado, os problemas de adaptação às mudanças e/ou às novas tecnologias, a menor propensão a novos desafios, a inflexibilidade e a falta de disposição em receber treinamentos.

Contratar trabalhadores mais velhos, todavia, é percebido pelos gestores com bons olhos, tendo em vista os principais benefícios trazidos, tais como a experiência profissional, sobretudo dos conhecimentos técnicos adquiridos ao longo da carreira, a diversidade de ideias e pontos de vistas dentro das equipes, o comprometimento e o senso de responsabilidade, demonstrados por esses profissionais, além da capacidade de disseminar aos mais jovens a cultura e o comportamento esperados pela organização.

Como destacam Lins; Tonelli e Aranha Filho (2013), o mercado de trabalho precisará ser mais flexível para responder às necessidades e às demandas desses profissionais. Para isso, os autores indicam novas práticas para atendê-los, como o horário flexível, a redução de jornada de trabalho e a atuação de projetos.

O ambiente de trabalho também necessitará de mudanças, conforme argumentam os autores, de forma a contemplar ações de saúde ocupacional e de melhoras nas relações interpessoais entre as diferentes gerações, porque, em relação a esse último aspecto, não se pode ignorar que ainda há preconceito em relação aos trabalhadores mais velhos nos espaços de trabalho, como bem coloca Goldani (2010).

Avaliando os setores de atividade econômica, ou seja, os locais em que estão trabalhando, por meio da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), observados pelas 282 atividades que compõem o critério de grupo, identificou-se, pelos dados de 2012, que 31,7% dos 6.717.156 trabalhadores com idades entre 50 e 64 anos (Figura 4) estão inseridos em atividades de administração do estado e de política econômica e social,² seguidos, em uma proporção menor, pela construção de edifícios (2,7%), pela educação superior (2,5%), pelos serviços combinados para o apoio a edifícios (2,1%), pelo transporte rodoviário de passageiros (2,1%), pelas atividades de limpeza (2%), pelas atividades de atendimento hospitalar (2%), pelo transporte rodoviário de carga (1,8%), pelos serviços coletivos prestados à administração pública (1,8%) e pelo comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos usados (1,5%); 49,8% desses trabalhadores distribuem-se em outras atividades.

² Abrange as atividades que, por sua natureza, são normalmente realizadas pela administração pública, não mercantil, compreendendo a administração geral (o Executivo, o Legislativo, a administração tributária, etc., nas três esferas de governo) e a regulamentação e a fiscalização das atividades da área social e da vida econômica do país: as atividades de defesa, justiça, relações exteriores, entre outras; e a gestão do sistema de seguridade social obrigatória. Podem ser públicas ou privadas, considerando-se a possibilidade de terceirização das atividades econômicas.

Figura 5 – Distribuição relativa (%) dos trabalhadores com 65 anos ou mais de idade, por setor de atividade econômica (CNAE 2.0), no mercado formal, no Brasil, em 2012



Fonte: elaborado a partir dos dados da Rais (BRASIL, 2014).

O vínculo com atividades de administração pública, nos níveis federal, estadual e municipal, já era esperado, sobretudo pela associação com os planos de carreira típicos do setor público. A explicação para as atividades relativas à construção civil e ao transporte rodoviário de cargas recai sobre a questão da experiência, fundamental para tais atividades. A novidade da última figura está nos trabalhadores da pecuária. Sabe-se que, em algumas atividades econômicas que normalmente não requerem certificação de estudos superiores, há uma escassez de mão de obra preocupante, motivo pelo qual há uma dependência dos profissionais mais velhos.

Considerações finais

Este estudo descritivo permite identificar, inicialmente, o impacto do setor informal na estrutura do mercado de trabalho brasileiro e, com maior intensidade, no trabalho das pessoas com mais idade.

A avaliação dos dados secundários levantados, centrada nas condições de trabalho formais, permite observar não apenas o envelhecimento do mercado de trabalho formal no Brasil, mas, também, a sua concentração na Região Sudeste, a ampliação significativa da taxa de participação das mulheres e as remunerações mais elevadas. Identificam-se, assim, a ampliação da taxa de atividade e ocupação nas faixas de idade maiores e iguais a 50 anos de idade e o direcionamento desses profissionais para atividades que tendem a valorizar a experiência.

Sugere-se, portanto, a necessidade de se pensar em políticas públicas e sociais que contemplem esse contingente expressivo de trabalhadores, seja no âmbito das empresas, com políticas de incentivo e de flexibilidade, seja no âmbito individual, com programas de apoio aos trabalhadores informais.

Referências

- BANCO MUNDIAL. *Envelhecendo em um Brasil mais velho*. Washington: Banco Mundial/LAC, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/KQRVCv>>. Acesso em: 07 set. 2016.
- BITENCOURT, B. M. et al. Para além do tempo de emprego: o sentido do trabalho no processo de aposentadoria. *Revista de Ciências da Administração*, Florianópolis, v. 13, n. 31, p. 30-57, set./dez. 2011.
- BRASIL. Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho. *Relação Anual de Informações Sociais - Rais*. Brasília: MTE, 2014.
- CEPELLOS, V. M. *O envelhecimento nas organizações: das percepções de gestores de Recursos Humanos às práticas de Gestão de Idade*. 2013. Dissertação (Mestrado em Administração) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2013.

COCKELL, F. F.; PERTICARRARI, D. Retratos da informalidade: a fragilidade dos sistemas de proteção social em momentos de infortúnio. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 1709-1718, mar. 2011.

COUTRIM, R. M. da E. Idosos trabalhadores: perdas e ganhos nas relações intergeracionais. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 21, n. 2, p. 367-390, maio/ago. 2006.

FEIJÓ, C. A.; SILVA D. B. do N.; SOUZA, A. C. Quão heterogêneo é o setor informal brasileiro? Uma proposta de classificação de atividades baseada na Ecinf. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 329-354, maio/ago. 2009.

GOLDANI, A. M. Desafios do “preconceito etário” no Brasil. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 111, p. 411-434, abr./jul. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa Mensal de Emprego – PME*. Rio de Janeiro: IBGE, 2014a.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*. Rio de Janeiro: IBGE, 2014b.

_____. *Censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2014c.

LEME, M. C. da S.; MÁLAGA, T. Entrada e saída precoce da força de trabalho: incentivos do regime de previdência brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p. 205-222, abr./jun. 2001.

LINS, J.; TONELLI, M. J.; ARANHA FILHO, F. J. F. (Coord.) *Envelhecimento da força de trabalho no Brasil: como as empresas estão se preparando para conviver com equipes que, em 2040, serão compostas principalmente por profissionais com mais de 45 anos?* São Paulo: PWC/FGV/EAESP, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Tradução de Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

QUEIROZ, V. dos S.; RAMALHO, H. M. de B. A escolha ocupacional dos idosos no mercado de trabalho: evidências para o Brasil. *Economia*, Brasília, v. 10, n. 4, p. 817-848, dez. 2009.

WAJNMAN, S.; OLIVEIRA, A. M. H. C.; OLIVEIRA, E. L. Os idosos no mercado de trabalho: tendências e consequências. In: CAMARANO, A. A. (Org.). *Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?* Rio de Janeiro: Ipea, 2004. p. 453-479.

3

Ciclo econômico de vida, trabalho e capacidade funcional

*Cleide Fátima Moretto
Yolanda Petterson Seben*

Introdução

O modo como envelhecemos está intimamente ligado aos nossos modos de viver, ao longo do ciclo de vida. Hábitos, condições de vida e de trabalho, as oportunidades desperdiçadas em outros momentos do ciclo de vida são elementos determinantes da nossa velhice. Nas palavras de Teixeira, “[...] o homem envelhece sob determinadas condições de vida, fruto do lugar que ocupa nas relações de produção e reprodução social” (2008, p. 81). Portanto, o contexto do envelhecimento populacional implica o equacionamento dos modos de vida atuais, dentre eles, a forma como nos inserimos no mundo do trabalho.

O trabalho ocupa grande parte do tempo no curso da vida. Pelo prisma econômico, de modo planejado ou por acaso, antes mesmo dos 18 anos de idade ou em uma inserção mais tardia, enquanto ainda estudam ou depois de um longo período de formação profissional, em ocupações desejadas ou indesejadas, os indivíduos ingressam no mercado de trabalho, passando a integrar a população economicamente ativa

(PEA). De um ponto de vista mais amplo, todavia, uma série de atributos vai caracterizar a relação, o significado e o sentido do trabalho para esses indivíduos, que dependem economicamente da condição na atividade e, em troca, envolvem o seu corpo física e mentalmente. O trabalho pode estar associado ao prazer, mas, também, ao sofrimento, assim como a situação de não trabalho a essa última condição.

Portanto, estar ativo no mercado de trabalho implica um conjunto de realidades, com traços coletivos e individuais, e é nele que se enquadra o campo da saúde do trabalhador. Assim, o espaço de trabalho, as condições de trabalho, a jornada de trabalho e a carga de trabalho são determinantes da saúde do trabalhador e fazem parte dos determinantes sociais da saúde. Nele, podemos identificar situações melhores e outras mais precárias, com maior ou menor risco, com maior ou menor exposição ocupacional. Evidências em nível mundial indicam a existência de espaços de trabalho com condições de risco ou vulnerabilidade, comprometendo a integridade física e mental do trabalhador, o que resulta na diminuição da capacidade funcional. O trabalho, um valor que constitui a identidade, marca profundamente os sujeitos:

Esses efeitos subjetivos são difíceis de medir a curto prazo, mas parece que estão se revelando nos números epidêmicos presentes nas estatísticas das últimas décadas, [...], e que já preenchem páginas de livros especializados bem estabelecidos (JARDIM, 2011, p. 90).

No âmbito do envelhecimento humano, então, a saúde do trabalhador vai repercutir no período de possibilidade de continuar ativo no mercado de trabalho e, conseqüentemente, no modo como esse trabalhador envelhece. O sistema econômico, como argumenta Teixeira (2008), que, em termos das condições materiais, controla as práticas temporais, espaciais e dos meios de produção, aloca e realoca o tempo de

vida dos trabalhadores, também denominado tempo social. Esse tempo, complementa a autora, é redefinido em função das necessidades reprodutivas ampliadas do capital na forma de tempo de trabalho, “trabalho livre” ou tempo de envelhecer. Parafraseando Marx, a autora alerta: “O capital não se importa com a duração da vida da força de trabalho” (TEIXEIRA, 2008, p. 74).

Mendes e Wünsch (2007) apontam, nesse sentido, para o surgimento e o crescimento de novas patologias associadas ao trabalho, assim como para a persistência de acidentes típicos, limitados, segundo elas, pela organização do trabalho. Argumentam que

[...] a saúde e o trabalho estão permeados pelas grandes transformações societárias e suas contradições contemporâneas, relacionadas fundamentalmente aos processos de gestão e organização do trabalho, viabilizados em especial pelas novas tecnologias, impactando na saúde dos trabalhadores (MENDES; WÜNSCH, 2007, p. 156).

As autoras acrescentam, a esse respeito, que o contexto produtivo revela a existência de sistemas produtivos antigos e ultrapassados concomitantemente com processos modernos e superiores tecnologicamente, sinalizando que os agravos relacionados ao trabalho envolvem não apenas novos significados e determinantes, mas também a necessidade de superação de antigos problemas. Portanto, afirmam as autoras:

[...] a dinâmica da produção, as condições de trabalho e o modo de vida continuam sendo fontes importantes para que se compreenda o processo de saúde, adoecimento e morte da população brasileira (MENDES; WÜNSCH, 2007, p. 156).

Diante desse contexto, o presente capítulo tem como objetivo avaliar as repercussões do adoecimento do trabalhador na capacidade funcional e na oferta intertemporal de trabalho. Discute-se, complementarmente, sobre o trabalho como um dos determinantes sociais da saúde e o campo da

saúde do trabalhador e os principais traços ou evidências do adoecimento do trabalhador no Brasil.

O ciclo econômico de vida e a oferta de trabalho

Temos ciência de que o trabalho é uma categoria multidimensional de estudos, e sua compreensão envolve uma abordagem interdisciplinar. Se atermos para o prisma estritamente econômico, um valor que a sociedade vem fortalecendo, observamos que o trabalho é racionalizado no contexto do mercado e da oferta de trabalho e no ciclo econômico de vida. Trabalhamos para integrar o sistema econômico, e o rendimento obtido é o que determina nossa qualidade de vida, nosso padrão de consumo, nossos modos de vida. Trabalhamos para sobre(viver), e, para tanto, na dinâmica capitalista, a renda do trabalho deve garantir a manutenção e o crescimento da oferta, sob o risco de invalidar a própria existência do capitalismo.

Franco Modigliani, economista italiano, ganhador do Prêmio Nobel de Economia no ano de 1985, ficou conhecido por sua teoria sobre o ciclo de vida, ou hipótese do ciclo econômico de vida, ainda nos anos de 1950. Modigliani (1986) defende que poupar para a aposentadoria é uma ação que resulta do desejo individual de manter um padrão estável de consumo ao longo do ciclo de vida. Em função disso, segundo ele, os indivíduos abrem mão de uma parcela do consumo durante a vida ativa para poderem estabilizar o padrão de consumo na velhice, quando, em geral, ocorre uma queda no rendimento do trabalho. Nessa mesma direção, pelo prisma da economia do trabalho, Ehrenberg e Smith (2000) avaliam que o planejamento do ciclo de vida se faz necessário para que os indivíduos possam de fato compreender as decisões

dos trabalhadores no momento de se aposentar. A hipótese do ciclo econômico de vida de Modigliani pode ser representada, de forma simplificada, pela Figura 1.

Figura 1 – Relação entre a taxa de participação da PEA por idade e o ciclo econômico da vida de Modigliani



Fonte: elaborada pelas autoras.

É possível identificar, pela Figura 1, que, ao longo do ciclo de vida, os indivíduos se inserem no mercado de trabalho (economicamente ativo), a partir de uma idade mínima (i_0), o momento de ingresso, com o avançar da idade, atingem a maior taxa de participação, normalmente na faixa dos 50 anos de idade, e, a partir daí, vão se encaminhando para a aposentadoria, passando de economicamente ativos para inativos. Em países desenvolvidos, tradicionalmente, a idade de ingresso é mais elevada, e, até a aposentadoria, as condições de trabalho e de renda permitem uma transição gradual, com a manutenção das condições socioeconômicas adequadas para a velhice. O ingresso é adiado pelo período maior de formação, que os estudantes usufruem, e o padrão de inserção no mercado de trabalho costuma ser amparado por um modelo de proteção social que inclui modelos atuantes de saúde e segurança do trabalhador.

Sabemos que, em função das crises econômicas recentes e da reestruturação produtiva, diferentes economias estão tendo que rever tais modelos (MOSEK, 2011), com maior intensificação do processo de trabalho e flexibilização. A análise de Pina e Stotz demonstra que

[...] a intensificação do trabalho está implicada em práticas de exploração, como o prolongamento da jornada, o intenso ritmo de trabalho e a administração por estresse e, ao mesmo tempo, de expropriação do saber do trabalhador pela gerência, isto é, de suas capacidades físicas, psíquicas e intelectuais (2014, p. 150).

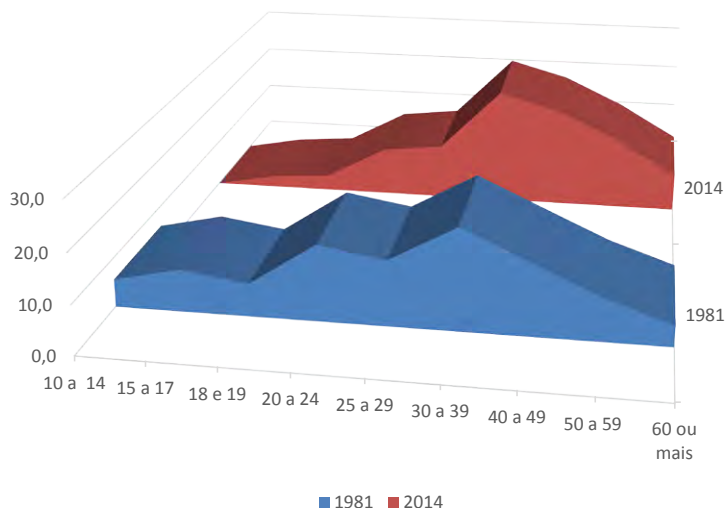
Os autores observam que tais processos repercutem em uma pluralidade de agravos à saúde, com consequências em nível de desgaste e sofrimento difuso dos trabalhadores. Nesse cenário, o período de atividade no mercado de trabalho implica um período de exposição ocupacional, em nível físico e psíquico, com consequências em nível de capacidade funcional.

Essa tendência se assevera quando adentramos na realidade de países em desenvolvimento, como o Brasil, que apresentam outro padrão de ingresso, de permanência e de transição para a aposentadoria. Os jovens, ou mesmo as crianças, ingressam precocemente no mercado de trabalho (JUSTUS; KAWAMURA; KASSOUF, 2015), sem ter concluído a formação escolar obrigatória; uma parcela significativa deles trabalha e estuda ao mesmo tempo. O ingresso, em grande parte dos casos, costuma ser em ocupações informais e precárias (REIS, 2015; SANTOS, 2008), com menor probabilidade de mobilidade, o que implica em condições sociais de vulnerabilidade e baixa renda. O cenário é de descumprimento de condições adequadas do ambiente de trabalho, tanto no mercado formal como no mercado informal, com atividades insalubres em jornadas com sobrecarga, sobretudo física, de trabalho.

A informalidade do trabalho atinge mais da metade da PEA, o que compromete as condições de saúde e segurança

do trabalhador. As condições inadequadas de trabalho implicam o comprometimento da capacidade funcional (LADOU; HARRISON, 2016), ou com a retirada precoce da força de trabalho, ou com o agravamento do adoecimento e das suas comorbidades. Conforme argumentam Camarano e Pasinato (2008), como consequência da deterioração das condições de saúde, a saída precoce das atividades econômicas e o crescimento da demanda por benefícios previdenciários. Em síntese, o ciclo econômico de vida vem impactando negativamente no curso de vida de milhões de trabalhadores.

Figura 2 – Distribuição percentual das pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por grupos de idade, no Brasil, em 1981 e 2014



Fonte: elaborado com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1983, 2015).

Como forma de aplicação, é possível aproximarmos a hipótese do ciclo econômico de vida de Modigliani, especificamente no que diz respeito à condição de atividade no mercado de trabalho, com dados da Pesquisa Nacional por Amos-

tras de Domicílios (Pnad). A partir dos dados sobre a ocupação das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por grupos de idade, na semana de referência, foram comparados os anos de 1981 e de 2014. A Figura 2 permite observar um aumento mais expressivo na taxa de participação de faixas etárias mais elevadas: de 30 a 39, de 40 a 49, de 50 a 59 e 60 ou mais anos de idade. Ainda, os dados de 1981 consideravam a faixa etária de 10 a 14 anos de idade (5,7% da PEA ocupada), seguida pela faixa de 15 a 17 (8,7%) e pela faixa de 18 e 19 anos (6,7%). Os mesmos grupos etários, em 2014, representaram 0%, 2,5% e 3,5% do total da PEA ocupada. Essa tendência implica a postergação da idade mínima de ingresso.

De outra parte, a faixa etária entre 30 e 39 anos de idade continua sendo aquela de maior participação, todavia, com uma representatividade superior em 2014, o que comprova o amadurecimento da força de trabalho, com o envelhecimento na estrutura dos trabalhadores ocupados.

Se, por um lado, vemos uma postergação no ingresso, por outro, vemos o adiamento da saída, ou seja, da aposentadoria. Com o avanço da idade, há um processo natural de perda de capacidade funcional, que, associado aos agravos decorrentes do meio ambiente, pode gerar sérios problemas de saúde aos trabalhadores que envelhecem.

Como alerta Carvalho, “[...] as condições de emprego e trabalho têm efeitos dramáticos sobre a igualdade na saúde” (2013, p. 25). Ele explica que, quando as condições são boas, elas podem promover a estabilidade financeira, o estatuto social, o desenvolvimento pessoal, as relações sociais, a autoestima e a proteção contra riscos físicos e psicossociais. Todavia, conforme alerta o autor, quando as condições laborais são ruins, adversas, elas podem colocar os indivíduos em situação de exposição a uma série de riscos em termos de saúde física, sobretudo em profissões com menos proteção social. O autor chama a atenção para a importância de

se garantir emprego justo e condições de trabalho dignas, de forma que os governos, os empregadores e os trabalhadores contribuam para a erradicação da pobreza, com a minimização das desigualdades sociais. Essa garantia, ao reduzir a exposição a riscos físicos e sociais, promoveria a melhora das oportunidades para a saúde e o bem-estar da população.

Nessa direção, Camarano e Pasinato recomendam: “[...] não basta apenas viver mais, é necessário que esse maior tempo vivido seja acompanhado por melhores condições de vida e saúde, de forma a manter a capacidade funcional” (2008, p. 31). Para tanto, apontam para a necessidade de contemplarmos a inter-relações entre o mercado de trabalho, o envelhecimento populacional, as condições de saúde e o exercício do trabalho no Brasil, de modo que sejam adaptadas as exigências do trabalho à população que envelhece, o que pode ser efetivado por meio de políticas públicas que priorizem a conscientização, tanto de empregadores quanto de trabalhadores, no intuito de evitar o afastamento precoce da vida ativa.

O trabalho como um dos determinantes sociais da saúde e o campo da saúde do trabalhador

A área da saúde do trabalhador tem o propósito de intervir nas relações entre o trabalho e a saúde. Como argumenta Carvalho, “[...] a maior parte da carga das doenças – assim como as iniquidades em saúde, que existem em todos os países – acontece por conta das condições em que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem” (2013, p. 19). Esse conjunto de condições, que envolvem os determinantes sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais, faz parte do conceito mais amplo de *determinantes sociais da saúde*.

O campo da saúde do trabalhador, nesse contexto, tem o intuito de promover e proteger a saúde do trabalhador, atuando em ações de vigilância, preservação do ambiente e das condições de trabalho, dos agravos e da prestação de assistência à saúde do trabalhador, incluídos o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação de doenças, de forma integrada. Suas ações são focadas nos processos de trabalho em toda sua complexidade, por meio de uma atuação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial. Entre os determinantes da saúde do trabalhador, estão presentes os fatores de risco ocupacionais, quais sejam, físicos, químicos, biológicos, mecânicos e aqueles decorrentes da organização laboral, presentes nos processos de trabalho (BRASIL, 2001).

As doenças profissionais ou ocupacionais repercutem de forma psicossocial e econômica na vida dos trabalhadores (ARAGÓN et al., 2011). Institucionalmente, a doença profissional é definida como uma doença produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar à determinada atividade (BRASIL, 1991). Os agravos relacionados com o trabalho, seguindo o mesmo enquadramento, são constituídos pelas doenças e pelos acidentes que acometem a população em geral, mas que adquirem características particularmente diferenciadas em certas categorias.

Os acidentes de trabalho são de grande relevância, mas de uma realidade limitada em termos de evidências, tendo em vista que as notificações informadas à Previdência Social estão associadas aos empregados com carteira assinada, não incluindo os trabalhadores do setor informal (CONCEIÇÃO et al., 2003). Para os trabalhadores informais, encontrados em maior número em países em desenvolvimento, a situação é de maior vulnerabilidade. Eles presenciam problemas relacionados às desigualdades sociais e às condições ambientais e econômicas dessas populações, desenvolvendo suas atividades laborais em condições insalubres e

de difícil acesso aos serviços de saúde (PROSENEWICZ; LIPPI, 2012; JAIMES; AMAYA, 2013). Calcula-se que os custos com afastamentos do trabalho por doenças corresponderiam a mais da metade dos benefícios pagos pela Previdência Social (SANTANA et al., 2006, 2007) no Brasil.

O acidente de trabalho pode significar o fim da vida de um trabalhador ou levar à perda e à diminuição da capacidade para o trabalho. De outra parte, há que se considerar que um acidente afeta não apenas a capacidade física, mas, também, a dignidade das pessoas, em função da representação social do trabalho e da capacidade de proporcionar as conquistas pessoais (LOPES et al., 2015). Entre as mudanças advindas em decorrência de um acidente de trabalho destacam-se as de aspecto físico, devido ao trauma, e as de aspecto social. As limitações em decorrência do acidente levam a mudanças na rotina pessoal e familiar. Há mudanças também nas relações de trabalho, no desenvolvimento das atividades diárias e nos comportamentos pessoais do acidentado. As famílias sofrem distintas alterações em cada caso de acidente, com necessidade de reorganização na distribuição das atividades da casa ou no cuidado prestado ao acidentado (LOPES et al., 2015).

O trabalhador acidentado ou o doente passa a enfrentar mudanças na sua vida pessoal e laboral. Algumas vezes, faz-se necessária a realocação para o retorno ao trabalho, devido às sequelas adquiridas. Como consequência, o trabalhador vivencia um misto de sentimentos, medo, vergonha, ansiedade e angústia. Considerando-se, portanto, que a saúde e a doença estão relacionadas a fenômenos vitais, conforme explicam Mendes e Wünsch (2007), as experiências dos sujeitos e as percepções dominantes no meio social determinam a construção social da doença e da saúde: “Desse modo, em um contexto de valorização da capacidade produtiva das pessoas, estar doente pode significar, para o trabalha-

dor, ser indesejável ou socialmente desvalorizado” (MENDES; WÜNSCH, 2007, p. 155). As autoras argumentam que, mesmo com os avanços científicos e tecnológicos, nos diferentes níveis da sociedade, “[...] ocorre, contraditoriamente, uma expressiva elevação da morbi-mortalidade nesta área” (MENDES; WÜNSCH, 2007, p. 154).

Tendo em vista esse cenário, é preciso avançar na construção de uma nova cultura em saúde do trabalhador, representada por meio de pactos, princípios e valores que possam determinar práticas e condutas capazes de atender às necessidades da área.

Traços do adoecimento do trabalhador no Brasil

Habitualmente, trabalhadores de um mesmo local vivem diferentes padrões de adoecimento. Em decorrência de sua profissão, os trabalhadores podem adoecer ou morrer por causas ou condições relacionadas ao trabalho ou à forma como ele é realizado (BRASIL, 2001). Observamos que fatores mecânicos e agentes físicos e químicos constituem as principais causas dos acidentes e das doenças ocupacionais no setor secundário ou na indústria, enquanto a utilização inadequada ou indevida de defensivos agrícolas, as contaminações orgânicas, os fatores biológicos e o esforço físico representam riscos para os trabalhadores engajados nas atividades do setor primário (CAMARANO; PASINATO, 2008).

Os acidentes de trabalho acontecem nos diferentes setores de atividades e ocupações. Todavia, Bortoletto et al. (2011) identificam maior prevalência entre profissionais que apresentam mão de obra menos qualificada, menores salários, menor capacidade de decisão, entre aqueles que não possuem uma representação sindical efetiva, que não conhecem seus direitos, tanto de cidadãos quanto de trabalhado-

res, e que, na maior parte dos casos, pertencem ao mercado informal. Para Miranda et al. (2012), a maior parte dos acidentes atinge homens jovens e produtivos, participantes ativos na força de trabalho e em atividades de maior grau de risco. Os autores apontam, ainda, a construção civil e o ramo dos transportes como as atividades com as maiores frequências de acidentes de trabalho fatais.

De outra parte, avaliando a questão de gênero por meio das taxas de absenteísmo-doença, observamos que homens e mulheres estão inseridos em setores com características distintas em níveis de exigência e demandas mentais e emocionais, que contribuem para aumentar ou diminuir o risco de incapacidade para o trabalho e, assim, justificar diferenças observadas no afastamento de trabalho por doenças (BEKKER, 2003; BEKKER; RUTTE; VAN-RIJSWIJKC, 2009). O estudo de Bekker (2003) evidencia que as mulheres apresentam maior taxa de absenteísmo por doenças.

A idade é outra variável associada às diferenças de gênero nas prevalências de afastamento por doenças: os homens sofrem mais afastamentos na faixa etária compreendida entre 55 e 64 anos de idade e as mulheres entre 20 e 54 anos. Ainda, observa-se que os homens apresentam afastamentos de longa duração quando comparados com as mulheres, que se afastam por períodos de tempo menores (BEKKER, 2003; BEKKER; RUTTE; VAN-RIJSWIJKC, 2009). Também, considera-se a idade um importante fator de risco para transtornos musculoesqueléticos: quanto mais velho for o trabalhador maior é o risco de desenvolver doenças relacionadas ao trabalho (KINES et al., 2007).

Os trabalhadores jovens, com menos de 29 anos de idade, por sua vez, estão mais propensos a acidentes típicos de trabalho. No limite, aponta-se a ocorrência de elevada mortalidade entre trabalhadores com idade até 30 anos e do sexo masculino, com um coeficiente de mortalidade oito ve-

zes maior para os homens em relação às mulheres (MIRANDA et al., 2012).

Em termos de setor de atividade, a construção civil representa, no Brasil, um setor com grande absorção de mão de obra, constituindo um setor produtivamente importante no cenário econômico. Em contrapartida, esse setor destaca-se como um dos ramos produtivos de maior risco ocupacional (TAKAHASHI et al., 2012). Vigil et al. (2007) demonstram que os transportadores de carga manual, que atuam no setor informal, chegam a carregar cargas de até 150 kg, podendo movimentar diariamente de 10 a 20 toneladas, sem nenhuma proteção à saúde e à segurança desse trabalhador. A prática de trabalho desgastante, com movimentos intensos e repetitivos, reflete uma prevalência de problemas osteomioarticulares, destacados por sintomas como lombalgia, cervicalgia e tendinites (ALENCAR; CARDOSO; ANTUNES, 2009).

Já, em relação ao tipo de acidente, as lesões mais prevalentes entre os beneficiados do auxílio doença do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) foram as doenças osteomusculares e os transtornos mentais e comportamentais. Entre os grupos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), os mais prevalentes foram os traumatismos do punho e da mão, outros transtornos dos tecidos moles e as dorsopatias (ALMEIRA; BARBOSA-BRANCO, 2011). Costuma-se associar as doenças de ordem psíquica (depressão, ansiedades, fobias, entre outras) aos sentimentos de inutilidade, resultando em uma diminuição da qualidade de vida (GANGOPADHYAY; DAS, 2012; LAKHANI, 2004). Na mesma direção, condições precárias de trabalho, principalmente entre trabalhadores manuais, apresentam uma maior probabilidade de desenvolver doenças coronarianas, desordens mentais e musculoesqueléticas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005).

Os empregados do setor privado apresentam taxas significativamente menores de acidentes e doenças do que os do setor público (BROW, 2011). O tamanho das empresas também está relacionado à frequência dos acidentes de trabalho. Empresas com mais de 200 trabalhadores apresentam uma incidência menor de acidentes em comparação com empresas com menos de 20 trabalhadores (LUND et al., 2008). Esse fenômeno pode ser explicado pelo fato de que empresas maiores contam com uma maior organização dos setores, com melhores salários, bem como com maior conscientização em relação aos direitos dos funcionários, à saúde e à segurança do trabalhador (BARBOSA-BRANCO; SOUSA; STEENSTRA, 2011).

A análise realizada por Camarano e Pasinato (2008) em relação ao envelhecimento funcional indica como tendência, em médio prazo, o crescimento das saídas do mercado de trabalho por doenças osteomusculares, cardiovasculares, respiratórias e mentais. Explicam que as exigências do trabalho tendem a aumentar com a idade, principalmente em cenários de crescimento econômico e tecnológico. Complementam que, mesmo com o avanço da medicina e da tecnologia médica, as transformações observadas no mercado de trabalho, nos processos de produção, com o aumento da terceirização (e da consequente precarização envolvida), da participação das mulheres nas atividades econômicas e do envelhecimento, tanto da população quanto da PEA, tendem a contribuir para o aumento dessas morbidades. Dessa forma, argumentam que, ainda que o envelhecimento esteja normalmente associado ao declínio da capacidade funcional, o seu ritmo depende das diferentes categorias ocupacionais e das qualificações requeridas para o exercício das atividades.

Conclusão

O estudo destaca que, ainda que o trabalho envolva uma compreensão interdisciplinar, o aspecto econômico tem levado a sociedade a racionalizá-lo no contexto do mercado, da oferta de trabalho e do ciclo econômico de vida, influenciando a qualidade de vida, o padrão de consumo e os modos de vida. Essa racionalidade tem demonstrado condições de trabalho díspares, sobretudo em países em desenvolvimento, nos quais a precarização dos espaços de trabalho tende a (re)produzir um ambiente de exposição da saúde do trabalhador. Uma aproximação da hipótese do ciclo econômico de vida, de Modigliani, com os dados empíricos do Brasil indica uma postergação no ingresso e na aposentadoria da população economicamente ativa. O avanço da idade, associado aos agravos decorrentes do meio ambiente, pode gerar sérios problemas de saúde aos trabalhadores que envelhecem.

Considerando que o acidente de trabalho pode significar o fim da vida de um trabalhador ou levar à perda e ou à diminuição da capacidade para o trabalho, além do fato de que é afetada não apenas a capacidade física, mas também a dignidade das pessoas, em função da representação social do trabalho, o campo da saúde do trabalhador reveste-se de importância crucial. Nesse sentido, o maior desafio que se coloca é em relação aos trabalhadores pertencentes ao setor informal, número que tende a crescer em função dos processos de terceirização, o que implica um contingente maior de trabalhadores à margem da fiscalização das condições adequadas de saúde e segurança do trabalhador.

Constatamos que os acidentes de trabalho acontecem em diferentes setores de atividades e ocupações, mas há prevalência de acidentes entre os profissionais com menor qualificação e desprotegidos em termos de legislação. Predominam os casos de homens jovens e produtivos, participantes

ativos na força de trabalho e em atividades de maior grau de risco, como é o caso da construção civil e do setor de transportes. Já, em relação ao tipo de acidente, entre os beneficiados do auxílio-doença, a incidência é de doenças osteomusculares e transtornos mentais e comportamentais, por meio de traumatismos do punho e da mão, transtornos dos tecidos moles e dorsopatias e doenças de ordem psíquica, como depressão, ansiedade e fobias.

Por fim, o estudo aponta para a necessidade de avançarmos na direção de uma cultura da saúde do trabalhador, de forma a garantir que, para além do processo natural de perda da capacidade funcional resultante do processo de envelhecimento, possamos preservar as condições biopsicossociais implicadas nos processos de trabalho, implementados nos moldes da racionalidade econômica.

Referências

ALENCAR, M. C.; CARDOSO, C. C.; ANTUNES, M. C. Condições de trabalho e sintomas relacionados à saúde de catadores de materiais recicláveis em Curitiba. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 36-42, 2009.

ALMEIRA, P. C. A.; BARBOSA-BRANCO, A. Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesas previdenciárias dos auxílios doença. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 36, n. 124, p. 195-207, 2011.

ARAGÓN, A. et al. Social determinants of workers' health in Central America. *International Journal Occupation Environment Health*, v. 17, n. 3, p. 230-237, 2011.

BARBOSA-BRANCO, A.; SOUSA, W. R.; STEENSTRA, I. A. Incidence of work and non-work related benefit claims in Brazil. *American Journal of Industrial Medicine*, v. 54, n. 11, p. 858-871, nov. 2011.

BEKKER, M. H. J. Investigating gender within health research is more than sex disaggregation of data: a multi-faceter gender and health model. *Psychology, Health and Medicine*, v. 8, n. 2, p. 237-249, 2003.

BEKKER, M. H. J.; RUTTE, C. G.; VAN-RIJSWIJK, K. Sickness absence: a gender-focused review. *Psychology, Health and Medicine*, v. 14, n. 4, p. 405-418, ago. 2009.

BORTOLETO, M. S. S. et al. Acidentes de trabalho em um pronto atendimento do Sistema Único de Saúde em um município de porte médio da Região Sul do Brasil. *Revista Espaço para a Saúde*, Londrina, v. 13, n. 1, p. 91-97, dez. 2011.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília: Ministério da Previdência Social, 1991.

_____. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. *Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil; Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil, 2001.

BROW, J. D. Nonfatal injuries and illnesses in State and local government workplaces in 2008. *Workplace Safety and Health. Injuries and Illnesses. Monthly Labor Review*, v. 134, n. 2, p. 112-134, Feb. 2011.

CAMARANO, A. A.; PASINATO, M. T. *Envelhecimento funcional e suas implicações para a oferta da força de trabalho brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA, 2008. (Texto para discussão, n. 1326).

CARVALHO, A. I. de. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário* [on-line]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. v. 2. p. 19-38.

CONCEIÇÃO, P. S. A. et al. Acidentes de trabalho atendidos em serviço de emergência. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 111-117, jan./fev. 2003.

EHRENBERG, R. G.; SMITH, R. S. *A moderna economia do trabalho: teoria e política pública*. 5. ed. São Paulo: Makron books, 2000.

GANGOPADHYAY, S.; DAS, T. An ergonomic study on the onset of mental fatigue among the load handling workers of a central market area in Kolkata. *Work: a Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, v. 41, suppl. 0, p. 2467-2471, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: síntese de indicadores 2014*. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

_____. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. v. 5. (Tomo 11: Brasil e Regiões).

JAIMES, C. P.; AMAYA, R. M. Condiciones de salud y laborales de la población trabajadora informal en situación de desplazamiento de Bucaramanga, Colombia. *Investigaciones Andina*, v. 15, n. 26, p. 628-639, 2013.

JARDIM, S. Depressão e trabalho: ruptura de laço social. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 36, n. 123, p. 84-92, 2011.

JUSTUS, M.; KAWAMURA, H.; KASSOUF, A. L. What is the best age to enter the labor market in Brazil today? *Economia*, v. 16, p. 235-249, 2015.

KINES, P. et al. Industrial sectores with high risk of women's hospital treated injuries. *American Journal Medical*, n. 50, p. 13-21, 2007.

LADOU, J.; HARRISON, R. *Current Medicina Ocupacional e Ambiental (Lange)*: diagnóstico e tratamento. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

LAKHANI, R. Occupational health of women construction workers in the unorganized sector. *Journal of Health Management*, v. 6, n. 2, p. 187-200, 2004.

LOPES, A. P. A. T. et al. Acidentes de trabalho e vivências das famílias na perspectiva dos acidentados. *Revista de Enfermagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 780-786, nov./dez. 2015.

LUND, T. et al. Differences in sickness absence in Sweden na Denmark: the cross national Haknak study. *European Journal Public Health*, v. 19, p. 343-349, 2008.

MENDES, J. M. R.; WÜNSCH, D. S. Elementos para uma nova cultura em segurança e saúde no trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 32, n. 115, p. 153-163, jan./jun. 2007.

MIRANDA, F. M. D. et al. Caracterização das vítimas e dos acidentes de trabalho fatais. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 45-51, 2012.

MODIGLIANI, F. Life Cycle, individual thrift, and the wealth of nations. *The American Economic Review*, n. 76, p. 297-313, 1986.

MOSER, L. A nova geração de políticas sociais no contexto europeu: workfare e medidas de ativação. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 68-77, jan./jun. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

PINA, J. A.; STOTZ, E. N. Intensificação do trabalho e saúde do trabalhador: uma abordagem teórica. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 39, n. 130, p. 150-160, jul./dez. 2014.

PROSENEWICZ, I.; LIPPI, U. G. Acesso aos serviços de saúde, condições de saúde e exposição aos fatores de risco: percepção dos pescadores ribeirinhos do Rio Machado de Ji-Paraná, RO. *Revista Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 219-231, 2012.

REIS, M. Uma análise da transição dos jovens para o primeiro emprego no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 125-143, jan./mar. 2015.

SANTANA, V. S. et al. A utilização de serviços de saúde por acidentados de trabalho. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 32, n. 115, p.135-144, jan./jun. 2007.

SANTANA, V. S. et al. Acidentes de trabalho: custos previdenciários e dias de trabalho perdidos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 1004-1012, 2006.

SANTOS, G. P. G. dos. Desemprego, informalidade e precariedade: a situação do mercado de trabalho no Brasil pós-1990. *Pro-Posições*, Campinas, v. 19, n. 2, p. 151-161, maio/ago. 2008.

TAKAHASHI, M. A. B. C. et al. Precarização do trabalho e risco de acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho (ACT). *Revista Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 976-988, out./dez. 2012.

TEIXEIRA, S. M. Envelhecimento do trabalhador como expressão da questão social e as históricas formas da sociedade e do estado. In: _____. *Envelhecimento e trabalho no tempo do capital: implicações para a proteção social no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2008. p. 39-121.

VIGIL, L. et al. Salud ocupacional del trabajo de estiba: los trabajadores de mercados mayoristas de Huancayo. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, v. 24, n. 4, p. 336-342, 2007.

4

Alimentos funcionais: coadjuvantes na promoção e na manutenção da saúde em idosos

Cíntia Guarienti

Neila Silvia Pereira dos Santos Richards

Telma Elita Bertolin

Introdução

O envelhecimento populacional é um dos fenômenos mais evidenciados na sociedade atual, devido à conjugação do decréscimo progressivo das taxas de natalidade e do aumento gradual da expectativa média de vida (WORLD HEALTH ORGANIZATION , 2015, p. 01-28). Trata-se de um processo biológico acompanhado por alterações bioquímicas e fisiológicas, graduais e espontâneas, incluindo condições adversas de comportamento, perda ou redução da mobilidade e da agilidade e maior suscetibilidade a doenças (MOCHEGIANI et al., 2014, p. 29-49). No entanto, esses eventos do processo do envelhecimento humano podem ser atenuados, ou até evitados, em função das escolhas desses seres envelhecidos.

As alterações fisiológicas e funcionais, que são peculiares à população em processo de envelhecimento, podem de-

sencadear inúmeros agravos à saúde, tornando o indivíduo mais vulnerável às doenças crônicas (DUNCAN et al., 2012, p. 126-134), aumentando a preocupação em relação à redução dos custos com tratamento médico-hospitalar e instigando a busca por melhorias na qualidade de vida (VERAS, 2009, p. 548-554).

Os fatores relacionados às modificações fisiológicas e sociais, à ocorrência de doenças crônicas, à dificuldade com a alimentação, à depressão e às alterações da mobilidade tornam a população idosa particularmente propensa a notáveis alterações nutricionais (CARMONA, 2016).

A busca por soluções para minimizar e/ou evitar as alterações fisiológicas e funcionais que ocorrem durante o processo de envelhecimento tem sido constante (MELO; ARAÚJO; REIS, 2016, p. 79-86).

As recentes investigações científicas mostram que a prática de exercício físico (MONTERO-FERNÁNDEZ; SERRA-REXACH, 2013, p. 131-143), as boas escolhas alimentares (DEON et al., 2015, p. 26-34) e a diminuição na ingestão de alimentos calóricos (RAVUSSIN et al., 2015, p. 1097-1104) beneficiam de forma significativa a saúde do homem e, por consequência, aumentam sua longevidade.

Detendo-se ao fator alimentação, vivemos um momento em que o consumidor está cada vez mais atento e preocupado com a qualidade dos alimentos. Esse fato mostra que a indústria de alimentos do século XXI precisa inovar-se para o desenvolvimento de alimentos saudáveis, pois temos uma indústria que nos apresenta alimentos preparados com muito sal, açúcar, gorduras e condimentos. Esses componentes vêm fomentando epidemias de quadros de doenças crônicas, como obesidade, diabetes e hipertensão.

A integração de esforços da academia e da indústria de alimentos para o desenvolvimento de alimentos mais saudáveis, que visem à saúde do homem, vem sendo justificada em diferentes trabalhos.

Nesse sentido, os compostos bioativos e as substâncias presentes nos chamados alimentos funcionais têm recebido crescente interesse em função de sua capacidade de prevenir e/ou minimizar inúmeras condições debilitantes que acometem os idosos, bem como de proporcionar melhores condições nutricionais e de bem-estar (SOUZA et al., 2014, p. 255-260).

Os alimentos com compostos funcionais apresentam um campo vasto de aplicação, variando em função da ação específica no organismo, da matéria-prima de veiculação do composto e do público-alvo a ser atingido.

Considerando que a alimentação saudável tem papel fundamental para o bem-estar do ser humano em todas as etapas da vida, desde a fase intrauterina até a velhice, e reconhecendo o aumento do índice de envelhecimento da população, buscamos, neste texto, abordar questões relativas à importância dos alimentos funcionais e dos compostos bioativos, enfatizando seus benefícios, suas aplicações e suas perspectivas para a saúde e a longevidade do homem.

Importância dos alimentos funcionais para o idoso

O Relatório das Nações Unidas (UNITED NATIONS, 2013) aponta que a quota global de pessoas idosas (com 60 anos ou mais) apresentou um aumento de 9,2%, em 1990, para 11,7% em 2013, e esse crescimento tende a continuar, atingindo 21,1% em 2050. Globalmente, o número de idosos deve ser maior que o dobro, passando de 841 milhões de pessoas, em 2013, para mais de 2 bilhões em 2050.

O aumento na expectativa de vida, que resulta em um aumento do número de idosos em todo o mundo, o desejo de uma melhor qualidade de vida e o aumento dos custos destinados a cuidados com a saúde têm estimulado governos, pes-

quisadores, profissionais de saúde e indústria de alimentos a avaliar tais mudanças, para conseguir sanar as demandas dessa população de forma mais eficaz (DUTRA et al., 2016, p. 4501-4509).

A inadequada ingestão de alimentos é um fato trivial que ocorre no processo de envelhecimento, principalmente relacionado a alguns grupos de alimentos específicos que são extremamente importantes nessa fase da vida, pois influenciam diretamente na prevalência de doenças crônicas.

Portanto, uma dieta saudável e variada, tanto em questões energéticas quanto na variedade de grupos de alimentos, é essencial para evitar os desequilíbrios nutricionais e funcionais e, com isso, promover a longevidade com melhor qualidade de vida (MALTA; PAPINI; CORRENTE, 2013, p. 377-384).

Para atender a essas carências, tem-se dado atenção especial aos alimentos funcionais, que são aqueles alimentos ou ingredientes que produzem efeitos metabólicos e/ou fisiológicos benéficos à saúde, quando inseridos de forma usual na dieta (BRASIL, 1999).

A indústria de alimentos funcionais tem experimentado rápidos crescimento e desenvolvimento, devido a vários fatores, incluindo inovações em ciência e tecnologia de alimentos e o envelhecimento da população, que apresenta crescente preocupação com a saúde.

Existem algumas causas principais que propiciam o crescimento da procura por alimentos funcionais, como o aumento das evidências científicas sobre a sua eficácia, da consciência dos consumidores sobre a relação entre saúde e nutrição; dos custos médicos, da expectativa de vida e a busca dos consumidores pela prevenção em detrimento da cura de doenças (STRINGHETA; AQUINO; VILELA, 2010, p. 09-35).

No entanto, ainda é necessária maior disseminação do conhecimento em relação aos alimentos funcionais, princi-

palmente para o público idoso. Os profissionais da área gerontológica não podem se limitar apenas a pesquisas, precisam, também, educar o idoso em relação à saúde, ajudando-o a entender a importância de inserir os alimentos funcionais no seu cotidiano, bem como mediar o acesso à informação sobre os efeitos benéficos desses alimentos (SILVA; SÁ, 2012, p. 24-28).

Adição de ingredientes funcionais e compostos bioativos em alimentos

A inserção de compostos bioativos e a produção de alimentos funcionais trazem consigo alguns questionamentos que podem insurgir quando a busca por saúde por meio da alimentação é abordada.

A riqueza que pode ser encontrada em alimentos com características funcionais apreciáveis, que poderiam substituir o uso de comprimidos ou de outra forma isolada de compostos bioativos, é um desses questionamentos.

Realizando uma avaliação crítica frente à ingestão desses componentes isolados, podem-se fazer algumas considerações:

- a) a ingestão do composto de forma isolada restringe o consumidor de desfrutar das características sensoriais e peculiares de cada alimento e, também, impede-o de usufruir de outros componentes nutricionais e bioativos que podem estar associados à complexa matriz do alimento original;
- b) alguns alimentos ricos em compostos bioativos nem sempre apresentam características sensoriais agradáveis ao consumidor, podem conter baixa estabilidade, além de outras limitações na aplicação industrial.

Dessa forma, a produção industrial contemporânea de alimentos envolve a adição de ingredientes funcionais, para

adaptar flavor, cor, textura ou propriedades de preservação, enquanto a última tendência é a inclusão de compostos bioativos com potencial benefício à saúde, tais como antioxidantes e probióticos.

Como mencionado anteriormente, a estabilidade dos compostos bioativos (normalmente extraídos a partir das fontes naturais) é um parâmetro crítico para a sua incorporação bem-sucedida em vários sistemas alimentares, pois, normalmente, os compostos bioativos de promoção da saúde (vitaminas, minerais, probióticos, polifenóis, ácidos graxos, ômega 3 e fitoesteróis) são sensíveis a oxigênio, luz, calor e umidade, fatores que limitam a vida útil e a biodisponibilidade de alguns produtos (CHAMPAGNE; FUSTIER, 2007, p. 184-190).

Além da instabilidade, uma limitação de aplicação industrial dos compostos fenólicos, por exemplo, relaciona-se com sua baixa solubilidade em água e sua reduzida permeabilidade, dificultando sua absorção e sua utilização em determinados alimentos (LI et al., 2015, p. 153-164).

Outro fator mencionado anteriormente relaciona-se com as características sensoriais pouco apreciadas de alguns extratos ou compostos bioativos. Os compostos como polifenóis, terpenos e glucosinolatos, por exemplo, têm sabor amargo ou adstringente, o que os torna pouco atraentes para o consumidor.

Para a indústria de alimentos, esse é um ponto crucial ao desenvolver um novo produto, porque o consumidor deseja, além de um bom valor de comercialização, sabor, odor e aparência agradáveis. Assim, se os produtos não atenderem a demanda sensorial dos consumidores, esses podem ser levados a optar pela aquisição de um produto semelhante, em função de características sensoriais atraentes, mesmo que apresente propriedades bioativas inferiores (LEONG; OEY, 2012, p. 1577-1587).

A indústria de alimentos tem sido constantemente desafiada a desenvolver produtos que atendam a todos os atributos, incluindo a praticidade no consumo, a atratividade ao paladar e a saudabilidade. Porém, em alguns casos, o processamento de alimentos pode degradar compostos funcionais, naturalmente presentes ou adicionados, prejudicando sua biodisponibilidade no organismo (MORZZELE, 2012).

Na busca pela manutenção das características e da biodisponibilidade desejadas, bem como na intenção de inserir compostos de interesse em outras matrizes alimentícias, a indústria tem demonstrado interesse na técnica de microencapsulação, em que materiais bioativos são revestidos com outros materiais de proteção ou com suas misturas (HUQ et al., 2013, p. 909-916).

Segundo Azeredo (2005, p. 89-97), a microencapsulação consiste em um processo de empacotamento de partículas, como compostos de sabor, pigmentos, acidulantes, nutrientes, enzimas e conservantes, em revestimentos comestíveis. O material encapsulado é denominado de recheio ou núcleo, e o material que forma a cápsula, de encapsulante, cobertura ou parede.

Suave et al. (2006, p. 12-20) classificam as cápsulas como nanopartículas, quando apresentam diâmetro menor, em geral abaixo de 1 μm , como micropartículas, quando apresentam diâmetro de 1 a 100 μm , e como macropartículas, quando apresentam diâmetros superiores a 100 μm .

Entre os principais motivos para o uso da microencapsulação na indústria de alimentos, podem-se citar:

- reduzir a reatividade do material de núcleo com o ambiente;
- diminuir a velocidade de evaporação ou de transferência do material de núcleo para o meio;
- facilitar a manipulação do material encapsulado;
- mascarar sabores e odores desagradáveis;

- promover a diluição homogênea do material encapsulado em uma formulação alimentícia (SHAHIDI; HAN, 1993, p. 501-547).

Portanto, a microencapsulação surge como uma resposta confiável para proteger e estabilizar compostos bioativos/extratos, além de proporcionar também uma entrega controlada ou dirigida do material encapsulado diretamente no local desejado, seja no alimento, seja no próprio organismo após a ingestão. A liberação controlada pode ser adaptada de acordo com a aplicação final do produto microencapsulado e pode ocorrer por meio de diferentes mecanismos, por exemplo, ação mecânica, gradientes de calor, difusão, modificação de pH, biodegradação e dissolução (DIAS; FERREIRA; BARREIRO, 2015, p. 1035-1052).

Efeitos da alimentação na saúde do consumidor

As evidências científicas demonstram que existem inúmeros alimentos e componentes que podem exercer atividade benéfica à saúde humana, incluindo o segmento de pessoas idosas. Os estudos, em geral, são direcionados levando em consideração a faixa etária, as características principais e peculiares do público-alvo ou as principais limitações e deficiências diagnosticadas.

De acordo com Alvarenga et al. (2010, p. 1046-1051), podem-se destacar como interferentes do estado nutricional do idoso a diminuição da capacidade funcional e da sensibilidade olfativa e gustativa, o uso de medicamentos, problemas psiquiátricos (demência, depressão, alcoolismo) e sociais (isolamento, pobreza) e hábitos de vida (diminuição da atividade física, tabagismo, ingestão inadequada de alimentos).

Uma das preocupações nutricionais detectadas em idosos relaciona-se com a deficiência de proteína na dieta. A condição da população idosa exige a ingestão de uma maior quantidade de proteínas que adultos mais jovens, pois a metabolização proteica passa a ocorrer de forma menos eficiente (BAUER et al., 2013, p. 542-559). Isanejad et al. (2016, p. 1281-1291) demonstram em seu estudo que existe uma relação direta entre a ingestão de proteína, a força muscular e a função física em idosos, por serem eles um grupo vulnerável a essa deficiência nutricional.

Nesse estudo, sugere-se que mulheres idosas que inge-rem maiores quantidades de proteínas, diminuindo a massa corporal gorda, têm associação positiva com a força muscular e a função física.

De acordo com Bauer e Dieckmann (2015, p. 24-31), existem evidências científicas que demonstram que a ingestão de proteína é ideal, para que ocorra um envelhecimento bem-sucedido, indicando que um modesto aumento na ingestão diária de proteínas, passando de 0,8 g/kg de peso corporal para até 1,2 g/kg de peso corporal por dia, pode ser recomendado de forma segura para idosos saudáveis, embora casos específicos necessitem de avaliações mais criteriosas em relação ao aumento dessa ingestão, seja em casos de perda de massa muscular expressiva, seja em casos de ingestão moderada, quando ocorram deficiências renais crônicas.

Também é possível observar o aumento da obesidade e de seus fatores de risco, como hereditariedade, hipertensão arterial sistêmica, resistência à insulina, diabetes melito, dislipidemias, além de maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) ligadas à obesidade, como a aterosclerose e suas complicações (DANTAS; SOARES; FRANK, 2007, p. 60-71).

As (DCNTs) com maior incidência e prevalência entre o segmento idoso da população são as doenças do sistema car-

diovascular, o câncer, as demências, a osteoporose e a síndrome metabólica, que inclui um conjunto de fatores de risco cardiovasculares (BRASIL, 2007).

Martins et al. (2010, p. 162-170) avaliaram 34 idosos, de ambos os sexos, diabéticos e hipertensos, com idades entre 60 e 82 anos, e verificaram que houve associação entre a inadequação de consumo alimentar de frutas, hortaliças, leite e derivados e a proporção de indivíduos com pressão arterial alterada.

Além disso, observaram relações entre o aumento de hemoglobina glicada e o consumo inadequado de hortaliças e entre o consumo inadequado de cereais e os níveis elevados de triglicerídeos, demonstrando que os hábitos alimentares inadequados se apresentaram relacionados com o aumento dos níveis de glicose e de lipídios séricos e dos níveis de pressão arterial no grupo de idosos avaliados.

Hamer et al. (2010, p. 853-861) realizaram um estudo com 520 homens e 497 mulheres, com idade média de $76,3 \pm 7,4$ anos, coletando dados completos sobre o regime alimentar e realizando o acompanhamento consentido da mortalidade. Os resultados apresentados demonstram que um padrão alimentar, caracterizado por alimentos como salada e vegetais crus, frutas, peixes, nozes e sementes e vinho, mostrou-se inversamente associado com o risco de todas as causas de mortalidade, reforçando as evidências existentes de que padrões alimentares são importantes na longevidade entre os idosos.

Nanasombat, Thonglong e Jitlakha (2015, p. 01-16) elaboraram e avaliaram bebidas mistas, utilizando plantas com atividades terapêuticas e funcionais, e verificaram que algumas formulações apresentam-se como valiosas fontes de antioxidantes naturais e inibidores da acetilcolinesterase, permitindo sugerir que essas novas bebidas, ricas em compostos fenólicos bioativos, flavonoides e taninos, com marcan-

te atividade antioxidante e antiacetilcolinesterase, podem proporcionar benefícios de promoção da saúde, por proteger contra doença de Alzheimer e outras doenças relacionadas ao estresse oxidativo.

Uma revisão integrativa da literatura, realizada por Araújo et al. (2016, p. 18-26), abordando o papel dos antioxidantes na prevenção do câncer em idosos, concluiu que a ingestão de alimentos ricos em antioxidantes apresenta ação pronunciada como quimiopreventivo contra muitos tipos de câncer, incluindo linfoma, câncer de próstata, do cólon, do pâncreas e colorretal.

Além de alimentos ou componentes na forma livre, a técnica de microencapsulação também pode ser explorada. Sawale et al. (2016, p. 1380-1385) realizaram a microencapsulação do extrato de *Terminalia arjuna* (planta comum na Índia) e a sua posterior adição em bebida láctea, nos sabores chocolate e baunilha, e verificaram que a administração oral dessa bebida fortificada em ratos com colesterol elevado, durante 60 dias, demonstrou atividade cardioprotetora, diminuindo os níveis de lipídios no sangue – triglicerídeos, colesterol total, *low density lipoprotein* (LDL) e *very low density lipoprotein* (VLDL) – e melhorando os níveis de *high density lipoprotein* (HDL) e de propriedades antioxidantes –, glutathiona reduzida e *thiobarbituric acid reactive substances* (TBARS).

Os resultados sugerem que o extrato encapsulado com maltodextrina e goma arábica é protegido no trato gastrointestinal e pode melhorar a saúde de pacientes com doença cardiovascular. Morzzele (2012) avaliou a atividade anticolinesterásica de extrato de casca de romã microencapsulado e constatou que a elaboração de micropartículas de extrato da casca de romã é uma alternativa viável para incorporação em outros produtos, com o objetivo de prevenir ou reduzir o risco de doença de Alzheimer.

Nunes (2014) realizou a microencapsulação de extrato aquoso crioconcentrado de erva-mate, utilizando maltodextrina como material de parede, e verificou que as microcápsulas desenvolvidas representam um aditivo alimentar promissor para a incorporação em alimentos, devido ao seu potencial antioxidante e à presença de altos teores de compostos fenólicos.

Muitos alimentos já possuem reputação consagrada no âmbito da promoção e da manutenção da saúde, como frutas, verduras, leite, entre outros, no entanto, outras fontes menos conhecidas também podem despontar nesse setor, como, a microalga *Spirulina*.

A *Spirulina* apresenta várias atividades farmacológicas, tais como atividade antimicrobiana, anticancerígena, metaloproteção (prevenção de intoxicação por metais pesados, como Cd, Pb, Fe, Hg), imunestimulante e antioxidante, devido ao seu rico teor de proteína, polissacarídeos, lipídios, aminoácidos e ácidos graxos essenciais, vitaminas e minerais (HOSEINI; KHOSRAVI-DARANI; MOZAFARI, 2013, p. 1231-1237).

Hernández-Lepe et al. (2015, p. 494-500) realizaram uma revisão sistemática sobre a *Spirulina* e os seus efeitos hipolemiantes e antioxidantes em humanos e evidenciaram que a administração de 1 a 10g/d, subcrônico (0,5-6m), de *Spirulina* pode promover a redução de lípidos e exercer efeito antioxidante para a prevenção da dislipidemia associada a doenças não transmissíveis. A metanálise desenvolvida por Serban et al. (2015) demonstrou um efeito significativo da suplementação com *Spirulina* na redução plasmática de colesterol total, LDL e triglicerídeos e no aumento de HDL.

Ao analisar o uso de *Spirulina* em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), Ismail et al. (2015, p. 01-07) concluem que a intervenção com *Spirulina* trouxe efeito favorável contra o estresse oxidativo. Além disso, ob-

servam efeitos favoráveis nos lípidos sanguíneos e no *status* antioxidante e sugerem que a *Spirulina* é um agente promissor como um alimento funcional para o tratamento da DPOC.

Considerações finais

O envelhecimento da população carece de novos entendimentos, como o relacionado à necessidade de prática de exercício físico e de bons hábitos alimentares. A busca pelas saúdes física e mental por meio da alimentação tende a se tornar uma prática incessante. Como demonstram as evidências científicas, existe relação direta entre a alimentação do idoso e a prevenção e/ou o abrandamento dos sintomas de doenças, além de melhorar a qualidade de vida.

Aliando fatores como a maior oferta de produtos no segmento funcional, o incremento de pesquisas na área e a ampla disseminação dos benefícios dos alimentos e de seus componentes, é possível promover a conscientização dos consumidores, estimulando o investimento em alimentação e elevando o nível de exigência em relação ao que é ofertado e consumido.

Nesse sentido, com vistas a atender a demanda de alimentos específicos para a população idosa, torna-se necessário que alguns aspectos sejam adaptados ou repensados, entre eles:

- a) a indústria de alimentos necessita consolidar a tendência atual de investir em pesquisa e desenvolvimento de produtos funcionais, com qualidade e segurança;
- b) a percepção e o reconhecimento do idoso, da família, dos cuidadores e do segmento de saúde em relação à potencialidade dos alimentos, além das questões nutricionais básicas, devem ser reforçados;

- c) a ampla variedade de matérias-primas, resíduos e co-produtos disponíveis precisa ser intensamente explorada;
- d) a imagem prejudicial atribuída aos alimentos industrializados, muitas vezes de forma indiscriminada, precisa ser reconsiderada.

Referências

ALVARENGA, M. R. M. et al. Avaliação do risco nutricional em idosos atendidos por Equipes de Saúde da Família. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1046-1051, 2010.

ARAÚJO, L. R. L. et al. Antioxidantes na prevenção do câncer em idosos. *Journal of Medicine and Health Promotion*, Patos-PB, v. 1, n. 1, p. 18-26, jan./mar. 2016.

AZEREDO, H. M. C. Encapsulação: aplicação à tecnologia de alimentos. *Alimentos e Nutrição*, Araraquara, v. 16, n. 1, p. 89-97, jan./mar. 2005.

BAUER, J. et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the prot-age study group. *American Medical Directors Association*, v. 14, p. 542-559, ago. 2013.

BAUER, J. M.; DIECKMANN, R. Protein supplementation whit aging. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, v. 18, p. 24-31, jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 18, 30 de abril de 1999. Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1999.

_____. Ministério da Saúde. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. (Normas e manuais técnicos: cadernos de atenção básica, n. 19).

CARMONA, C. M. A. *Capacidades sensoriais e motoras percebidas e sucesso no envelhecimento em idosos: mediação do envolvimento e do evitamento face à comida*. 2016. 213 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade de Évora, Évora, 2016.

CHAMPAGNE, C. P.; FUSTIER, P. Microencapsulation for the improved delivery of bioactive compounds into foods. *Current Opinion in Biotechnology*, v. 18, p. 184-190, 2007.

DANTAS, A. M. C.; SOARES, E. A.; FRANK, A. A. A obesidade como precursora de aterosclerose encontrada em indivíduos da terceira idade. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 60-71, maio/jun. 2007.

DEON, R. G. et al. Consumo de alimentos dos grupos que compõem a pirâmide alimentar americana por idosos brasileiros: uma revisão. *Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 26-34, jan./abr. 2015.

DIAS, M. I.; FERREIRA, I. C. F. R.; BARREIRO, M. F. Microencapsulation of bioactives for food applications. *Food & Function*, v. 6, p. 1035-1052, fev. 2015.

DUNCAN, B. B. et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, supl. 1, p. 126-134, dez. 2012.

DUTRA, et al. Doenças cardiovasculares e fatores associados em adultos e idosos cadastrados em uma unidade básica de saúde. *Revista de Pesquisa: cuidado é fundamental*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 4501-4509, 2016.

HAMER, M. et al. Dietary patterns, assessed from a weighed food record, and survival among elderly participants from the United Kingdom. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 64, p. 853-861, jun. 2010.

HERNÁNDEZ-LEPE, M. A. et al. *Spirulina* y su efecto hipolipemiante y antioxidante en humanos: una revisión sistemática. *Nutricion Hospitalaria*, v. 32, n. 2, p. 494-500, 2015.

HOSEINI, S. M.; KHOSRAVI-DARANI, K.; MOZAFARI, M. R. Nutritional and medical applications of *Spirulina* microalgae. *Mini Reviews in Medicinal Chemistry*, v. 13, n. 8, p. 1231-1237, jun. 2013.

HUQ, T. et al. Encapsulation of probiotic bacteria in biopolymeric system. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Londres, v. 53, n. 9, p. 909-916, 2013.

ISANEJAD, M. et al. Dietary protein intake is associated with better physical function and muscle strength among elderly women. *British Journal of Nutrition*, Cambridge, v. 115, p. 1281-1291, abr. 2016.

ISMAIL, M. D. et al. Effect of *Spirulina* intervention on oxidative stress, antioxidant status, and lipid profile in chronic obstructive pulmonary disease patients. *BioMed Research International*, v. 2015, p. 01-07, 2015.

LEONG, S. Y.; OEY, I. Effects of processing on anthocyanins, carotenoids and vitamin C in summer fruits and vegetables. *Food Chem.*, v. 133, n. 4, p. 1577-1587, ago. 2012.

LI, Z. et al. A review: using nanoparticles to enhance absorption and bioavailability of phenolic phytochemicals. *Food Hydrocolloids*, v. 43, p. 153-164, 2015.

MALTA, M. B.; PAPINI, S. J.; CORRENTE, J. E. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista – aplicação do Índice de Alimentação Saudável. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 377-384, 2013.

MARTINS, M. P. S. C. et al. Consumo alimentar, pressão arterial e controle metabólico em idosos diabéticos hipertensos. *Revista Brasileira de Cardiologia*. Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 162-170, maio/jun. 2010.

MELO, A. L.; ARAÚJO, V. C.; REIS, W. A. Efeito da suplementação de creatina no treinamento neuromuscular e composição corporal em jovens e idosos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo, v. 10, n. 55, p. 79-86, jan./fev. 2016.

MOCHEGANI, E. et al. Micronutrient-gene interactions related to inflammatory/immune response and antioxidant activity in ageing and inflammation. *Mechanisms of Ageing and Development*, v. 136-137, p. 29-49, mar./abr. 2014.

MONTERO-FERNÁNDEZ, N.; SERRA-REXACH, J. A. Role of exercise on sarcopenia in the elderly. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 49, n. 1, p. 131-143, 2013.

MORZZELE, M. C. *Resíduo de romã (Punica granatum) na prevenção da doença de Alzheimer*. 2012. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

NANASOMBAT, S.; THONGLONG, J.; JITLAKHA, J. Formulation and characterization of novel functional beverages with antioxidant and anti-acetylcholinesterase activities. *Functional Foods in Health and Disease*, v. 5, n. 1, p. 01-16, 2015.

NUNES, G. C. *Microencapsulação por spray drying do extrato crioconcentrado de erva mate (Ilex paraguariensis a. st. hill) empregando a maltodextrina como agente encapsulante*. 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

- RAVUSSIN, E. et al. A 2-Year randomized controlled trial of human caloric restriction: feasibility and effects on predictors of health span and longevity. *J. Gerontol. Biol. Sci. Med. Sci.*, v. 70, n. 9, p. 1097-1104, jul. 2015.
- SAWALE, P. D. et al. Hypolipidaemic and anti-oxidative potential of encapsulated herb (*Terminalia arjuna*) added vanilla chocolate milk in high cholesterol fed rats. *J. Sci. Food Agric.*, v. 96, p. 1380-1385, mar. 2016.
- SERBAN, M. C. et al. A systematic review and meta-analysis of the impact of *Spirulina* supplementation on plasma lipid concentrations. *Clinical Nutrition*, v. 35, n. 4, p. 842-851, ago. 2015.
- SHAHIDI, F.; HAN, X. Q. Encapsulation of food ingredients. *Critical Reviews in Food, Science and Nutrition*, v. 33, n. 6, p. 501-547, 1993.
- SILVA, I. M. C.; SÁ, E. Q. C. Alimentos funcionais: um enfoque gerontológico. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 24-28, 2012.
- SOUZA, A. T. F. et al. Desenvolvimento de um molho à base de linhaça (*linum usitatissimum* l.) e chia (*salvia hispânica* l.). In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA, 6, 2014, Viçosa. *Anais...* Viçosa: Univiçosa, 2014. v. 6. n. 1. p. 255-260.
- STRINGHETA, P. C.; AQUINO, A. M. E.; VILELA, M. A. P. Legislação Brasileira sobre alimentos “funcionais”. In: COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. (Org.). *Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos*. Rio de Janeiro: Rubio, 2010. p. 09-35.
- SUAVE, J. et al. Microencapsulação: inovação em diferentes áreas. *Revista Saúde e Ambiente*, Três Lagoas, v. 7, n. 2, p. 12-20, dez. 2006.
- UNITED NATIONS. *Department of Economic and Social Affairs Population Division. World Population Ageing*. New York: United Nations, 2013.
- VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *World Report on Ageing and Health*. Genebra: WHO, 2015.

5

Exergames como alternativa à inatividade física

Vanessa Dick

Adriano Pasqualotti

Ana Carolina Bertoletti De Marchi

Introdução

Em todo o mundo, quase um terço da população adulta é fisicamente inativa, e esse índice aumenta com o passar da idade (HALLAL et al., 2012). No Brasil, o número de adultos fisicamente inativos identificados pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) (BRASIL, 2013) foi de 14,9% e, entre aqueles de 65 anos ou mais de idade, foi de 35,8%.

Uma alternativa para aumentar o nível de atividade física de pessoas de diferentes idades, que vem despertando o interesse de pesquisadores em estudos recentes, está relacionada à difusão da tecnologia na sociedade (LIEBERMAN et al., 2011; LARSEN et al., 2013). Aproximadamente, 50 horas por semana são gastas na frente de telefones celulares, computadores e televisores, cuja forma mais popular de entretenimento são os *videogames*, uma vez que podem ser executados em uma televisão e/ou um computador (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2013).

Diante de tal expansão, houve uma grande popularização dos *videogames* ativos, conhecidos como *exergames*, que, por integrarem tarefas motoras, fazem com que o usuário participe virtualmente da ação, agindo como promotor da prática de atividade física e permitindo novas possibilidades de sistematização do exercício e do movimento (YONG JOO et al., 2010; SHIH, 2011). Além disso, possibilitam a realização dos exercícios em casa e são financeiramente acessíveis e motivadores (MONTERO; 2003; SVEISTRUP, 2004; AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2013; BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012).

Diante desse contexto, este capítulo tem como objetivos descrever aspectos que envolvem a inatividade física e apresentar os *exergames* como uma alternativa ao aumento da prática de atividade física da população. Para tanto, são abordadas, primeiramente, definições inerentes à inatividade física e, posteriormente, conceitos e exemplos de *exergames*. Por fim, as considerações finais são elencadas na última seção.

Inatividade física e exercício físico

Inatividade física é definida como níveis de atividade física inferiores aos necessários para a saúde e a prevenção de morte prematura (CDC, 2011). A falta de exercício físico regular ou a inatividade física é uma das principais causas de estados patológicos e clínicos, tais como: perda de capacidade funcional com a idade cronológica, síndrome metabólica, obesidade, resistência à insulina, pré-diabetes/diabetes tipo dois, doença não alcoólica do fígado, doenças cardiovasculares, perda de funções cognitivas, doenças ósseas e do tecido conjuntivo, cancro, doenças reprodutivas e doenças dos aparelhos digestivo, pulmonar e renal (SLENTZ; HOUMARD; KRAUS; 2009; BEAGLEHOLE et al., 2011; BOOTH; ROBERTS; LAYE, 2012).

A American Heart Association (AHA) (HHS, 2008) recomenda aos adultos a realização de pelo menos 150 minutos (2h30min) por semana de intensidade moderada ou 75 minutos (1h15min) por semana de intensidade vigorosa de atividade física aeróbica ou uma combinação equivalente de atividades moderada e vigorosa, para que haja benefícios substanciais à saúde.

Ainda aponta, aos idosos que não podem realizar a recomendação semanal com intensidade moderada por causa de condições crônicas, que é preciso que sejam tão fisicamente ativos quanto as suas capacidades e as suas condições os permitirem. O American College of Sports Medicine (ACSM) (2013) recomenda, pelo menos, 30 minutos de exercícios físicos de intensidade moderada cinco dias por semana ou 20 minutos de atividades mais vigorosas três dias por semana ou a combinação de ambas as modalidades.

O treinamento de força deve ser realizado, no mínimo, dois dias por semana, com repetições de oito a doze vezes de oito a dez exercícios diferentes, que têm como alvo os principais grupos musculares. Esse tipo de treinamento pode ser realizado usando peso corporal, bandas de resistência, pesos livres, bolas de medicina ou máquinas de peso.

O exercício físico é indicado para reduzir os fatores que acentuam o envelhecimento, tais como diminuição da capacidade funcional, da força, do equilíbrio, da flexibilidade, da agilidade e da coordenação motora, que constituem variáveis afetadas diretamente por alterações neurológicas e musculares, aumentando a dependência do idoso para realizar tarefas diárias (REID; FIELDING, 2012; MEIRELES et al., 2010).

O exercício físico atua também na melhora da capacidade respiratória, da reserva cardíaca, da força muscular, da memória recente e da cognição. Para Antunes et al. (2001), a atividade física deve ser uma prática regular, que atua indiretamente na qualidade de vida e no aumento da participa-

ção social, além de apresentar uma tendência à redução nos escores indicativos para ansiedade e depressão.

Pesquisas demonstram ainda que exercícios físicos moderados – 30 minutos por dia de caminhada rápida – contribuem significativamente para a longevidade. Mesmo hipertensos, diabéticos ou fumantes podem obter benefícios reais ao incorporarem atividades físicas regulares em sua vida diária, pois elas ajudam a baixar a pressão arterial, controlar o açúcar no sangue, melhorar os níveis de colesterol e garantir melhor densidade óssea (ACSM, 2013).

O exercício resulta em uma variedade de adaptações fisiológicas e metabólicas, que inclui aumento da sensibilidade tecidual à insulina e, assim, melhoras do controle glicêmico (ZANUSO et al., 2010), além do impacto sobre a independência funcional e, conseqüentemente, do aumento da expectativa de vida.

A prática regular de exercícios físicos guarda relações importantes com a prevenção e o controle de muitas doenças crônico-degenerativas, entre as quais se podem citar doenças cardiovasculares, diabetes tipo dois, câncer, osteoporose e a própria sarcopenia (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009), e aumenta o fluxo sanguíneo e a vascularização, o que leva a uma melhora na oferta de oxigênio ao cérebro (HÖTTING; RÖDER, 2013), além de proporcionar melhora cardiovascular, devido ao aumento do volume de oxigênio máximo (VO₂Máx) que o exercício proporciona (LOCKS et al., 2012).

No entanto, para que os exercícios físicos se tornem realmente efetivos, devem ser incluídos programas aeróbicos e de força ou resistidos, não necessariamente na mesma sessão. Essa combinação ajuda a manter ou a melhorar as capacidades cardiorrespiratória e muscular e a saúde de modo geral, desde que realizada de forma regular.

Antes de iniciar qualquer programa de exercícios físicos, incluindo a prática com *exergames*, as pessoas devem procurar uma avaliação médica, para verificar a aptidão

para realização das atividades. Nem todos os programas de exercícios são adequados para todos, e alguns programas podem resultar em mais prejuízos do que ganhos.

As atividades devem ser realizadas em um ritmo que seja confortável para o usuário, e deve-se descontinuar a prática de qualquer atividade de exercício que provoque dor ou desconforto (ACSM, 2013).

Exergames

Os *videogames* ativos, ou *exergames*, ficaram conhecidos no final da década de 1990, a partir do lançamento do *Dance Dance Revolution* (DDR); a perda de peso dos praticantes foi algo notável e chamou a atenção de outras empresas, que passaram a criar suas próprias soluções de *exergames* (SATOR, 2010).

A partir desse momento, foram lançados o Wii Fit, da Nintendo, e o Playstation 3, da Sony. Em 2010, a Microsoft lançou o Xbox 360 com Kinect (DILL, 2013). Com o lançamento desses consoles e a proposta de *videogames* ativos, os *exergames* aumentaram sua popularidade (SATOR, 2010).

Quando lançados, os *exergames* foram mais comuns em *arcades* e em estabelecimentos de saúde, tais como Associação Cristã de Moços (YMCA), Centro Comunitário Judaico (JCC), departamentos de recreação e academias de ginástica (ACSM, 2013). Atualmente, podem ser encontrados em consultórios médicos, hospitais, escolas, escritórios cooperativos e residências. Tal difusão se deve ao preço acessível e à grande quantidade de jogos desenvolvidos e disponibilizados no mercado (MONTERO; ZANCHET, 2003; SVEISTRUP, 2004; ACSM, 2013; BARACHO; GRIPP; LIMA, 2012).

O grande diferencial dos *exergames* é o fato de a interação ocorrer por meio de movimentos do corpo, exigindo uma participação ativa por parte do jogador. Ainda, alguns conso-

les, como: Xbox 360 com Kinect, permitem que o jogador realize todos os movimentos desejados com o uso do seu corpo e sem a necessidade de cabos ou controles, fazendo uso apenas de câmera de vídeo e sensores de movimento integrados ao equipamento, os quais permitem a criação de um avatar digital (LIEBERMAN et al., 2011; MICROSOFT, 2014).

Durante a sessão de jogo, o indivíduo obtém respostas imediatas da eficiência de suas ações, o que lhe possibilita exigir o máximo de si, estimulando o cérebro a fazer as correções necessárias para um bom desempenho (MONTERO; ZANCHET, 2003; SVEISTRUP, 2004).

Tendo em vista a grande aceitação por parte dos consumidores, a indústria de jogos vem investindo no desenvolvimento e na melhoria de seus produtos. Entre as possibilidades disponíveis ao público, estão jogos de dança, ginástica e esporte. Os adolescentes são a maior população de usuários de *exergames* atualmente, embora tenha havido um interesse crescente por parte da população adulta e idosa (LARSEN et al., 2013).

Os *exergames* fornecem aos participantes uma experiência inovadora e prazerosa, em que alguns nem percebem que estão se exercitando. Ainda permitem que vários jogadores participem ao mesmo tempo, podendo interagir lado a lado e trocar informações sobre a atividade em tempo real.

Os participantes podem fazer escolhas individuais ao jogar, porque os jogos são configuráveis quanto, por exemplo, ao modo de jogo, ao nível de dificuldade e à seleção do competidor (ACSM, 2013). Tais aspectos reforçam a criação de um ambiente motivador para a aprendizagem motora, incentivando os jogadores a permanecerem fisicamente ativos (MONTERO; ZANCHET, 2003; SVEISTRUP, 2004; ACSM, 2013).

De acordo com Ruppert (2011), tais jogos podem ser uma estratégia para diminuir problemas de obesidade e diabetes e incentivar a prática de exercício físico, uma vez que

exigem e/ou possibilitam que os jogadores utilizem o movimento do corpo inteiro ou de partes dele para participar.

Além de obesidade e diabetes, estudos com a utilização de *exergames* vêm demonstrando diferenças significativas em variáveis relacionadas ao sedentarismo, ao desenvolvimento da forma física, às estratégias de motivação, à adesão ao exercício físico e à melhora do controle motor (STRAKER et al., 2011; WORLEY; ROGERS; KRAEMER, 2011).

Os resultados encontrados na pesquisa de Vaggetti e Botelho (2010) sugerem que os *exergames* possibilitam um aumento no nível de atividade física, quando comparados aos *videogames* convencionais, pois promovem maior gasto calórico e aumento da frequência cardíaca durante o exercício.

Finco e Fraga (2012) concluíram, em seu estudo, que os *exergames* funcionam como uma ferramenta educativa capaz de levar os usuários a práticas físicas mais regulares bem como a hábitos alimentares mais saudáveis. Shayne et al. (2012), comparando os efeitos dos *exergames* e a educação física tradicional em escolares, observaram que os *exergames* produzem níveis de atividade física mais elevados.

No estudo de Neves et al. (2015), foram avaliadas as respostas cardiovasculares durante uma sessão de *Zumba Fitness* com o Xbox 360 com Kinect. Participaram 18 voluntários com idade média de 23 anos. Como resultados, obteve-se um aumento significativo em todos os parâmetros analisados de pressão arterial sistólica (18%), pressão arterial diastólica (13%), frequência cardíaca (67%) e duplo produto (97%).

Outros estudos têm mostrado que a intervenção com *Zumba Fitness* promove melhoria de saúde, aptidão física, estado cardiovascular, composição corporal e qualidade de vida em mulheres obesas ou com sobrepeso (KRISHNAN et al., 2015; CUGUSI et al., 2016).

Segundo as diretrizes do ACSM (2010), as pessoas devem apresentar frequência cardíaca máxima (FC máx) en-

tre 64% e 94% ou VO_2 máx entre 40% e 85%, para melhorar a aptidão cardiovascular. Durante o estudo de Luetzgen et al. (2012), os participantes obtiveram uma média de 79% de FC máx e 66% de VO_2 máx. Todos os indivíduos que participaram das sessões de Zumba *Fitness* obtiveram melhorias.

Um estudo sobre os efeitos dos *exergames* em quedas, de que participaram 148 pessoas idosas, demonstrou melhorias nos quesitos risco de quedas, propriocepção, tempo de reação, sentar e levantar da cadeira, funcionamento executivo, força muscular e visão (GSCHWIND et al., 2015).

Em um ensaio clínico randomizado, realizado com 65 participantes com idade média de 61 anos, sobre a percepção da utilização dos *exergames*, foram identificados benefícios psicológicos, físicos e de interação social após três meses de um programa de exercícios físicos com Xbox 360 com Kinect Sports (MENECHINI et al., 2016). Os autores destacaram ainda a inovação, a ludicidade e o estímulo visual, que tornaram esse tipo de prática uma possibilidade divertida e motivadora para pessoas idosas.

Monteiro-Junior et al. (2016), em seu estudo sobre os efeitos biológicos e cognitivos em idosos institucionalizados, observaram que os *exergames* podem melhorar as funções cognitivas e físicas dos idosos institucionalizados. A interação estimulou regiões do cérebro relacionadas com a cognição e aumentou o fluxo sensorial, melhorando a função executiva.

Avaliando os efeitos dos *exergames* sobre equilíbrio, mobilidade funcional e qualidade de vida em idosos, Karahan et al. (2015) obtiveram resultados positivos em todos os parâmetros estudados, além de melhorias de qualidade de vida, papel social e percepções gerais de saúde.

Assim, os *exergames* podem ser considerados uma alternativa segura, divertida e sustentável para as mais diversas práticas em saúde, reabilitação e qualidade de vida de toda a população.

Considerações finais

As evidências científicas demonstram que a prevenção primária para combater a disfunção sedentária é o aumento e a manutenção dos níveis de atividade física da população. Manter-se fisicamente ativo é um dos requisitos para maximizar o tempo de vida saudável e a expectativa de vida, além de uma necessidade básica para um envelhecimento saudável da população. A inatividade física é tida como causa primária e real das doenças crônicas. Estar fisicamente ativo é uma escolha pessoal, atrelada à questão financeira, ao tempo e à motivação.

Os *exergames* podem e devem ser utilizados como método de combate à inatividade física em todas as idades, incluindo os idosos, pois levam em consideração o nível de habilidade motora do participante. A maioria dos *exergames* possibilita a realização em casa, favorecendo a prática de atividade física e a relação entre custo e benefício para o usuário.

Os desafios, a diversão e a interação são aspectos estimulantes que permitem maior imersão do usuário com o *game*. Os *exergames* podem ser utilizados como ambientes virtuais de aprendizagem de novos movimentos, gestos desportivos ou, simplesmente, como ferramenta para aumentar o gasto calórico. Além de estarem relacionados ao entretenimento, são formas alternativas para evitar a inatividade física e minimizar os efeitos negativos acarretados pela falta de exercícios.

Referências

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. *ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription*. Baltimore: ACSM, 2010.

_____. *Information on Exergaming*. 2013. Disponível em: <<https://www.acsm.org/docs/brochures/exergaming.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

ANTUNES, H. K. M. et al. O efeito de um programa de condicionamento físico aeróbio de idosos normais sobre o desempenho em testes neuropsicológicos. In: REUNIÃO ANUAL DA FESBE, 16., Caxambu (MG). *Anais...* Caxambu: Fesbe, 2001. p. 272.

BARACHO, A. F.; GRIPP, F. J.; LIMA, M. R. Os *exergames* e a educação física escolar na cultura digital. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 111-126, jan./mar. 2012.

BEAGLEHOLE, E. R. et al. UN High-Level Meeting on Non-Communicable Diseases: addressing four questions. *The Lancet*, v. 378, n. 9789, p. 449-455, 2011.

BOOTH, F. W.; ROBERTS, C. K.; LAYE, M. J. Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, v. 2, n. 2, p. 1143-1211, abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. Vigitel 2012. *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: MS, 2013.

CDC. Centers For Disease Control and Prevention *Physical Activity for Everyone*. 2011. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/glossary/index.html>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

CHODZKO-ZAJKO, W. et al. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 41, n. 7, p. 1510-1530, 2009.

CUGUSI, L. et al. Cardiovascular effects, body composition, quality of life and pain after a Zumba® fitness program in Italian overweight women. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, v. 56, n. 3, p. 328-335, 2016.

DILL, K. *The Oxford handbook of media psychology*. Oxford: Oxford University Press, 2013. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=NB7YNxOVRjgC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

FINCO, M. D.; FRAGA, A. B. Rompendo fronteiras na Educação Física através dos *videogames* com interação corporal. *Motriz*, Rio Claro, v. 18, n. 3, p. 533-541, jul./set. 2012.

GSCHWIND, Y. J. et al. The effect of sensor-based exercise at home on functional performance associated with fall risk in older people – a comparison of two exergame interventions. *European Review of Aging and Physical Activity*, v. 12, n. 1, p. 1, Nov. 2015.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, v. 380, n. 9838, p. 247-257, July 2012.

HHS. Department of Health and Human Services. *Physical activity guidelines for Americans*, 2008. Disponível em: <<http://www.health.gov/paguidelines/guidelines/summary.aspx>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

HÖTTING, K.; RÖDER, B. Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, v. 37, n. 9, p. 2243-2257, Nov. 2013.

KARAHAN, A. Y. et al. Effects of exergames on balance, functional mobility, and quality of life of geriatrics versus home exercise programme: randomized controlled study. *Cent Eur J Public Health*, n. 23, p. S14-S18, 2015.

KRISHNAN, S. et al. Zumba® dance improves health in overweight/obese or type 2 diabetic women. *American Journal Health Behavior*, v. 39, n. 6, p. 109-120, Jan. 2015.

LARSEN, L. H. et al. The physical effect of exergames in healthy elderly: a systematic review. *Games for Health Journal*, v. 2, n. 4, p. 205-212, July 2013.

LIEBERMAN, D. A. et al. The power of play: innovations in getting active summit 2011 a science panel proceedings report from the American Heart Association. *Circulation*, v. 123, n. 21, p. 2507-2516, May 2011.

LOCKS, R. R. et al. Efeitos do treinamento aeróbio e resistido nas respostas cardiovasculares de idosos ativos. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 25, n. 3, p. 541-550, jul./set. 2012.

LUETTGEN, M. et al. Zumba®: Is the “fitness-party” a good workout. *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 11, n. 2, p. 357-358, 2012.

MEIRELES, A. E. et al. Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio. *Revista Neurociências*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 103-108, 2010.

MENEHINI, V. et al. Percepção de adultos mais velhos quanto à participação em programa de exercício físico com exergames: estudo qualitativo. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1033-1041, abr. 2016.

MICROSOFT. *Xbox+Kinect*. 2014. Disponível em: <<http://www.xbox.com/pt-BR/Xbox360/Accessories/Kinect/Home>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

MONTERO, E. F.; ZANCHET, D. J. Realidade virtual e a medicina. *Acta Cirúrgica Brasileira*, São Paulo, v. 18, p. 489-490, 2003.

MONTEIRO-JUNIOR, R. S. et al. Exergames: neuroplastic hypothesis about cognitive improvement and biological effects on physical function of institutionalized older persons. *Neural Regeneration Research*, v. 11, n. 2, p. 201-204, Feb. 2016.

NEVES, L. et al. Cardiovascular effects of Zumba(®) performed in a virtual environment using XBOX Kinect. *Journal of Physical Therapy Ciência*, v. 27, n. 9, p. 2863-2865, Sept. 2015.

REID, K. F.; FIELDING, R. A. Skeletal muscle power: a critical determinant of physical functioning in older adults. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, v. 40, n. 1, p. 4, Jan. 2012.

RUPPERT, B. New directions in virtual environments and gaming to address obesity and diabetes: industry perspective. *Diabetes Science Technology*, v. 5, n. 2, p. 277-282, Mar. 2011.

SATOR, V. *Fitness benefits of the Nintendo Wii Fit*. Long Beach: California State University, 2010. Disponível em: <<http://csuchico-dspace.calstate.edu/bitstream/handle/10211>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

SHIH, C. H. A standing location detector enabling people with developmental disabilities to control environmental stimulation through simple physical activities with Nintendo Wii Balance Boards. *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 2, p. 699-704, Mar./Apr. 2011.

SLENTZ, C. A.; HOUMARD, J. A.; KRAUS, W. E. Exercise, abdominal obesity, skeletal muscle and metabolic risk: evidence for a dose response. *Obesity*, v. 17, n. S3, p. S27-S33, Dec. 2009.

STRAKER, L. et al. Rationale, design and methods for a randomised and controlled trial of the impact of virtual reality games on motor competence, physical activity, and mental health in children with developmental coordination disorder. *BMC Public Health*, v. 11, n. 1, p. 654-666, Aug. 2011.

SVEISTRUP, H. Motor rehabilitation using virtual reality. *Journal of Neuroengineering Rehabilitation*, v. 1, n. 1, p. 01-08, Dec. 2004.

WORLEY, J. R.; ROGERS, S. N.; KRAEMER, R. R. Metabolic responses to Wii Fit video games at different game levels. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, v. 25, n. 3, p. 689-693, 2011.

YONG JOO, L. et al. A feasibility study using interactive commercial off-the-shelf computer gaming in upper limb rehabilitation in patients after stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 42, n. 5, p. 437-441, May, 2010.

ZANUSO, S. et al. Exercise for the management of type 2 diabetes: a review of the evidence. *Acta Diabetologica*, v. 47, n. 1, p. 15-22, Mar. 2010.

6

Antocianinas: um pigmento bioativo para prevenção de doenças crônicas

Mariana da Silva Formigheri

Luciane Maria Colla

Telma Elita Bertolin

Introdução

As antocianinas são pigmentos naturais amplamente distribuídos no reino vegetal, que possuem atividade antioxidante diretamente relacionada ao seu conteúdo. Diversos estudos têm demonstrado que o consumo diário de substâncias antioxidantes na dieta pode proteger de forma efetiva contra os processos oxidativos naturais do organismo. A atuação dessas substâncias pode prevenir o desenvolvimento de uma série de doenças crônicas, como: câncer, aterosclerose, diabetes, artrite, lipidemias, doenças neurodegenerativas. A ciência, hoje, mostra que a origem de muitas dessas doenças pode estar relacionada ao acúmulo de substâncias reativas, os radicais livres (RL), o que culmina no estresse oxidativo e, dessa forma, em muitos dos processos biológicos responsáveis pelo envelhecimento.

Essas substâncias reativas são atenuadas por nossas defesas endógenas, os antioxidantes, os quais têm sua síntese atenuada com o aumento do tempo de vida. O uso de uma dieta colorida, rica em substâncias bioativas, como os compostos fenólicos, surge como a possibilidade de defesa do organismo no envelhecimento.

Na atualidade, podemos verificar uma tendência à necessidade de conscientização, tanto do sistema produtor quanto do consumidor, no sentido de produzir e consumir alimentos cada vez mais saudáveis, visto que viver mais precisa ser caracterizado por funcionalidade e ausência de doenças típicas do processo de envelhecimento.

Nesse contexto, queremos apresentar o pigmento antocianina, um composto fenólico com reconhecido potencial antioxidante na prevenção de diferentes patologias, típicas do processo de envelhecimento.

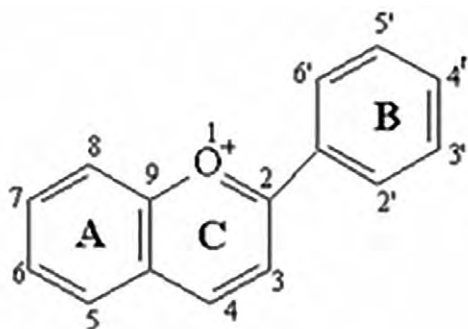
Antocianina: um pigmento bioativo

As antocianinas, amplamente encontradas em frutas e vegetais, fazem parte do grande grupo conhecido como compostos fenólicos (OLIVEIRA; COSTA; ROCHA, 2015, p. 01).

Uma classificação possível dos compostos fenólicos de origem vegetal é a divisão em flavonoides e não flavonoides, na qual as antocianinas fazem parte do subgrupo dos flavonoides (FERNANDO, 2013, p. 01).

As antocianinas são glicosídeos polihidroxilados ou polimetoxilados ou acilglicosídeos de antocianidinas, derivados do cátion flavilium, que consiste de dois anéis aromáticos unidos por uma unidade de três carbonos, condensada por um oxigênio (Figura 1) (MAZZA, 2007, p. 369-374; STRINGHETA; BOBBIO, 2000; MALACRIDA; MOTTA, 2006, p. 34-37).

Figura 1 – Estrutura do cátion flavilium



Fonte: Março, Poppi e Scarminio (2008).

As antocianinas, por um lado, são responsáveis pelas colorações azul, violeta e vermelha em plantas, cores que atraem insetos e pássaros com o objetivo de polinização e dispersão de sementes presentes nos vegetais, possuindo um valor considerável na coevolução dessas interações entre planta e animal (ABE et al., 2007, p. 394-400). Por outro, juntamente com outros flavonoides, auxiliam na resistência das plantas ao ataque de insetos prejudiciais, além de contribuir para a qualidade sensorial das frutas (KEUTGEN; PAWELZIK, 2007, p. 4066-4072).

As antocianinas estão distribuídas em numerosas famílias de plantas, como: Vitaceae (uva), Rosaceae (cereja, ameixa, framboesa, morango, amora, maçã, pêssago, marmelo, pera, etc.), Solanaceae (tamarindo, batata, tomate, berinjela), Saxifragaceae (groselha preta e vermelha), Ericaceae (mirtilo), Cruciferae (repolho roxo, rabanete), Leguminosae (vagem), Gramineae (sementes de cereais), Myrtaceae (jambolão, jabuticaba), Oleaceae (azeitona), Moraceae (figo), Malvaceae (cacau), Alliaceae (cebola), Musaceae (banana), Fabaceae (feijão), Dioscoreaceae (inhame), Poaceae (milho), Lythraceae (romã), Rutaceae (laranja), Caprifoliaceae (*blue*

berry honeysuckle) (MALACRIDA; MOTTA, 2006, p. 59-82; SVARCOVA; HEINRICH; VALENTOVA, 2007, p. 163-174; GRIESSER et al., 2008, p. 01). A Tabela 1 apresenta os teores de antocianinas presentes em frutas e vegetais.

Tabela 1 – Teores de antocianinas em algumas frutas e alguns vegetais

Frutas e vegetais	Antocianinas totais	Frutas e vegetais	Antocianinas totais
Amora	83- 326 mg/100g	Uvas passas pretas	130-400 mg/100g
Uva	25- 495 mg/100g	Maçã	10 mg/100g
Cereja	350- 450 mg/100g	Repolho vermelho	25 mg/100g
Morango	7- 30 mg/100g	Berinjela	750 mg/100g
Suco de morango	21- 333 mg/L	Laranja	200 mg/100g
Uva vermelha	30-750 mg/100g	Framboesa preta	197,2 mg/100g

Fonte: Lauro e Francis (2000) e Mota (2006).

Segundo a Autoridade de Segurança Alimentar da União Europeia European Food Safety Authority (EFSA), a ingestão de antocianina por meio de corantes alimentares é de 2,7 mg/kg a 7,8 mg/kg por dia, já, a partir da dieta, é de 1 mg/kg de peso corporal/dia para adultos e de 2 mg/kg de peso corporal/dia para crianças (EFSA, 2013, p. 3145).

A toxicidade oral aguda dessas substâncias foi avaliada usando extratos de frutas aquosas contendo antocianinas e foi testada em camundongos, ratos e coelhos, e os valores de LD50 encontrados foram de 25 g/kg de peso corporal nos camundongos e de 20 g/kg de peso corporal em ratos (POURRAT et al., 1967).

Apesar de as antocianinas serem amplamente disseminadas na natureza em flores, frutas e vegetais, são poucas as fontes comercialmente utilizáveis de antocianinas. Em alimentos industrializados, as antocianinas são empregadas como corantes naturais, a partir do extrato antociânico (MALACRIDA; MOTTA, 2006, p. 59-82).

A alta complexidade das reações químicas que afetam a estabilidade das antocianinas durante o processamento dos alimentos torna difícil isolar um único fator que explique as mudanças que ocorrem com a cor e as propriedades funcionais desses pigmentos (FALCÃO et al., 2007, p. 637-642). Diversos são os fatores que influenciam na estabilidade das antocianinas, entre eles estão a estrutura química, o pH, a temperatura, a presença de oxigênio, a degradação enzimática e as interações entre os componentes dos alimentos, tais como: ácido ascórbico, íons metálicos, açúcares e copigmentos (LOPES et al., 2007, p. 01).

A ordem, a posição da hidroxilação, a metoxilação no anel B e os grupos o-dihidroxila no anel B afetam a estabilidade e a reatividade e, com isso, a atividade antioxidante (KÄHKÖNEN; HEINONEN, 2003, p. 01).

Entre as diversas classes de substâncias antioxidantes de ocorrência natural, os compostos fenólicos têm recebido muita atenção, porque sua atividade antioxidante se deve principalmente às suas propriedades redutoras e à estrutura química, e os intermediários formados pela ação antioxidante são relativamente estáveis, devido à ressonância do anel aromático presente na estrutura dessas substâncias (SOUSA et al., 2007, p. 351-355).

Os antioxidantes são compostos químicos que possuem a capacidade de reagir com radicais livres e, assim, restringir os efeitos maléficos desses no organismo. As evidências do papel-chave dos radicais livres e de outros oxidantes como grandes responsáveis pelo envelhecimento e pelas doenças degenerativas associadas ao envelhecimento, como câncer, doenças cardiovasculares, catarata, declínio do sistema imune e disfunções cerebrais, vêm crescendo (SOUSA et al., 2007, p. 351-355).

Pitz et al. (2016) verificaram que a *Plinia cauliflora* (jabuticaba) tem potencial terapêutico principalmente em

sua casca, uma fonte rica de antocianinas. Esses metabólitos secundários têm atividades antioxidante e anti-inflamatória bem conhecidas, e sua eficácia vem sendo verificada para tratar diabetes, cancro, doenças cardiovasculares e acidente vascular cerebral.

Sharifiyan et al. (2016), pelos resultados de seu estudo, verificaram que o consumo de extrato de casca de romã, que contém antocianinas (teor de polifenóis de 1 g/kg na dieta), tem efeito significativo na capacidade antioxidante.

Outras atividades biológicas são atribuídas a antocianinas e estão estreitamente relacionadas com as suas características farmacocinéticas.

Estudos indicam que as antocianinas são rapidamente absorvidas no estômago e no intestino delgado de ratos (HE; GIUSTI, 2010, p. 163-187).

Um estudo *in vivo*, realizado por Kalt et al. (2008), mostrou que as antocianinas podem atravessar facilmente a barreira sangue-cérebro, encontrada no córtex e no cerebelo; esse processo também pode ser verificado no fígado. Os autores observaram ainda que ocorre acumulação de antocianina nos olhos, sugerindo que esses compostos também atravessam facilmente a barreira hemato-retiniana, o que poderia justificar os potenciais efeitos na saúde dessas substâncias para essas áreas.

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morbidade e mortalidade no mundo ocidental, e suas principais manifestações decorrem dos eventos clínicos da aterosclerose, como o infarto, as embolias e os acidentes vasculares cerebrais (ISHIGAKI et al., 2008, p. 01).

Estudos *in vitro* e *in vivo* mostram que as antocianinas podem atenuar o estresse oxidativo envolvido no processo aterosclerótico. Vários mecanismos podem estar envolvidos nesse processo, como a capacidade das antocianinas de inibir a oxidação da lipoproteína de alta intensidade (LDL)

e reduzir a injúria oxidativa das células endoteliais vasculares (YI et al., 2010, p. 583-590).

Na busca por elucidação de possíveis mecanismos de ação das antocianinas sobre o processo aterosclerótico, algumas pesquisas foram realizadas, e podemos citar os trabalhos de Xia et al. (2008, p. 41), de Mauray et al. (2009, p. 11106) e de Miyazaki et al. (2008, p. 01), que analisaram os efeitos de extratos com alto teor de antocianinas em camundongos com aterosclerose.

Xia et al. (2008) investigaram a influência de dietas suplementadas com extrato de arroz preto com alto teor de antocianina (300 mg/kg/dia) e com sinvastatina (50 mg/kg/dia) na vulnerabilidade de placas ateroscleróticas avançadas em camundongos deficientes na apoproteína. Após vinte semanas de intervenção, o tamanho da placa aterosclerótica foi reduzido em 18% e 13% nos grupos de animais que receberam o extrato e a sinvastatina, respectivamente.

Mauray et al. (2009) observaram o efeito antiaterogênico na suplementação da dieta (0,02%), em camundongos com deficiência de apoproteína E, por dezesseis semanas, com dois extratos ricos em antocianinas, extraídos de uvas fermentadas e não fermentadas. A suplementação na dieta com os extratos de uva não fermentada e fermentada reduziu as lesões ateroscleróticas em 15% e 36%, respectivamente.

Miyazaki et al. (2008) avaliaram o potencial antiaterogênico de antocianinas da batata-doce-roxa, adicionando-a, por quatro semanas, na dieta (1%) de camundongos deficientes na apoproteína E, com seis semanas de idade, alimentados com dieta enriquecida de colesterol e gorduras. *In vitro*, essas antocianinas foram capazes de aumentar a resistência da LDL à oxidação, comparado ao ácido L-ascórbico.

Krga et al. (2016) constataram que a potência de antocianinas e de seus metabolitos no intestino modula a adesão de monócitos a células endoteliais no passo inicial, no desen-

volvimento da aterosclerose, sob condições fisiologicamente relevantes.

Existem evidências científicas que comprovam que as antocianinas também apresentam propriedades anti-inflamatórias. Alguns autores sugerem que os efeitos anti-inflamatórios das antocianinas podem ser explicados por diferentes mecanismos, tais como inibição da ativação do fator nuclear Kappa B (NF- κ B) em humanos e redução da concentração plasmática da proteína quimiotática de monócitos 1 (MCP-1) em humanos, *in vitro* e *in vivo*, sendo que a MCP-1 é um biomarcador envolvido na evolução de doenças inflamatórias e é expressa, principalmente, nas fases iniciais da aterosclerose (BELTRÁN-DEBÓN et al., 2010, p. 186).

De acordo com Morais et al. (2016), os benefícios para a saúde do consumo de frutas ricas em polifenóis, especialmente antocianinas, têm sido foco de recentes investigações *in vitro* e *in vivo*. Assim, a análise feita pelos autores examinou estudos que envolvem a ação das antocianinas e os seus efeitos na modulação do processo inflamatório associado com a interação entre o hospedeiro e a microbiota intestinal, e verificou-se, a partir dos resultados de estudos *in vitro* e *in vivo*, o potencial efeito anti-inflamatório, que parece inibir a ativação da via de sinalização mediada pelo fator de transcrição NF κ B.

As frutas e os vegetais são fontes de muitas moléculas antioxidantes e podem reduzir o risco de surgirem distúrbios metabólicos, tais como obesidade e diabetes tipo dois associada com a resistência à insulina (GHOSH; KONISHI, 2007, p. 200-208).

O consumo de alimentos ricos em antocianinas também foi associado a um menor risco de diabetes tipo dois, enquanto não foram encontradas correlações significativas para outras subclasses de flavonoides (TSUDA et al., 1994, p. 2407-2410).

Estudo realizado por Carvalho et al. (2017) mostra a relação entre o consumo de antocianinas o impedimento da perda de memória, do dano neuronal e dos processos neuroinflamatórios desencadeados pela administração intraperitoneal de lipopolissacárido (LPS). Ao final, os autores verificaram que as antocianinas são um composto terapêutico promissor contra desordens do cérebro associadas a processo de neuroinflamação.

Considerações finais

As antocianinas são pigmentos pertencentes à classe dos flavonoides, encontrados naturalmente no reino vegetal. Entre as principais atividades funcionais das antocianinas, destacam-se as atividades antioxidante, anti-inflamatória, antitumoral e neuroprotetora.

Os ensaios clínicos já realizados mostram que as antocianinas são consideradas de uso seguro, e a dose diária recomendada é de 1 mg/kg.

O consumo de alimentos ricos em componentes funcionais é uma possibilidade para a proteção da saúde. Essas substâncias podem agir na atenuação de radicais livres, prevenindo a manifestação de doenças típicas do processo do envelhecimento humano.

Referências

ABE, L. T. et al. Compostos fenólicos e capacidade antioxidante de cultivares de uvas *Vitis labrusca L.* e *Vitis vinifera L.* *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, v. 27, n. 2, p. 394-400, abr./jun. 2007.

BELTRÁN-DEBÓN, R. C. et al. The aqueous extract of *Hibiscus sabdariffa* calices modulates the production of monocyte chemoattractant protein-1 in humans. *Phytomedicine*, v. 17, n. 3-4, p. 186, 2010.

CARVALHO, F. B. et al. Anthocyanins control neuroinflammation and consequent memory dysfunction in mice exposed to lipopolysaccharide. *Mol Neurobiol.*, v. 54, n. 5, p. 3350-3367, 2017.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY - EFSA. Panel on food additives and nutrient sources added to food. *EFSA Journal*, v. 11, n. 4, p. 3145, 2013.

FERNANDO, F. S. L. *Avaliação do efeito das bebidas de açaí no perfil lipídico e glicêmico em ratos wistar*. 2013. 73 f. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) – UFSCar, São Carlos, 2013.

FALCÃO, A. P. et al. Índice de polifenóis, antocianinas totais e atividade antioxidante de um sistema de geléia de uvas. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, v. 27, n. 3, p. 637-642, jul./set. 2007.

GHOSH, D.; KONISHI, T. Anthocyanins and anthocyanin-rich extracts: role in diabetes and eye function. *Asia Pac J Clin Nutr.*, v. 16, n. 2, p. 200-208, 2007.

GRIESSER, M. et al. Redirection of flavonoid biosynthesis through the down-regulation of an anthocyanidin Glucosyltransferase in ripening strawberry fruit. *Plant Physiol.*, v. 146, n. 4, p. 1528-1539, 2008.

HE, J.; GIUSTI, D. M. M. Anthocyanins: natural colorants with health-promoting properties. *Annual Review of Food Science and Technology*, v. 1, p. 163-187, 2010.

ISHIGAKI, Y. et al. Impact of plasma oxidized low-density lipoprotein removal on atherosclerosis. *Circulation*, v. 118, n. 1, p. 75, 2008.

KÄHKÖNEN, M. P.; HEINONEN, M. Antioxidant activity of anthocyanins and their aglycons. *J Agric Food Chem.*, v. 29, n. 51, p. 628-633, 2003.

KALT, W. et al. Effect of blueberry feeding on plasma lipids in pigs. *British Journal of Nutrition*, v. 100, n. 1, p. 70-78, 2008.

KRGA, I. et al. Anthocyanins and their gut metabolites reduce the adhesion of monocyte to TNF α -activated endothelial cells at physiologically relevant concentrations. *Arch Biochem Biophys*, v. 1, n. 599, p. 51-59, 2016.

KEUTGEN, A. J.; PAWELZIK, E. Modifications of strawberry fruit antioxidant pools and fruit quality under NaCl stress. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Los Angeles, v. 55, n. 10, p. 4066-4072, 2007.

LAURO, G. J.; FRANCIS, F. J. (Ed.). *Natural food colours, science and technology*. New York: Marcel Dekker, 2000. (IFT Basic Symposium Series 14).

- LOPES, T. J. et al. Antocianinas: uma breve revisão das características estruturais e da estabilidade. *R. Bras. Agrociência*, Pelotas, v. 13, n. 3, p. 291-297, jul./set. 2007.
- MALACRIDA, C. R.; MOTTA, S. Antocianinas em suco de uva: composição e estabilidade. *B. CEPPA*, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 59-82, jan./jun. 2006.
- MARÇO, P. H.; POPPI, R. J.; SCARMINIO, I. S. Procedimentos analíticos para identificação de antocianinas presentes em extratos naturais. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 31, n. 5, p. 1218-1223, 2008.
- MAURAY, A. D. et al. Felgines, atheroprotective effects of bilberry extracts in Apo E-deficient mice. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 57, n. 23, p. 11106, 2009.
- MAZZA, G. Anthocyanins and heart health. *Ann Ist Super Sanità*, v. 43, n. 4, p. 369-374, maio 2007.
- MIYAZAI, K. et al. Anthocyanins from purple sweet potato Ipomoea batatas cultivar Ayamurasaki suppress the development of atherosclerotic lesions and both enhancements of oxidative stress and soluble vascular cell adhesion molecule-1 in Apolipoprotein E-deficient mice. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v. 56, n. 23, p. 11485, 2008.
- MORAIS, C. A. et al. Anthocyanins as inflammatory modulators and the role of the gut microbiota. *J Nutr Biochem.*, v. 33, p. 01-07, 2016.
- MOTA, R. V. Caracterização física e química de geléia de amora-preta. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, v. 26, n. 3, p. 539-543, jul./set. 2006.
- OLIVEIRA, A. G.; COSTA, M. C. D.; ROCHA, S. M. B. M. Benefícios funcionais do açaí na prevenção das doenças cardiovasculares functional benefits of açai berry in the prevention of cardiovascular diseases. *Journal of Amazon Health Science*, v. 1, n. 1, p. 01, 2015.
- PITZ, H. S. et al. Assessment of in vitro biological activities of anthocyanins-rich plant species based on plinia cauliflora study model. *Methods Mol Biol.*, v. 1391, p. 65-80, 2016.
- POURRAT, H. et al. Préparation et activité thérapeutique de quelques glycosides d'anthocyanes. *Chim. Thérap.*, v. 2, p. 33-38, 1967.
- SHARIFIYAN, F. et al. Study of pomegranate (*Punica granatum L.*) peel extract containing anthocyanins on fatty streak formation in the renal arteries in hypercholesterolemic rabbits. *Adv Biomed Res.*, v. 29, p. 05-08, jan. 2016.

SOUSA, C. M. M. et al. Fenóis totais e atividade antioxidante de cinco plantas medicinais. *Quim. Nova*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 351-355, 2007.

STRINGHETA, P. C.; BOBBIO, P. A. Copigmentação de antocianinas. *Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento*, Brasília, n. 14, p. 34-37, maio/jun. 2000.

SVARCOVA, I.; HEINRICH, J.; VALENTOVA, K. Berry fruits as a source of biologically active compounds: the case of *Lonicera caerulea*. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*, v. 151, n. 2, p. 163-174, 2007.

TSUDA, T. et al. Antioxidative activity of the anthocyanin pigments cyanidin 3-O-b-D-glucoside and cyanidin. *J Agricult Food Chem*, v. 42, p. 2407-2410, 1994.

XIA, M. et al. Anthocyanin attenuates CD40-mediated endothelial cell activation and apoptosis by inhibiting CD40-induced MAPK activation. *Atherosclerosis*, v. 202, n. 1, p. 41-47, 2008.

YI, L. et al. Structural requirements of anthocyanins in relation to inhibition of endothelial injury induced by oxidized low-density lipoprotein and correlation with radical scavenging activity. *FEBS Lett.*, v. 584, n. 3, p. 583-590, 2010.

7

Estado nutricional e fatores associados em idosos

Luciana Marcon Barbosa Stoffel

Paulo Roberto Grafitti Colussi

Eliane Lucia Colussi

Introdução

O ato de se alimentar é permeado por um conjunto de representações e simbolismos. Desse modo, o alimento é uma substância nutritiva não apenas do ponto de vista biológico, mas também do ponto de vista cultural, pois está relacionado com memórias, afetos, identidades (CARVALHO; LUZ; PRADO, 2011).

As pessoas mais velhas tendem a ser mais propensas a deficiências nutricionais, pois o envelhecimento pode gerar um acúmulo de doenças e carências. Elas incluem declínio cognitivo e físico, sintomas depressivos e mudanças socioeconômicas (DE MORAIS et al., 2013).

Entre as mudanças fisiológicas que interferem no estado nutricional, destacam-se: diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa corporal, alterações no funcionamento digestivo, alterações na percepção sensorial e diminuição da sensibilidade à sede. Com exceção das duas primeiras

situações, todas as demais podem interferir diretamente no consumo alimentar (BORREGO; CANTARIA, 2013).

A quantidade e a distribuição de tecido adiposo e de massa muscular são alteradas, especialmente até os 75 anos de idade. Paralelamente, há uma perda gradual de massa óssea e muscular-esquelética e de água corporal total, resultando em diminuição na estatura e outras modificações corpóreas (PRUIS; JANOWSKY, 2010).

Fatores comportamentais, socioeconômicos e ambientais no envelhecimento

Vários fatores podem interferir no processo do envelhecimento humano, dentre eles, destacam-se: de saúde bucal, de saúde geral, ambientais e sociodemográficos. Dos fatores sociodemográficos, podem ser destacados: nível educacional, renda, gênero, cor da pele/etnia, entre outros.

Entre os fatores comportamentais, o tabagismo é considerado um dos mais impactantes para saúde do idoso. Riscos de morbidade e mortalidade por câncer, acidente vascular cerebral, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias são mais elevados entre idosos fumantes.

Esse grupo etário não só fuma a mais tempo em relação aos fumantes mais jovens, mas também é menos ciente dos potenciais efeitos nocivos do uso do tabaco. Como resultado, os idosos são mais resistentes a parar de fumar (BRATZLER; OEHLERT; AUSTELLE, 2002).

O tabagismo influencia também os processos metabólicos, pois fumantes geralmente pesam, em média, 4 kg a menos do que não fumantes; essas alterações resultantes de um aumento da taxa metabólica são concomitantes a uma supressão do apetite (CHIOLERO et al., 2008).

Os idosos utilizam, também, muitos medicamentos, por vezes, até desnecessários, o que gera efeitos adversos da me-

dicação, como: xerostomia, disgeusia, entre outros. A polifarmácia, a automedicação, o uso abusivo de outras formas de tratamento (como, fitoterápicos, produtos homeopáticos e plantas medicinais) e a falta de adesão ao tratamento compõem fatores presentes na farmacoterapia que acentuam a sua complexidade (CORRER et al., 2007).

Muitos medicamentos comuns usados por idosos, como, por exemplo, anti-inflamatórios não esteroidais (AINE), beta-bloqueadores, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos, digoxina, antilipidêmicos, depressores do sistema nervoso central, são potencialmente interativos. Há, ainda, indutores (fenitoina e carbamazepina) e inibidores enzimáticos, como, por exemplo, cimetidina e omeprazol, que podem ameaçar a saúde dos idosos (FIELD et al., 2007).

Desnutrição no idoso

A Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNICEF; UN, 2006) define desnutrição como um desequilíbrio sobre um nível celular entre a demanda por nutrientes e energia e a oferta, que permite crescimento e suporte de funções corporais.

As alterações patológicas incluem: o déficit imunológico dos subsistemas humoral e celular, devido à deficiência de proteínas e de mediadores imunológicos (como o fator de necrose tumoral, por exemplo); o comprometimento do metabolismo de ácidos graxos, já que há insuficiência no aporte de carboidratos; a redução de substratos e coenzimas, resultando em despigmentação dos cabelos e problemas na pele (MÜLLER; KRAWINKEL, 2005).

São identificados três tipos de desnutrição proteico-calórica: marasmo, kwashiorkor e desnutrição mista. A desnutrição tem sido frequentemente relatada entre idosos hospitalizados, contribuindo para uma diminuição da sua quali-

dade de vida e um aumento dos custos inerentes a esse problema e às doenças relacionadas. Assim sendo, a avaliação do estado nutricional é de suma importância, para evitar ou impedir um quadro de desnutrição e as complicações inerentes a esse (DE SOUSA, 2012).

A perda de peso involuntária na população idosa também pode ser causada por sarcopenia e caquexia. Nesses casos, ocorre a diminuição da massa muscular, da força e do desempenho físico, tornando-se mais prevalente com o passar dos anos. A sarcopenia é um importante preditor de fragilidade, fratura de quadril, incapacidade e mortalidade em idosos (SANTILLI et al., 2014).

Nutrição e saúde bucal

Outros distúrbios nutricionais no envelhecimento têm importantes efeitos sobre a saúde geral dos idosos. Nesse grupo etário, são mais prevalentes a presença de doenças crônicas, a utilização de medicamentos e a presença de problemas de saúde bucal (MESAS et al., 2010).

As principais modificações dentárias com o avanço da idade são: a retração da gengiva, a diminuição do número de papilas gustativas, o decréscimo da produção salivar e a diminuição de tônus e força da língua e da musculatura mastigatória (OLIVEIRA; DELGADO; BRESCOVICI, 2014).

A capacidade de mastigação está relacionada com a condição da saúde oral dos idosos, que inclui o estado dentário, conforme indicado pelo número de dentes naturais, dentição natural funcional ou próteses (MEDEIROS; PONTES; MARGALHÃES, 2014).

O estudo de Cardoso e Bujes (2010) associa as inter-relações da saúde bucal com a mastigação, uma vez que a ausência de elementos dentários interfere na boa coesão do bolo. Com isso, as escolhas alimentares dos idosos ficam pre-

judicadas, pois restringem alguns nutrientes encontrados em frutas e legumes pela textura e pela cocção.

Instrumentos utilizados para avaliação nutricional

Como a população de idosos vem crescendo mundialmente, foram desenvolvidas ferramentas de triagem nutricional para essa faixa etária. Entre elas, destacam-se: Mini Avaliação Nutricional (MAN); Mini Avaliação Nutricional Forma Curta (MNA-SF); Índice de Risco Nutricional e Geriátrico (GNRI); Ferramenta Universal para Rastreamento da Malnutrição (Must); Rastreamento de Risco Nutricional 2002 (NRS 2002) (MYOUNG-HA; YOUNG-RAN, 2015).

A MAN foi elaborada em conjunto, pelo Centro de Medicina Interna e Geriatria Clínica, em Toulouse (França), pelo Programa de Nutrição Clínica da Universidade do Novo México (EUA) e pelo Centro de Pesquisa da Nestlé (Suíça). O objetivo da MAN é avaliar o risco de desnutrição, de modo a permitir a intervenção nutricional precoce quando necessário. Ela foi traduzida em várias línguas e é utilizada mundialmente (VELLAS et al., 1999). O instrumento é composto por um questionário, dividido em duas partes: a primeira denominada de Triagem e a segunda denominada de Avaliação global.

A Triagem é composta por questões que englobam alterações da ingestão alimentar (por perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade de mastigação ou deglutição), perda de peso e mobilidade, ocorrência de estresse psicológico ou doença aguda, problemas neuropsicológicos e de índice de massa corporal (IMC).

A Avaliação Global inclui, por sua vez, questões relativas ao modo de vida, a lesões de pele ou escaras, à medicação, à avaliação dietética (perguntas relativas ao número de

refeições, à ingestão de alimentos e líquidos e à autonomia na alimentação), autoavaliação (autopercepção da saúde e da condição nutricional) e à antropometria. A avaliação é, então, complementada com o perímetro braquial e de perna.

O questionário completo pode ser preenchido em cerca de dez minutos. De acordo com o preenchimento do formulário e com a soma do escore obtido, classifica-se o paciente em: normal (ou sem risco de desnutrição), em risco nutricional e desnutrido (BEGHETTO et al., 2009).

A MNA-SF foi desenvolvida a partir do MAN com intuito de abreviar o tempo de aplicação, por isso ela é mais sucinta que a MAN, contendo apenas seis questões. Elas abrangem ingestão alimentar, perda de peso, mobilidade e estresse, entre outras. Ao final, pacientes com escore ≤ 11 estão com possível desnutrição (RUBENSTEIN et al., 2001).

O GNRI é uma modificação do Índice Nutricional de Risco (NRI), em que o valor do peso normal de pacientes substitui a fórmula original de peso ideal, calculado a partir da fórmula de Lorentz (BOUILLANNE et al., 2005), para ser aplicado na população geriátrica. Esse índice leva em conta dois parâmetros principais: soro de albumina e razão entre peso atual e peso ideal do indivíduo. A fórmula GNRI está estruturada para dar maior peso à albumina plasmática do que ao peso dos pacientes. São utilizados pontos de corte para prever problemas de saúde nos meses subsequentes (CEREDA; PEDROLI, 2009).

A Must foi desenvolvida pelo Malnutrition Advisory Group (MAG), um comitê permanente da British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (MAG-Bapen), com o propósito de detectar a desnutrição. Sua aplicabilidade é versátil, podendo ser utilizada em adultos e idosos.

A Must inclui três parâmetros clínicos e atribui a cada item uma pontuação de zero, um ou dois, conforme a descrição a seguir: IMC acima de 20 kg/m², pontuação igual a zero, 18.5-

20 kg/m², pontuação igual a um, abaixo de 18.5 kg/m², pontuação igual a dois; perda ponderal menor que 5%, pontuação igual a zero, de 5% a 10%, pontuação igual a um, maior que 10%, pontuação igual a dois; doença aguda ou jejum superior a cinco dias, se ausente, pontuação igual a zero; se presente, pontuação igual a dois. Escore maior que dois pontos classifica o paciente como em alto risco de desnutrição; escore igual a um ponto, como médio risco de desnutrição; e escore igual a zero, como baixo risco de desnutrição (ARAÚJO et al., 2010).

O NRS (2002) foi desenvolvido na última década por Kondrup et al. (2002), com o propósito de detectar risco nutricional. Apresenta as mesmas questões do Must, com acréscimo da gravidade da doença e da sua associação com os requerimentos nutricionais, e consiste em: uma triagem inicial, composta por quatro questões, referentes ao IMC, à perda ponderal indesejada no último trimestre, à redução da ingestão alimentar na última semana e à presença de doença grave; e uma triagem final, que classifica as respostas da triagem inicial, considerando o percentual de peso perdido e o tempo, o IMC, a aceitação da dieta e o grau da severidade da doença (RASLAN et al., 2011).

Referências

ARAÚJO, M. A. R. et al. Análise de métodos de triagem nutricional. *Revista Comunicação em Ciências Saúde*, Brasília (DF), v. 21, n. 4, p. 331-342, jun./mar. 2010.

BEGHETTO, M. G. et al. Accuracy of nutritional assessment tools for predicting adverse hospital outcomes. *Revista Nutrición Hospitalaria*, Espanha (ES), v. 24, n. 1, p. 56-62, enero./feb. 2009.

BOUILLANNE, O. et al. Geriatric Nutritional Risk Index: a new index for evaluating at-risk elderly medical patients. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Rockville (MD), v. 82, n. 4, p. 777-783, Oct. 2005.

BORREGO, H. C. C.; CANTARIA, S. J. Efeito da utilização de complemento alimentar em idosos atendidos em um ambulatório na cidade

de São Paulo. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro (RJ), v. 16, n. 2, p. 295-302, set. 2013.

BRATZLER, D. W.; OEHLERT, W. H.; AUSTELLE, A. Smoking in the elderly: it's never too late to quit. *Journal of the Oklahoma State Medical Association*, Oklahoma (OK), v. 95, n. 3, p. 185-191, mar. 2002.

CARDOSO, M. C. A. F.; BUJES, R. V. A Saúde bucal e as funções de mastigação e deglutição nos idosos. *Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento*, Porto Alegre (RS), v. 1, n. 15, p. 53-67, set. 2010.

CARVALHO, M. C. V. S.; LUZ, M. T.; PRADO, S. D. Comer, alimentar e nutrir: categorias analíticas instrumentais no campo da pesquisa científica. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro (RJ), v. 16, n. 1, p. 155-163, fev./set. 2011.

CEREDA, E.; PEDROLLI, C. The Geriatric Nutritional Risk Index. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, United Kingdom (UK), v. 12, n. 1, p. 01-07, jan. 2009.

CORRER, C. J. et al. Riscos de problemas relacionados com medicamentos em pacientes de uma instituição geriátrica. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, São Paulo (SP), v. 43, n. 1, p. 55-62, jan./mar. 2007.

CHIOLERO, A. et al. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Rockville (MD), v. 87, n. 4, p. 801-809, abr. 2008.

DE MORAIS, C. et al. Nutritional risk of European elderly. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 67, n. 11, p. 1215-1219, nov. 2013.

DE SOUSA, M. J. R. *Desnutrição em geriatria nos países desenvolvidos e as suas implicações econômicas e sociais*, 2012. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto, 2012.

FIELD, T. S. et al. Adverse drug events resulting from patient errors in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 55, n. 2, p. 271-276, Feb. 2007.

MEDEIROS, L. S.; PONTES, B. P. M; MAGALHÃES, J. R. V. H. Autopercepção da capacidade mastigatória em indivíduos idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro (RJ), v. 17, n. 4, p. 807-817, out. 2014.

MESAS, E. A. et al. Oral health status and nutritional deficit in non-institutionalized older adults in Londrina, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo (SP), v. 13, n. 3, p. 01-11, set. 2010.

MÜLLER, O.; KRAWINKEL, M. Malnutrition and health in developing countries. *Canadian Medical Association Journal*, v. 173, n. 3, p. 279-286, Aug. 2005.

MYOUNG-HA, B.; YOUNG-RAN, H. Evaluation of the efficacy of nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly at a geriatric care hospital. *Nutrition Research and Practice*, Korean (KOR), v. 9, n. 6, p. 637-643, Dec. 2015.

OLIVEIRA, S. B.; DELGADO, S. H.; BRESCOVICI, M. S. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro (RJ), v. 17, n. 3, p. 575-587, fev. 2014.

PRUIS, T. A.; JANOWSKY, J. S. Assessment of body image in younger and older women. *Journal of General Psychology*, v. 137, n. 3, p. 225-238, July/Sept. 2010.

RASLAN, M. et al. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. *Clinical Nutrition*, v. 30, n. 1, p. 49-53, Aug. 2011.

RUBENSTEIN, L. Z. et al. Screening for undernutrition in geriatric practice: Developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *Journals of Gerontology*, v. 56, n. 6, p. 366-372, June 2001. Series A. Biological sciences and medical sciences

SANTILLI, V. et al. Clinical definition of sarcopenia. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, v. 11, n. 3, p. 177-180, Sept./Dec. 2014.

VELLAS, B. et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, v. 5, n. 2, p. 116-122, Feb. 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNICEF; UN SYSTEM STANDING COMMITTEE ON NUTRITION. 2006. WHO, UNICEF, and SCN informal consultation on community-based management of severe malnutrition in children – SCN Nutrition Policy Paper n. 21. 2006. Disponível em: <http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/fnb_v27n3_suppl/en/index.html>. Acesso em: 16 jun. 2015.

8

Risco cardiovascular e circunferência do pescoço: uma revisão da literatura

Jéssica Cristina de Cezaro

Sabrina Secco

Ariélen Ferigollo

Marilene Rodrigues Portella

Introdução

A composição corporal dos indivíduos reflete o balanço energético e de nutrientes no decorrer da vida (HEYMSFIELD; BAUMGARTNER, 2009). Atualmente, existem vários métodos disponíveis para estimar a composição corporal, contudo, muitos deles têm custo de realização elevado e dependem bastante da colaboração do indivíduo avaliado (NACIF; VIEBIG, 2011).

As medidas antropométricas, por sua vez, são técnicas simples, não invasivas, de baixo custo e fáceis de serem aplicadas (FONTANIVE; PAULA; PERES, 2007). As medidas obtidas a partir de técnicas antropométricas podem ser comparadas com valores de referência, de acordo com sexo e faixa etária, além de poderem ser comparadas entre si, para

uma melhor avaliação da distribuição da gordura (NACIF; VIEBIG, 2011; ANJOS; WAHRLICH, 2011).

A antropometria tem se mostrado muito útil na identificação da obesidade, porque, através desse método, pode se ter uma noção do padrão de distribuição da gordura corporal, visto que, dependendo do local em que há deposição de gordura, respostas biológicas distintas podem ser observadas (PICON et al., 2007; VASQUES et al., 2010).

Atualmente, a circunferência do pescoço vem sendo muito utilizada na identificação da obesidade, uma vez que a porção superior do corpo consiste em um depósito único de tecido adiposo, independente da gordura visceral, o que pode acarretar grandes problemas cardiovasculares (HINGORJO; QURESHI; MEHDI, 2012; PREIS et al., 2010).

A circunferência do pescoço é uma medida de baixo custo e de fácil obtenção e não gera exposição do indivíduo avaliado, facilitando a aferição em grandes populações. Além disso, seus resultados não variam durante o dia. Para tanto, essa medida auxilia os profissionais da área da saúde na identificação de indivíduos em risco cardiovascular aumentado, mais precisamente relacionado à obesidade (CORNIER et al., 2011).

Considerando a importância da detecção precoce de riscos cardiovasculares, o presente estudo tem por objetivo realizar uma revisão na literatura acerca da utilização da circunferência do pescoço na identificação de risco cardiovascular.

Obesidade

A obesidade é um problema que sempre existiu entre as populações ao longo da história. Porém, foi somente nas mais recentes gerações que se tornou um problema de saúde pública, sendo considerado, atualmente, uma epidemia,

visto que afeta inúmeros indivíduos, independentemente de idade, sexo, etnia ou mesmo classe social (HILL; CATENACCI; WYATT, 2009).

A transição nutricional ocorrida neste século é decorrente das crescentes urbanização e industrialização em nível mundial, fato que acarretou uma série de modificações no padrão alimentar e de vida da população (MARIATH et al., 2007). As dietas passaram a ter maior densidade energética, com aumento considerável do consumo de gorduras e expressiva diminuição do consumo de frutas, verduras e legumes. Além disso, com o desenvolvimento de novas tecnologias, os níveis de atividade física também diminuíram drasticamente. Esses dois fatores associados contribuem significativamente para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, considerados uma pandemia mundial (MARIATH et al., 2007).

A obesidade pode ser definida como um distúrbio do metabolismo energético, o qual acarreta excessivo aumento do tecido adiposo, de tal maneira que a saúde passa a estar comprometida (CARVALHO, 2005; ESCRIVÃO, 2009).

O diagnóstico da obesidade é simples; normalmente, o exame físico já é suficiente para detectá-la. Porém, medidas antropométricas, como peso, índice de massa corporal (IMC), pregas cutâneas e circunferências corporais, fornecem resultados mais fidedignos não somente no diagnóstico da obesidade, mas também no padrão de distribuição de gordura corporal. Além disso, a relação cintura-quadril constitui um indicador de extrema importância para o diagnóstico de obesidade central e risco de doenças cardiovasculares (DUARTE, 2007).

Considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, a obesidade é uma doença que necessita de estudo permanente em função de sua complexidade (GEE; MAHAN; STUMP, 2010). Trata-se

de uma doença multifatorial, ocasionada pela interação de fatores ambientais, genéticos, metabólicos e comportamentais. A maioria desses fatores é modificável, sendo possível evitar a obesidade e suas complicações (BEZERRA; SICHIERI, 2011).

Circunferências corporais

Atualmente, existe uma grande preocupação com o padrão de distribuição da gordura corporal. Essa preocupação se deve ao fato de que o acúmulo de gordura, observado principalmente na região central do corpo, está diretamente relacionado a complicações da saúde, decorrentes principalmente de problemas cardiovasculares (GUEDES, 2011).

Por ser uma técnica simples, rápida e de baixo custo, as medidas de circunferências corporais vêm tomando cada vez mais espaço entre os profissionais da saúde. Essas medidas auxiliam na investigação do padrão de distribuição de tecido adiposo, muito útil, principalmente, em indivíduos com alto grau de obesidade, em que a aferição das pregas cutâneas torna-se limitada, devido ao excesso de tecido gorduroso (FONTANIVE; PAULA; PERES, 2007).

A partir das circunferências corporais, pode-se também avaliar se existe ou não risco de problemas cardiovasculares relacionados à obesidade (ANJOS; WAHRLICH, 2011).

A aferição das circunferências corporais é realizada com o auxílio de uma fita métrica flexível e inelástica. A fita métrica deve ser mantida no plano horizontal e colocada firmemente ao redor da parte do corpo que se pretende medir, cuidando sempre para não comprimir demasiadamente o tecido cutâneo do local. Recomenda-se que a aferição das medidas seja realizada três vezes, e a média entre essas medidas seja utilizada para a análise de dados (ANJOS; WAHRLICH, 2011).

As circunferências corporais podem ser utilizadas isoladamente ou combinadas entre si, e os valores obtidos podem ser aplicados em equações específicas, que variam de acordo com sexo e faixa etária (FONTANIVE; PAULA; PERES, 2007). Atualmente, uma gama de circunferências corporais está sendo utilizada na avaliação do padrão de distribuição de gordura corporal e suas comorbidades, e as mais utilizadas são a circunferência da cintura e a relação cintura-quadril. Contudo, a medida que mais vem ganhando destaque é a circunferência do pescoço.

Circunferência do pescoço

A gordura abdominal ou visceral, observada em indivíduos com obesidade central, foi considerada o principal depósito de gordura relacionado a fatores de risco cardiovascular, resistência à insulina, diabetes melito tipo dois (DM), distúrbios no metabolismo lipídico e síndrome metabólica (FOX et al., 2007).

No entanto, quando a gordura corporal está centralizada na região superior do corpo, as consequências metabólicas e cardiovasculares parecem ser mais significativas (TIBANA et al., 2012).

A circunferência do pescoço vem sendo estudada como um indicador superior de obesidade, considerado um depósito único de gordura independente da gordura abdominal, que também pode vir a ocasionar problemas cardiovasculares (PREIS et al., 2010).

Um estudo demonstrou que, na porção superior do corpo, existe uma grande concentração de ácidos graxos livres, fato que reforça ainda mais a relevância de se estudar a circunferência do pescoço como determinante de fatores de risco cardiovascular, visto que os ácidos graxos livres podem vir a se acumular nas artérias (BEN-NOUN; SOHAR; LAOR, 2001).

Além disso, altos níveis de ácidos graxos livres também têm sido associados a estresse oxidativo e lesão vascular, podendo, assim, estar relacionados à hipertensão arterial sistêmica (HAS) (PREIS et al., 2010).

Segundo Koutsari, Snozek e Jensen (2008), homens e mulheres obesos armazenam uma quantidade significativamente maior de ácidos graxos livres na porção superior do corpo em comparação com homens e mulheres eutróficos. Há uma diferença no metabolismo de ácidos graxos entre os sexos: mulheres armazenam uma quantidade maior de ácidos graxos livres em comparação a homens e, conseqüentemente, apresentam maior risco cardiovascular.

Concomitantemente, a circunferência do pescoço pode ser utilizada isoladamente como medida antropométrica na identificação de fatores de risco cardiovascular, pois, com o aumento da circunferência do pescoço, há o aumento também da probabilidade de risco cardiovascular (PREIS et al., 2010).

A circunferência do pescoço é uma medida simples e de fácil aferição, que não gera exposição do indivíduo avaliado, facilitando a aferição em grandes populações sem causar qualquer tipo de constrangimento ou timidez (BEN-NOUN; SOHAR; LAOR, 2001). A aferição dessa circunferência é realizada com o auxílio de uma fita métrica, colocada no plano horizontal, no ponto médio do pescoço. Em homens que possuem proeminência laríngea, a aferição deve ser realizada imediatamente abaixo da proeminência (BEN-NOUN; SOHAR; LAOR, 2001).

Para a correta aferição, é importante que o indivíduo esteja ereto, olhando para frente e com os ombros relaxados, mas não curvados. Deve-se tomar cuidado para não envolver o músculo do ombro (trapézio) na aferição (ASWATHAPPA et al., 2013).

Há uma grande variedade de protocolos acerca dos valores de referência para a circunferência do pescoço. Alguns deles estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1 – Estudos acerca da circunferência do pescoço

Autores	Ano e local	População	Idade	Classificação da circunferência do pescoço	Objetivo do estudo
Ben-Nour, Sohar, Laor	2001, Israel	979	50 anos em média	Homens >37 cm Mulheres >34 cm	Avaliar a circunferência do pescoço na identificação de sobrepeso e obesidade
Preis et al.	2010, Inglaterra	3307	Homens: menos de 35 anos; e mulheres: menos de 40 anos	Homens >40,5 cm Mulheres >34,2 cm	Avaliar a circunferência do pescoço na identificação de risco cardiovascular aumentado
Hingorjo; Qureshi; Mehdi	2012, Paquistão	150	Entre 18 e 20 anos	Homens >35,5 cm Mulheres >32 cm	Avaliar a circunferência do pescoço na identificação de sobrepeso e obesidade
Yang et al.	2010, Pequim	3182	Entre 20 e 80 anos	<i>Excesso de peso</i> Homens >38 cm Mulheres >35 cm <i>Obesidade central</i> Homens >37 cm Mulheres >35 cm <i>Síndrome metabólica</i> Homens >39 cm Mulheres >35 cm	Avaliar a circunferência do pescoço na identificação de sobrepeso, obesidade e síndrome metabólica em indivíduos diabéticos
Aswathppa et al.	2013, Índia	700	menos de 30 anos	Diabéticos >36 cm Não diabéticos >37 cm	Avaliar a circunferência do pescoço na identificação de obesidade em indivíduos diabéticos e não diabéticos

Fonte: elaboração das autoras.

Doenças cardiovasculares e a circunferência do pescoço

As doenças cardiovasculares (DCVs) compreendem uma ampla categoria de doenças e constituem, atualmente, uma das principais causas de morbimortalidade e inva-

lidade no mundo (EYKEN; MORAES, 2009). A mortalidade por DCVs aumenta com a idade em todas as raças. Quanto ao gênero, as DCVs são mais comuns em homens do que em mulheres (KRUMMEL, 2010).

As DCVs são provocadas pelo acúmulo de placas ateroscleróticas nas artérias, que podem bloquear a passagem do sangue e levar ao infarto ou ao derrame cerebral. Atualmente, são as causas mais comuns de morbidade e mortalidade no mundo. Anualmente, cardiopatia isquêmica, acidentes vasculares cerebrais e hipertensão arterial sistêmica (HAS) são responsáveis por 15,9 milhões de óbitos (RIBEIRO; COTTA; RIBEIRO, 2012).

No Brasil, constituem a principal causa de morte, correspondendo a aproximadamente 30% dos óbitos (BORGES; BUSNELLO; PELLANDA, 2012). Na Região Sul, por sua vez, é responsável por 32,1% dos óbitos (MUNIZ et al., 2012). Sugere-se, que mais de 80% das mortes por DCV sejam oriundas de fatores de risco já conhecidos (EYKEN; MORAES, 2009).

Alguns fatores de risco para as DCVs são hábitos alimentares inadequados, sedentarismo e obesidade, associados às mudanças no estilo de vida, como a cessação do tabagismo e o controle do estresse psicoemocional (RIBEIRO; COTTA; RIBEIRO, 2012).

A obesidade é citada como uma das principais causas para o surgimento das DCVs (BORGES; BUSNELLO; PELLANDA, 2012; EYKEN; MORAES, 2009). Há uma nítida correlação entre o excesso de peso e o risco para DCVs, pois o excesso de peso é capaz de promover alterações no metabolismo de lipídios, glicose e pressão arterial (HALPERN et al., 2002).

Atualmente, houve um grande aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil, fato que pode ser explicado pelo aumento do consumo de gorduras e açúcares simples e pela redução do consumo de frutas, vegetais e grãos integrais (SANTOS et al., 2013).

Além disso, devido ao processo de urbanização, houve uma grande diminuição na prática de atividade física, fato que aumenta ainda mais a propensão à obesidade e, conseqüentemente, aos riscos de doenças cardiovasculares (HALPERN et al., 2002).

A prevenção primária das doenças cardiovasculares implica identificação precoce e tratamento dos fatores de risco modificáveis, como obesidade, HAS, DM, tabagismo e sedentarismo (KRUMMEL, 2010).

Yang et al. (2010), em estudo com 3.182 indivíduos diabéticos, concluíram que a circunferência do pescoço apresenta grande correlação com o IMC, com a circunferência da cintura e com a síndrome metabólica.

Em outra pesquisa, com pacientes diabéticos, observou-se um aumento significativo da circunferência do pescoço desses indivíduos quando comparados aos não diabéticos. Os autores relataram uma forte correlação entre circunferência do pescoço e IMC, relação cintura-quadril e índice de obesidade central (ASWATHAPPA et al., 2013).

Ben-Noun e Laor (2006) realizaram uma pesquisa com 364 indivíduos (155 homens e 209 mulheres), objetivando avaliar a relação entre a circunferência do pescoço e mudanças nos fatores de risco cardiovascular. Constataram que mudanças na circunferência do pescoço estão diretamente relacionadas a alterações de alguns fatores de risco para DCV, como IMC, cintura-quadril, colesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), triglicerídeos, glicemia de jejum e níveis de ácido úrico. Nenhuma correlação foi encontrada com relação a mudanças na circunferência do pescoço e alteração nos níveis de *high density lipoprotein* (HDL).

Esses estudos mostram que as alterações na circunferência do pescoço estão relacionadas a alguns fatores de risco cardiovascular, reforçando ainda mais a utilização dessa circunferência na prática clínica, para identificação de risco

cardiovascular aumentado, visando a uma redução significativa na prevalência de doenças cardiovasculares e, consequentemente, reduzindo a morbimortalidade ocasionada por essas doenças.

Considerações finais

De acordo com os estudos existentes na literatura, pode-se observar uma forte correlação entre a circunferência do pescoço e inúmeros fatores de risco modificáveis para as DCVs, como obesidade, DM, dislipidemias e HAS.

Por ser uma medida de fácil obtenção, de baixo custo e que não expõe o indivíduo avaliado, a aferição da circunferência do pescoço tem a finalidade de auxiliar os profissionais da área da saúde na identificação desses fatores de risco, objetivando reduzir a prevalência e a morbimortalidade ocasionadas pelas DCVs.

Devido ao fato de ser uma medida nova, poucos profissionais fazem o uso da circunferência do pescoço, por desconhecerem a técnica e seus benefícios. Porém, pretende-se expandir a utilização dessa variável antropométrica devido a seus benefícios para identificação de riscos cardiovasculares.

Referências

ANJOS, L. A.; WAHRLICH, V. Avaliação antropométrica. In: TADDEI, J. A. et al. *Nutrição em saúde pública*. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. p. 55-71.

ASWATHAPPA, J. et al. Neck circumference as an anthropometric measure of obesity in diabetics. *North American Journal of Medical Sciences*, v. 5, n. 1, p. 28-31, Jan. 2013.

BEN-NOUN, L. L.; LAOR, A. Relationship between changes in neck circumference and cardiovascular risk factors. *Experimental & Clinical Cardiology*, Bethesda, v. 11, n. 1, p. 14-20, 2006.

BEN-NOUN, L. L.; SOHAR, E.; LAOR, A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obesity Research*, v. 9, n. 8, p. 470-477, Aug. 2001.

BEZERRA, I. N.; SICHIERI, R. Sobrepeso e obesidade: um problema de saúde pública. In: TADDEI, J. A.; LANG, R. M. F.; SILVA, G. L.; TOLONI, M. H. A. *Nutrição em saúde pública*. Rio de Janeiro: Rubio, 2011. p. 287-279.

BORGES, C. F.; BUSNELLO, F. M.; PELLANDA, L. C. Identificação de fatores de risco cardiovascular em pais/cuidadores de crianças cardiopatas. *Arq Bras Cardiol*, São Paulo, v. 99, n. 4, p. 936-943, 2012.

CARVALHO, K. M. B. de. Obesidade. In: CUPPARI, L. *Nutrição clínica no adulto*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005. p. 149-170.

CORNIER, M. et al. Assessing adiposity a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, Waltham, v. 124, n. 18, p. 1996-2019, 2011.

DUARTE, A. C. G. *Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais*. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 177-183.

ESCRIVÃO, M. A. M. S. Obesidade na infância e na adolescência. In: PALMA, D.; OLIVEIRA, F. L. C.; ESCRIVÃO, M. A. M. S. *Guia de nutrição clínica na infância e na adolescência*. São Paulo: Manole, 2009. p. 299-324.

EYKEN, E. B. B. D.; MORAES, C. L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 111-123, 2009.

FONTANIVE, R.; PAULA, T. P. de; PERES, W. A. F. Avaliação da composição corporal em adultos. In: DUARTE, A. C. G. *Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais*. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 41-63.

FOX, C. S. et al. Abdominal visceral and subcutaneous adipose tissue compartments association with metabolic risk factors in the Framingham Heart Study. *Circulation*, v. 116, n. 1, p. 39-48, 2007.

GEE, M.; MAHAN, L. K.; STUMP, S. S. Controle do peso corporal. In: MAHAN, L. K.; STUMP, S. S. *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia*. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GUEDES, D. P. Avaliação da composição corporal mediante técnicas antropométricas. In: TIRAPÉGUI, J.; RIBEIRO, S. M. L. *Avaliação nutricional: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 44-62.

HALPERN, A. et al. Diretrizes para cardiologistas sobre excesso de peso e doença cardiovascular dos departamentos de aterosclerose, cardiologia clínica e Funcor da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*, São Paulo, v. 78, n. 1, p. 01-13, 2002.

HEYMSFIELD, S. B.; BAUMGARTNER, R. N. Composição corporal e antropometria. In: SHILS, M. E. et al. *Nutrição moderna na saúde e na doença*. São Paulo: Manole, 2009. p. 805-826.

HILL, J. O.; CATENACCI, V. A.; WYATT, H. R. Obesidade: etiologia. In: SHILS, M. E. et al. *Nutrição moderna na saúde e na doença*. São Paulo: Manole, 2009. p. 1088-1105.

HINGORJO, M. R.; QURESHI, M. A.; MEHDI, A. Neck circumference as a useful marker of obesity: a comparison with body mass index and waist circumference. *Journal of the Pakistan Medical Association*, Paquistão, v. 62, n. 1, p. 36-40, Jan. 2012.

KOUTSARI, C.; SNOZEK, C. L. H.; JENSEN, M. L. D. Plasma Nefa storage in adipose tissue in the postprandial state: sex-related and regional differences. *Diabetologia*, v. 51, n. 11, p. 2041-2048, Nov. 2008.

KRUMMEL, D. A. Terapia clínica e nutricional na doença cardiovascular. In: MAHAN, L. K.; STUMP, S. S. *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia*. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 833-864.

MARIATH, A. B. et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 897-905, 2007.

MUNIZ, L. C. et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 534-542, 2012.

NACIF, M.; VIEBIG, R. F. *Avaliação antropométrica no ciclo da vida: uma revisão prática*. São Paulo: Metha, 2011.

PICON, P. X. et al. Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 443-449, abr. 2007.

PREIS, S. R. et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the Framingham Heart study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 95, n. 8, p. 3701-3710, Apr. 2010.

RIBEIRO, A. G.; COTTA, R. M. M.; RIBEIRO, S. M. R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Ciê. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 07-17, jan. 2012.

SANTOS, R. D. et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.*, São Paulo, v. 100, n. 1, p. 01-40, 2013.

TIBANA, R. A. et al. Relação da circunferência do pescoço com a força muscular relativa e os fatores de risco cardiovascular em mulheres sedentárias. *Einstein*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 334-329, 2012.

VASQUES, A. C. J. et al. Utilização de medidas antropométricas para a avaliação do acúmulo de gordura visceral. *Rev Nut.*, Campinas, v. 23, n. 1, p. 107-118, jan./fev. 2010.

YANG, G. et al. Neck circumference positively related with central obesity, overweight, and metabolic syndrome in Chinese subjects with type 2 diabetes: Beijing Community Diabetes Study 4. *Diabetes Care*, v. 33, n. 11, p. 2465-2467, Nov. 2010.

9

Intervenções terapêuticas em idosos e os medicamentos potencialmente inapropriados

*Eduarda Brum Guedes Salcher
Marilene Rodrigues Portella*

Introdução

Com o contingente elevado de idosos na população, busca-se, cada vez mais, compreender o fenômeno do envelhecimento e as suas singularidades. No que tange ao quadro de saúde, uma importante característica da maior parte da população longeva são enfermidades crônicas. Nessa condição, nota-se que o tratamento farmacológico em grande parte abarca o uso de múltiplos medicamentos.

A terapêutica com indicação de várias medicações é fator de risco, uma vez que se pode prescrever fármacos potencialmente inadequados para idosos, afetando diretamente a qualidade de vida dessa população.

As alterações próprias do envelhecimento, em especial referentes à farmacodinâmica e à farmacocinética, repercu-

tem sobre o metabolismo dos fármacos, ademais, as adversidades das interações medicamentosas favorecem as reações adversas, o que contribui para elevar o risco de morbimortalidade.

O empenho da comunidade acadêmica frente aos estudos na área gerontológica, sobretudo no que confere ao uso de medicamentos, evidencia a preocupação e os esforços em relação à realidade de se conviver e atuar profissionalmente no contexto da longevidade.

Dessa forma, mediante a necessidade de fomentar o debate acerca desse tema e, ousadamente, de oferecer contribuições aos profissionais da saúde, em especial da enfermagem, neste capítulo, tecem-se apontamentos sobre intervenções terapêuticas em idosos e medicamentos potencialmente inapropriados. Para finalizar a discussão, apresentam-se considerações sobre o papel da enfermagem diante dessa problemática. Ainda, sinalizam-se percursos necessários às(os) enfermeiras(os) que se dedicam à atenção integral ao idoso.

O processo de envelhecimento e o uso de medicamentos

No contexto atual, chegar à velhice é uma realidade. Hoje, mesmo as condições socioeconômicas não sendo distribuídas de forma homogênea, o envelhecimento populacional é um fenômeno expressivo em países em desenvolvimento.

Logo, com o crescimento da população idosa, ocorre o aumento de doenças, sobretudo as crônicas e limitantes, que demandam cuidados constantes e medicações contínuas (VERAS, 2009; MENDES, et al., 2012).

Pessoas acometidas por doenças crônicas vivenciam inúmeras alterações no ciclo da doença, tornando-se imprescindível conviver com limitações e imposições das patolo-

gias, sobretudo quando se fala em pacientes mais velhos. O uso de medicamentos está fortemente ligado a essa realidade (AZEVEDO et al., 2013). Não há um consenso entre os pesquisadores sobre uma correta nomenclatura, entendendo-se polimedicação e polifarmácia como sinônimos. Sobre a terminologia polifarmácia, entende-se a prescrição simultânea de mais de um medicamento.

A nomenclatura polifarmácia pode estar acompanhada dos adjetivos menor, para definir o uso concomitante de duas a quatro medicações, ou maior, para o uso de cinco ou mais medicações. Sobretudo, polifarmácia é amplamente definida como o uso de cinco ou mais medicamentos simultaneamente (CARVALHO et al., 2012; LUCCHETTI et al., 2010; SECOLI, 2010; GALATO; SILVA; TIBURCIO, 2010; FLORES; MENGUE, 2005; HEUBERGER, 2012).

Estudos realizados em diferentes cenários demonstram o alinhamento de outras populações idosas com o que se encontra na população idosa brasileira referente a problemas relacionados ao uso de medicamentos, principalmente a polifarmácia. Evidencia-se que a realidade encontrada atinge tanto países desenvolvidos como em desenvolvimento, o que contribui para o aumento dos gastos em saúde, impactando negativamente na qualidade da assistência, sobretudo nos países mais pobres (BARRY et al., 2007; GERLACK et al., 2014; CASTELLAR, et al., 2007).

Os eventos com polifarmácia aumentaram progressivamente nos últimos anos devido a multifatores, aliados ao grande número de doenças crônicas que acometem os idosos e às manifestações ocorridas no processo do envelhecimento.

De acordo com Carvalho et al. (2014) e Neves et al. (2013), a polifarmácia está associada a duas ou mais doenças crônicas, como hipertensão, diabetes, doença cardíaca e doenças osteomusculares, confirmando que a vulnerabilidade biológica do idoso está claramente ligada à forma tera-

pêutica instituída no que tange a patologias e tratamento medicamentoso.

A polifarmácia aumenta o risco de iatrogenias no cuidado, em que a ocorrência de reações adversas a medicamentos e interações medicamentosas pode levar a pouca adesão ao tratamento, aumento da morbimortalidade e intoxicações. Sendo assim, a melhor forma de evitar agravos seria racionalizar o uso de medicamentos, desencorajando também o hábito da automedicação (SECOLI, 2010; BURCI, 2014).

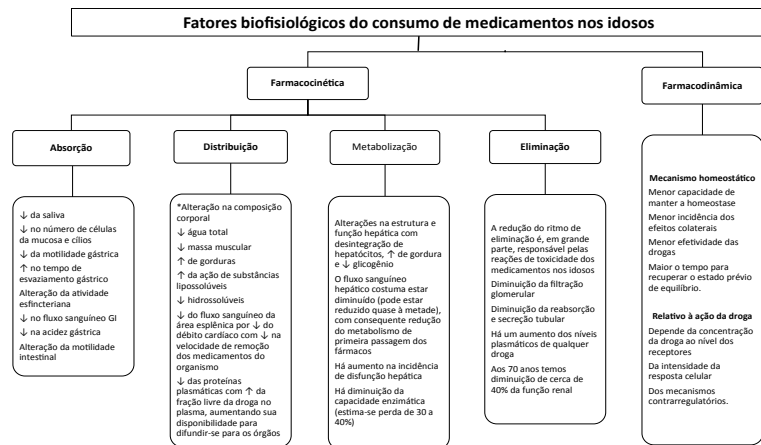
Nos últimos anos, tem-se percebido um incremento nos estudos que investigam a polifarmácia na população idosa, os quais encontraram altas taxas de prevalência dessa prática na população (QUINALHA; CORRER, 2010; SOUSA-MUÑOZ et al., 2012; SANTOS et al., 2013; FAUSTINO; PASSARELLI; JACOB-FILHO, 2013).

As evidências apontam que os maiores percentuais de polifarmácia ocorrem em idosos portadores de doenças crônicas, institucionalizados ou acometidos por síndromes demenciais, nos cenários de cuidados de longa duração e na comunidade (SMANIOTO; HADDAD, 2013; GERLACK et al., 2014; PINHEIRO; CARVALHO; LUPPI, 2013).

Na população idosa, com o intuito de manter a qualidade e a sobrevida, a terapia farmacológica tem sido a intervenção mais utilizada no tratamento de doenças. Da mesma forma que se faz necessário o uso de múltiplos medicamentos para suprir o tratamento das patologias, sabe-se que essa prática é fator de risco para iatrogenias, já que as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento modificam a forma de metabolizar as medicações.

A Figura 1 apresenta, de forma esquemática, dois dos fatores biofisiológicos responsáveis pelo aumento dos riscos associados ao consumo de medicamentos.

Figura 1 – Fatores biofisiológicos do consumo de medicamentos nos idosos



Fonte: elaborada pelas autoras.

A farmacocinética dos medicamentos pode ser definida como a resposta dada pelo organismo ao fármaco, correspondendo ao conjunto de processos que são desencadeados a partir de sua administração, com os mecanismos de absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos fármacos (Figura 1).

No curso natural do processo de envelhecimento, há um declínio funcional de muitos órgãos, o que repercute em alterações do processo farmacocinético dos medicamentos em indivíduos envelhecidos (TOZER; ROWLAND, 2009).

As modificações do trato gastrointestinal próprias do envelhecimento (aumento do pH gástrico e diminuição da motilidade intestinal e do número de células de absorção) não costumam causar prejuízo na absorção dos fármacos administrados por via oral desde que a mucosa gástrica esteja intacta.

No entanto, em caso de patologias do sistema digestório, podem ocorrer alterações mais significativas na absorção dos medicamentos. Alterações sistêmicas no organismo

idoso, como modificações na composição corporal, associadas ao aumento da massa de gordura e à diminuição da massa hídrica, e quadros de fragilidade e desnutrição podem alterar a distribuição dos fármacos, reduzindo ou elevando a concentração no organismo de determinados medicamentos.

Com os mecanismos de metabolizar e excretar os fármacos também decorrem transformações. O sistema hepático sofre repercussões com o envelhecimento, reduzindo cerca de 30% na massa e no fluxo sanguíneo hepático, o que compromete a metabolização hepática no paciente idoso.

No que se refere à excreção dos fármacos, percebem-se alterações significativas. Mesmo na ausência de patologias, o idoso pode perder cerca de 50% da função renal com a diminuição do peso do órgão, dos fluxos plasmáticos e da filtração glomerular (mais importante alteração farmacocinética própria do envelhecimento), o que culmina em um efeito prolongado dos fármacos que possuem excreção renal, reduzindo, dessa forma, sua eliminação sistêmica (FREITAS et al., 2011; CORSONELLO; PEDONE; INCALZI, 2010; MARUCCI; GOMES, 2007; TOZER; ROWLAND, 2009).

A farmacodinâmica é definida como a ação do fármaco (Figura 1), ou seja, o mecanismo pelo qual o fármaco se comporta no organismo, avaliando a intensidade, o início e a duração da ação dele (TOZER; ROWLAND, 2009). Alterações fisiológicas do organismo próprias do envelhecimento fazem com que a resposta ao fármaco seja dada de forma diferente.

Com as alterações em mecanismos homeostáticos, pode ocorrer uma sensibilização ou uma suscetibilidade a alguns tipos de medicações, acreditando-se que sejam determinadas pelo declínio de algumas funções orgânicas. Logo, acredita-se que, nos idosos, os efeitos dos fármacos sejam mais acentuados. Fármacos de ação central podem sofrer modificações e causar, em idosos que fazem uso desses medica-

mentos, declínio do nível de consciência, confusão mental e delírio.

Mecanismos de termorregulação sofrem alterações provenientes do envelhecimento, e o uso de psicofármacos pode levar à hipotermia. A hipotensão postural pode ocorrer devido ao uso de anti-hipertensivos, em que o envelhecimento diminui o funcionamento dos baroreceptores e enfraquece o tônus venoso periférico.

No paciente senil, ocorrem também modificações na ação dos fármacos e de seus receptores, o que leva a diferentes respostas apresentadas por idosos a certos medicamentos, como vitaminas, benzodiazepínicos e drogas anticolinérgicas (FREITAS et al., 2011).

Para Bowie e Slattum (2007), uma alteração farmacodinâmica muito expressiva se dá nos fármacos ativos no sistema nervoso central. O idoso apresenta um declínio relativo à idade nesse sistema, o que causa uma resposta exacerbada e uma sensibilidade farmacodinâmica a benzodiazepínicos, anestésicos e opioides.

Para os autores, o efeito farmacodinâmico cardiovascular percebido é a diminuição de agentes beta-adrenérgicos, havendo um declínio na resposta vascular, cardíaca e do tecido pulmonar. Porém, mesmo com benefícios comprovados, muitas dessas medicações trazem consigo efeitos adversos, se utilizadas sem critérios bem estabelecidos (DAL PIZZOL et al., 2012).

Para Alomar (2014), interações medicamentosas podem ser definidas como o modo de atividade farmacológica de um medicamento pela administração concomitante de outro, ou seja, a alteração de efeito que um fármaco exerce sobre a presença de outro. Essas interações desempenham, assim, papel crucial na polifarmácia.

Com todas as alterações orgânicas inerentes ao envelhecimento, fazendo com que a resposta do organismo se-

nil seja diferente da de um paciente jovem, é necessário que a dose terapêutica seja adequada ao paciente idoso, já que esse tem menor capacidade de reserva funcional e de homeostase, o que favorece a ocorrência de reações adversas em cerca de 10% dos casos e de 25%, após os 80 anos de idade (MARUCCI; GOMES, 2007; PASSARELLI; GORZONI, 2008).

Utilização de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos

Medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) são medicamentos considerados inadequados, com chances elevadas de provocar efeitos colaterais e reações adversas em idosos, em que os riscos superam os benefícios do fármaco, devendo ser evitado, independente da dose e do tratamento utilizado (GALLAGHER et al., 2008; BEERS et al., 1991; GORZONI; FABBRI; PIRES, 2012).

Chehuen Neto et al. (2012) reforçam que, entre os mais velhos, há uma linha tênue entre o que é risco e o que é benefício, quanto à terapia medicamentosa. Assim, o medicamento que, por um lado, pode prolongar a vida da pessoa idosa, por outro, compromete a qualidade de vida.

O Quadro 1 apresenta um resumo das reações mais frequentes e previsíveis relacionadas ao consumo de determinados medicamentos, comumente utilizados por idosos.

Quadro 1 – Manifestações determinadas pelo uso de alguns medicamentos

Manifestações	Medicamentos
Confusão mental	hipnóticos, tranquilizantes, antidepressivos, antipsicóticos, anticolinérgicos, anticonvulsivantes, corticosteroides, digitálicos e antiparkinsonianos
Hipotensão postural	anti-hipertensivos, diuréticos, antianginosos, antidepressivos e antipsicóticos
Manifestações depressivas	metildopa, reserpina, betabloqueadores, clonidina e tranquilizantes
Parkinsonismo	antipsicóticos, reserpina, metildopa, metoclopramida, cina-rizina e afins
Constipação	anticolinérgicos, analgésicos, antiácidos, antipsicóticos e antidepressivos
Incontinência urinária	hipnóticos, tranquilizantes, antipsicóticos e diuréticos
Quedas	hipnóticos, tranquilizantes, antidepressivos, antipsicóticos, anti-histamínicos, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, diuréticos e antianginosos

Fonte: elaboração das autoras.

As próprias pessoas idosas, muitas vezes, não levam em consideração que determinadas manifestações são decorrentes do uso de medicamentos. É comum as reações adversas ao medicamento se apresentarem na forma de agitação, confusão mental, perda de memória, edema, constipação e quedas.

Medicamentos como relaxantes musculares podem causar fraqueza e sedação, e a depressão em idosos pode ser exacerbada em decorrência do uso de metildopa.

Martins (2013) aponta que, muitas vezes, idosos estão expostos a reações adversas e interações em troca de um benefício muito restrito de determinado fármaco. A autora defende o apoio à revisão do sistema terapêutico dos idosos como um todo, não somente de determinados fármacos ou condutas.

Considerando as características próprias do envelhecimento no que se refere à resposta aos medicamentos, alguns

são considerados MPI pela ausência de comprovação da eficácia do fármaco, pelo risco elevado de reações adversas que superam os benefícios da terapêutica, pela elevada chance de agravar condições preexistentes no idoso, como também pela existência de outra escolha de tratamento que ofereça mais segurança ao longo (CASSONI et al., 2014).

Nas observações de Huffenbaecher, Varallo, Mastroiani (2012), o plano terapêutico do idoso deve ter embasamento correto, com vistas a minimizar a chance de erro, já que o risco de prescrição de MPI aumenta com o uso simultâneo de vários medicamentos.

Portanto, é imprescindível reduzir as chances de equívoco, já que prescrições imprecisas podem causar danos adversos decorrentes dos fármacos, elevando o risco de morbimortalidade nos longevos.

O uso de medicamentos pode ocasionar um desequilíbrio, devido às alterações orgânicas inerentes ao envelhecimento, por conseguinte, a indicação de um fármaco deve sempre buscar o equilíbrio entre risco e benefício frente ao consumo de medicamentos nos idosos, para que não ocorram repercussões na qualidade de vida (LUZ et al., 2014).

Considerações sobre o papel da enfermagem na administração de medicamentos para idosos

Tradicionalmente, depois da família, à equipe de enfermagem cabe o papel de administrar os medicamentos, a rigor, no ambiente hospitalar, qualquer que seja a idade da pessoa. No entanto, no que confere às intervenções medicamentosas em idosos, as(os) enfermeiras(os) desempenham um papel preponderante, seja no controle da terapia medi-

camentosa, seja na mudança do comportamento da pessoa em relação à própria terapia.

A disponibilidade e a oferta de medicamento pela indústria farmacêutica são gigantescas. Isso requer que o profissional da enfermagem esteja em constante atualização, muito além dos conhecimentos básicos de farmacologia vivenciados durante o processo de formação profissional.

Diante do exposto, as(os) enfermeiras(os) devem aperfeiçoar o conhecimento em relação à farmacoterapia em idosos e, em especial, o conhecimento de MPI. Em razão dos múltiplos fatores decorrentes do processo de envelhecimento que alteram a farmacocinética e a farmacodinâmica dos medicamentos, tomar ciência desses pressupostos, balizando reações e efeitos adversos suscetíveis às pessoas idosas, é de fundamental importância.

Embora o envelhecimento seja um processo natural e normal, sua evolução repercute sobre a biologia da vida do indivíduo, portanto, exige conhecimento específico. A atitude dos profissionais de enfermagem, de orientar com propriedade e conhecimento, pode influenciar positivamente a qualidade de vida da pessoa idosa.

As(os) enfermeiras(os), como parte da equipe de saúde, precisam de conhecimento suficiente, frente às intervenções farmacológicas em idosos, para responder questões como:

- esta quantidade de medicamentos que o idoso está tomando é realmente necessária?
- quais são os possíveis efeitos ou as possíveis reações adversas que tais medicamentos podem provocar?

São questões elementares, todavia, de extrema seriedade. Se as(os) enfermeiras(os) estiverem aptas(os) a responder com precisão, então, serão capazes de amenizar os erros decorrentes do uso de MPI, do mesmo modo que estão habilitadas(os) a orientar o idoso, seus familiares e cuidadores e, até mesmo, credenciadas(os) a promover a educação conti-

nuada da equipe. Pois, como salientam Botosso, Miranda e Fonseca (2011), a orientação quanto ao uso e à administração de medicamentos a idosos é uma responsabilidade que deve ser compartilhada entre médico, farmacêutico e enfermeiro.

Finalizando, reconhece-se o quanto o avanço da tecnologia na área médica tem influência sobre a longevidade das pessoas e ressaltam-se os efeitos benéficos e incontestáveis dos medicamentos.

Há, no entanto, que se ter em mente que os riscos indesejáveis são potenciais. Por isso, enfatiza-se que as(os) enfermeiras(os) tem um papel importante a desempenhar no acompanhamento das intervenções medicamentosas e na avaliação desses procedimentos, tendo em vista que a eventual prescrição de MPI aumenta o risco de morbimortalidade em idosos, com maior gravidade entre os longevos.

Referências

ALOMAR, M. J. Factors affecting the development of Adverse Drug Reactions. *Saudi Pharmaceutical Journal*, v. 22, n. 2, p. 83-94, Apr. 2014.

AZEVEDO, A. L. S. et al. Doenças crônicas e qualidade de vida na atenção primária à saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p. 1774-1782, set. 2013.

BARRY, P. J. et al. START (screening tool to alert doctors to the right treatment): an evidence-based screening tool to detect prescribing omissions in elderly patients. *Age and Ageing*, v. 36, n. 6, p. 632-638, 2007.

BEERS, M. H. et al. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing homes residents. *Arch Intern Med*, v. 151, n. 9, p. 1825-1832, set. 1991.

BOTOSO, R. M.; MIRANDA, E, F.; FONSECA, M. A. S. Reação adversa medicamentosa em idosos. *RBCEH*, Passo Fundo, v. 8, n. 2, p. 285-297, maio/set. 2011.

BOWIE, M. W.; SLATTUM, P. W. Pharmacodynamics in older adults: a review. *Am J Geriatr Pharmacother*, v. 5, n. 3, p. 263-303, set. 2007.

BURCI, L. M. Medicamentos inapropriados para idosos. *Revista Gestão & Saúde*, Brasília, v. 10, n. 1, p. 17-25, 2014.

CARVALHO, M. F. C. et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo: estudo SABE. *Rev. Bras. Epidemiol*, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 817-827, dez. 2012.

CARVALHO, M. H. R. et al. Tendência de mortalidade de idosos por doenças crônicas no município de Marília-SP, Brasil: 1998 a 2000 e 2005 a 2007. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 23, n. 2, p. 347-354, jun. 2014.

CASSONI, T. C. J. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: estudo SABE. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1708-1720, ago. 2014.

CASTELLAR, J. I. et al. Study of the pharmacotherapy prescribed for older-adult in a Brazilian long-term care facility. *Acta Med Por.*, Portugal, v. 20, n. 2, p. 97-105, mar. 2007.

CHEHUEN NETO, J. A. et al. Uso de medicamentos por idosos de Juiz de Fora: um olhar sobre a polifarmácia. *HU Revista*, Juiz de Fora, v. 37, n. 3, p. 305-313, jul./set. 2012.

CORSONELLO, A.; PEDONE, C.; INCALZI, R. A. Age-related pharmacokinetic and pharmacodynamic changes and related risk of adverse drug reactions. *Curr Med Chem.*, v. 17, n. 6, p. 571-584, Feb. 2010.

DAL PIZZOL, T. S. et al. Uso de medicamentos entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 104-114, 2012.

FAUSTINO, C. G.; PASSARELLI, M. C. G.; JACOB-FILHO, W. Potentially inappropriate medications among elderly Brazilian outpatients. *Sao Paulo Med. J.*, São Paulo, v. 131, n. 1, p. 19-26, 2013.

FLORES, L. M.; MENGUE, S. S. Drug use by the elderly in Southern Brazil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 924-929, dez. 2005.

FREITAS, E. V. et al. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GALLAGHER, P. F. et al. Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beer's criteria. *Age Ageing*, Londres, v. 37, p. 96-101, 2008.

GALATO, D.; SILVA, E. S.; TIBURCIO, L. S. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciênc Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2899-2905, 2010.

- GERLACK, L. F. et al. Interações medicamentosas na farmacoterapia prescrita a idosos residentes em uma instituição de longa permanência brasileira. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 439-452, 2014.
- GORZONI, M. L.; FABBRI, R. M. A.; PIRES, S. L. Potentially inappropriate medications in elderly. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 58, n. 4, p. 442-446, 2012.
- HEUBERGER, R. Polypharmacy and food-drug interactions among older persons: a review. *J Nutr Gerontol Geriatr.*, Filadélfia, v. 31, n. 4, p. 325-403, Nov. 2012.
- HUFFENBAECHER, P.; VARALLO, F. R.; MASTROIANNI, P. C. Medicamentos inadequados para idosos na estratégia da saúde da família. *Rev. Ciênc. Ext.*, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 56-67, 2012.
- LUCCHETTI, G. et al. Fatores associados à polifarmácia em idosos institucionalizados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 51-58, 2010.
- LUZ, E. P. et al. Perfil sociodemográfico e de hábitos de vida da população idosa de um município da região norte do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 303-314, 2014.
- MARTINS, I. S. Deprescribing no idoso. *Rev Port Med Geral Fam*, Lisboa, v. 29, n. 1, p. 66-69, jan. 2013.
- MARUCCI, M. F. N.; GOMES, M. M. B. C. Interação droga-nutriente em idoso. In: NETTO, M. P. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 455-467.
- MENDES, A. C. G. et al. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 955-964, 2012.
- NEVES, S. J. F. et al. Epidemiology of medication use among the elderly in an urban area of Northeastern Brazil. *Rev Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 01-10, ago. 2013.
- PASSARELLI, M. C. G.; GORZONI, M. L. Iatrogenia: reações adversas a medicamentos. In: JACOB, F. W.; GORZONI, M. L. *Geriatría e Gerontologia: o que todos deviam saber*. São Paulo: Roca, 2008. p. 19-30.
- PINHEIRO, J. S.; CARVALHO, M. F. C.; LUPPI, G. Interação medicamentosa e a farmacoterapia de pacientes geriátricos com síndromes demenciais. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 303-314, 2013.

QUINALHA, J. V.; CORRER, C. J. Instrumentos para avaliação da farmacoterapia do idoso: uma revisão. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 487-499, 2010.

SANTOS, T. R. A. et al. Medicine use by the elderly in Goiania, Mid-western Brazil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 94-103, fev. 2013.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev. Bras. Enferm.*, São Paulo, v. 63, n. 1, p. 136-140, 2010.

SMANIOTO, F. N.; HADDAD, M. C. L. Avaliação da farmacoterapia prescrita a idosos institucionalizados. *Rev. Bras. Enferm.*, São Paulo, v. 66, n. 4, p. 523-527, 2013.

SOUSA-MUÑOZ, R. L. et al. Prescrições geriátricas inapropriadas e polifarmacoterapia em enfermarias de clínica médica de um Hospital-Escola. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 315-324, 2012.

TOZER, T. M.; ROWLAND, M. *Introdução a farmacocinética e farmacodinâmica: as bases quantitativas da terapia farmacológica*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, jun. 2009.

10

Uso racional de vancomicina em idosos

Siomara Regina Hahn

Ana Paula Anzolin

Cristiane Barelli

Joaquim António Faria Monteiro

Paula Maria Façanha da Cruz Fresco

Introdução

O consumo de medicamentos deve ser racional e fundamentado em um conjunto de medidas que possam promover segurança e efetividade da terapia medicamentosa. O objetivo deste capítulo é abordar as alterações que ocorrem durante o envelhecimento humano e que podem modificar os parâmetros farmacocinéticos, alterando a resposta terapêutica à vancomicina, um antimicrobiano utilizado para infecções por microrganismos gram-positivos.

O texto está organizado em quatro partes. Na primeira parte, abordamos as alterações decorrentes das modificações fisiológicas e fisiopatológicas associadas ao envelhecimento humano que podem modificar a farmacocinética da vancomicina. No segundo tópico, apresentamos a prevalência das doenças infecciosas nessa população e o perfil de susceptibilidade bacteriana.

Na sequência, para os casos cuja opção terapêutica seja a vancomicina, abordamos os cuidados necessários no manejo, com vista a promover a segurança do paciente, a resolutividade em saúde e a otimização dos recursos disponíveis no ambiente hospitalar.

Nas considerações finais, sintetizamos os principais cuidados que devem ser seguidos no tratamento de infecções com vancomicina em idosos, enfatizando a importância de promover a segurança do paciente idoso e de evitar a disseminação de bactérias resistentes.

Modificações fisiológicas e fisiopatológicas no envelhecimento humano

Projeções mundiais de crescimento contínuo da população idosa tornam necessário aprofundar os conhecimentos relativos aos mecanismos que envolvem as respostas terapêuticas dos medicamentos nesse grupo etário, promovendo, assim, efetividade e segurança do paciente, bem como otimização dos custos para o sistema de saúde.

O relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), intitulado *Perspectivas da população mundial: revisão de 2015*, apontou que a população mundial em 2016 seria de aproximadamente 7,3 bilhões de pessoas, estimando chegar em 9,3 bilhões, em 2050. O estrato da população que cresce mais rápido é o de idosos, atualmente corresponde a 12% dos habitantes do planeta e, em 2050, essa estimativa deve alcançar 21,6% (UNITED NATIONS, 2015).

No Brasil, a distribuição percentual da população projetada para os anos de 2020/2060 aponta que, nos idosos (idade igual ou superior a 60 anos), o aumento na participação relativa será acentuado, passando de 13,8%, em 2020, para 33,7%, em 2060 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013).

Diante desse cenário, torna-se importante considerar quais alterações fisiológicas estão presentes no processo de envelhecimento e como elas podem modificar a resposta terapêutica de alguns medicamentos (LAUNAY et al., 2007), dentre eles o antibiótico vancomicina.

No sistema hepático, o envelhecimento faz com que ocorra a redução da depuração de fármacos devido à redução de fluxo sanguíneo e massa de hepatócitos. Mudanças escleróticas em glomérulos são consideradas uma das razões para a diminuição da função renal em idosos, além da massa muscular reduzida que pode diminuir a taxa de filtração glomerular, mesmo com os valores de creatinina sérica normais, podendo levar a um quadro de insuficiência renal clinicamente oculto, fazendo com que a depuração de fármacos hidrossolúveis seja alterada (CORSONELLO; PEDONE; INCALZI, 2010; FUSCO et al., 2016).

O envelhecimento da população implica maior incidência e prevalência de doenças nos idosos, tornando-os os principais consumidores de cuidados de saúde. Entre os fatores mais importantes que contribuem para o crescimento populacional de idosos, estão o progresso na medicina, a descoberta de novos medicamentos e a mudança no estilo de vida das pessoas (FALKNER; COX; WILLIAMSON, 2005).

Esquemas terapêuticos complexos são muitas vezes necessários para o tratamento de doenças crônicas cuja prevalência é aumentada em idosos (CORSONELLO; PEDONE; INCALZI, 2010; FUSCO et al., 2016). Além disso, situações clínicas, como as infecções, podem agravar o estado de saúde dessa população.

Nesse contexto, para o manejo clínico adequado, é frequente, quase inevitável, a prática da polimedicação. Contudo, essa prática está associada ao risco aumentado de reações adversas e interações medicamentosas (CORSONEL-

LO; PEDONE; INCALZI, 2010; HAJJAR; CAFIERO; HANLON, 2007; LAUNAY et al., 2007).

Doenças infecciosas e resistência bacteriana

Entre as doenças que mais acometem os idosos encontram-se as infecciosas, que geralmente são mais graves e complicadas de tratar em idosos se comparados a indivíduos adultos, corroborando para elevação dos indicadores de mortalidade nessa população. Diversos avanços ocorreram na prevenção, no diagnóstico e no tratamento das doenças infecciosas, contudo, elas ainda são responsáveis por 30% das mortes em idosos e estão entre as principais causas de hospitalização (CUSACK, 2004).

A resistência aos antibióticos é um problema de saúde pública mundial, com lacunas de conhecimentos quanto à sua magnitude e aos reflexos para a saúde humana, os custos ao sistema de saúde e o seu impacto social. Trata-se de um tema bastante pesquisado, tanto no Brasil como no mundo, mas que continua vários “passos atrás das bactérias” na corrida veloz e exponencial com que os microrganismos adquirem mecanismos de resistência.

Por exemplo, taxas elevadas de infecções nosocomiais são atribuídas a bactérias multirresistentes, como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA) ou bactérias gram-negativas, ocasionando prognósticos piores, com maior risco de morte e demandas ampliadas e onerosas para os recursos assistenciais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

A *European Commission, Health and Food Safety* estimou, na pesquisa *Commission Antimicrobial Resistance*, que, no ano de 2050, 10 milhões de mortes serão relacionadas com infecções resistentes aos antibióticos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Uma resposta das instituições de saúde dos Estados Unidos a esse cenário consiste no objetivo de reduzir em 50%, até o ano de 2020, o consumo de antibióticos prescritos de forma ambulatorial naquele país.

Um estudo realizado em pacientes ambulatoriais, no período de 2010-2011, estimou que a taxa anual de antibióticos prescritos por 1.000 habitantes foi de 506, porém, dessas, somente 353 prescrições de antibióticos estavam adequadas. Nos pacientes com idade igual ou superior a 65 anos, a média de prescrições inadequadas, quando avaliadas todas as condições respiratórias agudas, foi de 54% (FLEMING-DUTRA et al., 2016).

Alguns estudos sobre a prevalência de microrganismos resistentes a medicamentos em idosos residentes em instituições de longa permanência para idosos (Ilpis) ocorreram principalmente nas últimas décadas (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2005; MYLOTTE; GOODNOUGH; TAYARA, 2001; MARCH et al., 2010; O'FALLON; POP-VICAS; D'AGATA, 2009; GRUBER et al., 2013; DENKINGER et al., 2013; MORGENSTERN et al., 2016).

No entanto, estudos com maior abrangência de Ilpis, que envolvam aquelas distribuídas nos vários continentes, são necessários para que essa realidade seja amplamente conhecida, e medidas de prevenção de infecções e uso racional de antimicrobianos nesses locais específicos de atenção à saúde sejam adotadas.

Nos Estados Unidos, investigadores (MYLOTTE; GOODNOUGH; TAYARA, 2001) avaliaram a ocorrência de microrganismos resistentes em idosos de Ilpis que foram internados em enfermarias geriátricas. Organismos resistentes foram considerados pouco frequentes (menos de 20% das admissões), e MRSA e *Enterococcus* com elevado nível de resistência a gentamicina foram as bactérias resistentes com maior prevalência.

Outro estudo americano apontou que os organismos de idosos de Ilpis estão entre os principais reservatórios de bactérias multirresistentes, como MRSA e *Enterococcus*, resistentes à vancomicina (do inglês, *Vancomycin resistant enterococci* – VRE).

Microrganismos gram-negativos multirresistentes foram os isolados mais frequentes, com prevalência de aumento de 7% para 13% em dois anos consecutivos (O’FALLON; POP-VICAS; D’AGATA, 2009).

Na Itália, taxas elevadas de prevalência de infecção em idosos de Ilpis (74%) foram encontradas, sendo o MRSA o microrganismo multirresistente mais frequente (38,7%) (MARCH et al., 2010).

O uso inadequado de antimicrobianos na comunidade pode desencadear resistência bacteriana, levando os indivíduos à hospitalização pelo agravamento do quadro clínico.

Um estudo realizado por Denkinger et al. (2013), em Boston, apontou que pacientes idosos (com idade igual ou superior a 65 anos) contribuem substancialmente para a entrada de microrganismos multirresistentes em ambiente hospitalar, dentre eles o VRE.

Elevados níveis de infecção com bactérias multirresistentes, entre elas MRSA e VRE, também foram isolados em clínicas geriátricas, domicílios e serviços de atendimento ambulatorial para idosos na Alemanha (GRUBER et al., 2013).

Em um hospital suíço, um estudo prospectivo (2011-2013) avaliou a taxa de infecções relacionadas a dispositivos ortopédicos entre pacientes idosos (com idade igual ou superior a 60 anos) e jovens. Pacientes idosos apresentaram mortalidade superior (9% vs 0%, $p=0.001$), episódios de fístula persistente mais frequentes (14% vs 3%), e maior comprometimento funcional e de qualidade de vida. Isolados de *Staphylococcus* das infecções em pacientes idosos apresenta-

ram maior resistência a meticilina, quando comparados com isolados de pacientes jovens (MORGENSTERN et al., 2016).

É necessário, portanto, qualificar os tratamentos de pacientes idosos com infecções por MRSA, para aumentar a sobrevivência e a qualidade de vida dessas pessoas, reduzindo também os gastos com despesas de saúde e otimizando os recursos assistenciais (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2005).

Monitorização terapêutica de vancomicina

A vancomicina surgiu na década de 1950 como uma alternativa terapêutica eficaz no tratamento das infecções ocasionadas por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA) (RUBINSTEIN; KEYNAN, 2014), permanecendo como a recomendação de primeira linha de tratamento até os dias atuais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009; CATALDO et al., 2012; ALVAREZ et al., 2016).

Trata-se de um antibiótico glicopeptídico com espectro de atividade contra bactérias gram-positivas, utilizado em ambiente hospitalar, que tem demonstrado ser um medicamento eficaz para as infecções por MRSA, apesar de já terem sido descritos casos de cepas resistentes na literatura (GIULIANO; HAASE; HALL, 2010).

Para o tratamento de infecções sistêmicas, a administração da vancomicina ocorre por via parenteral (WINTER, 2004), sendo a sua administração oral limitada somente ao tratamento de casos graves de colite pseudomembranosa causada por *Clostridium difficile*. Nessas situações, a vancomicina via oral, associada à metronidazol, é a primeira escolha no tratamento (NELSON et al., 2011).

Convém destacar que a infecção por *Clostridium difficile* é uma das causas mais frequentes de diarreia nosocomial e atinge principalmente a população idosa. Os fatores de risco associados ao seu aparecimento estão relacionados à ida-

de superior a 65 anos e à exposição prévia a outros antimicrobianos (JUMP, 2013).

As principais reações adversas atribuídas ao uso de vancomicina são nefrotoxicidade (RYBAK et al., 2009) e ototoxicidade (BAILIE; NEAL, 1988). Entretanto, estudos apontam que esses eventos ocorrem especialmente quando a vancomicina é associada a outros medicamentos nefrotóxicos (RYBAK et al., 2009), principalmente da classe dos aminoglicosídeos (HERMSEN et al., 2010). Neutropenia está geralmente associada a períodos prolongados de uso de vancomicina (BLACK; LAU; ENSOM, 2011).

Além dessas reações, relatos de síndrome do homem vermelho (SIVAGNANAM; DELEU, 2003) e hipotensão foram descritos. No entanto, essas reações são decorrentes da velocidade de perfusão do medicamento e não estão relacionadas às concentrações plasmáticas do fármaco ou ao tempo de terapia (HEALY et al., 1990; RYBAK et al., 2009).

Das reações adversas associadas ao uso de vancomicina descritas na literatura, a nefrotoxicidade destaca-se pela gravidade dos efeitos que pode causar, principalmente em indivíduos com a função renal diminuída, tal como acontece nos idosos, sendo necessários ajustes posológicos para prevenir potenciais danos ao sistema renal.

Os medicamentos podem induzir nefrotoxicidade por meio de vários mecanismos, incluindo danos hemodinâmicos, lesão tubular das células epiteliais, doença de túbulo-intersticial, doença glomerular, nefropatia obstrutiva, vasculite e trombose. As manifestações clínicas da nefrotoxicidade podem ser insuficiência renal aguda (IRA) e doença renal crônica (DRC) (FUSCO et al., 2016).

A insuficiência renal aguda é subestimada em pacientes idosos hospitalizados, por isso é necessária a implantação de protocolos que permitam o manejo da situação, indi-

cando medidas preventivas e de controle da IRA (JOSLIN et al., 2015).

No grupo de pacientes longevos com idade igual ou superior a 80 anos, é frequente a deterioração da função renal. Na China, um estudo avaliou a incidência de IRA nessa população (14,8% dos pacientes hospitalizados apresentaram IRA), que foi a causa principal atribuída às infecções, tendo em vista que a maioria dos tratamentos incluíam antibióticos com perfil nefrotóxico (WEN et al., 2013).

Considerando a importância do manejo da IRA em idosos, a escolha do método para a avaliação da função renal é fundamental para a otimização da terapia. A creatinina é um parâmetro que permite o acompanhamento da função renal por meio de cálculo de *Clearance* de Creatinina e da Taxa de Filtração Glomerular (COCKCROFT; GAULT, 1976) como preditor de toxicidade.

Porém, essas equações mostram limitações importantes, se usadas em pacientes que apresentam extremos de obesidade ou caquexia, requerendo alternativas, como, por exemplo, a dosagem de inulina (LAUNAY et al., 2007).

Entretanto, a taxa de filtração glomerular estimada pode ser útil para identificar as alterações induzidas pelos medicamentos na função renal, embora os métodos que usam os níveis de creatinina sérica tenham limitações importantes em pacientes mais idosos. Vários biomarcadores inovadores têm sido propostos para identificar IRA, mas, até o momento, essas metodologias ainda não estão padronizadas para a população idosa (FUSCO et al., 2016).

A vancomicina é um fármaco excretado pelos rins, distribui-se largamente por vários fluidos e tecidos, apresentando volumes de distribuição que variam de 0,4 L/kg a 1 L/kg (RODVOLD et al., 1988). Sua eliminação corporal se correlaciona com a depuração da creatinina, podendo apresentar

parâmetros farmacocinéticos distintos, conforme as características dos diferentes grupos etários.

Para descrever o comportamento da vancomicina no organismo de pacientes idosos, as diversas equações para estimar o cálculo de função renal não podem ser consideradas intercambiáveis para a modelagem farmacocinética desse fármaco (GLATARD et al., 2015).

Alguns estudos têm avaliado o efeito da dosagem de vancomicina em pacientes idosos. Entre esses, um estudo realizado em pacientes geriátricos usando a dosagem de vancomicina recomendada pelos *guidelines* internacionais não foi associado a aumento em nefrotoxicidade ou mortalidade. Além disso, 40% desses pacientes não alcançaram a concentração sérica de antibiótico desejada (HALL et al., 2014), o que sugere ineficácia terapêutica e potencial risco para o desenvolvimento de resistência bacteriana.

Ensaio clínico apontam que pacientes idosos apresentam *clearance* da creatinina total e renal da vancomicina menor do que pacientes jovens (com idade média de 23 anos), porém, a meia-vida de eliminação e o volume aparente de distribuição no estado estacionário são maiores nos primeiros (RODVOLD; ZOKUFA; ROTSCHAFFER, 1987).

Bourguignon et al. (2016) realizaram um estudo com o objetivo de propor um modelo capaz de prever a farmacocinética da vancomicina em longevos (com idade igual ou superior a 80 anos). Os autores constataram que a variabilidade interindividual dos parâmetros farmacocinéticos em longevos parece ser maior do que em uma população mais jovem, sendo que, na população estudada, o peso corporal influenciou diretamente o volume de distribuição da vancomicina (média de $36,3 \pm 15,2$).

Na Espanha, Medellin-Garibay et al. (2016) realizaram um estudo em pacientes politraumatizados com o objetivo de caracterizar a farmacocinética populacional de vancomicina

e de propor esquemas de dosagens para otimizar a terapia. O peso corporal total influenciou o volume de distribuição, e os pacientes com idade igual ou superior a 65 anos apresentaram um volume de distribuição maior ($1,07 \pm 0,1$ L/kg).

Referente aos aspectos farmacodinâmicos da vancomicina, foi descrito que, em modelos animais e estudos *in vitro*, o efeito bactericida parece ser dependente, principalmente, do tempo em que a concentração de vancomicina excede a Concentração Inibitória Mínima (CIM) (LIU et al., 2011).

Além da *clearance* da creatinina, outros parâmetros são utilizados para prever a toxicidade da vancomicina. Entre eles, a monitorização dos níveis séricos da vancomicina, denominada vancocinemia, aponta as medidas de concentração sérica máxima (C_{\max})(pico) e mínima (C_{\min})(vale) desse medicamento, após ser atingida a fase estacionária dele no organismo. Esse parâmetro também é um indicativo de efetividade da terapia (RYBAK et al., 2009).

Nesse contexto, a monitorização terapêutica medicamentosa envolve a quantificação da concentração do fármaco nos diversos fluidos biológicos e a interpretação deles como parâmetros clínicos relevantes. Trata-se de uma medida laboratorial de um parâmetro químico que, em conjunto com a avaliação clínica realizada pelo médico, deverá influenciar a prescrição medicamentosa (TOUW et al., 2005).

As diretrizes internacionais sustentam que a vancocinemia deve ser realizada depois de alcançado o estado estacionário do medicamento, geralmente 30 minutos antes da quarta dose, utilizando-se os valores da concentração mínima (C_{\min})(vale) do medicamento no organismo para posterior ajuste de dose.

Os valores a serem alcançados devem estar entre 10-15 mg/L para infecções menos graves e 15-20mg/L para as infecções graves (YE; TANG; ZHAI, 2013). A partir dos resultados encontrados, realiza-se o ajuste posológico, visando

à efetividade da terapia e à prevenção de eventos adversos, principalmente a nefrotoxicidade.

A estimação bayesiana é um procedimento para ajuste posológico, que prevê, com maior precisão, o regime de dosagem necessário para atingir as concentrações séricas terapêuticas em um indivíduo, combinando dados farmacocinéticos populacionais com as medições das concentrações plasmáticas do fármaco medidas no paciente (SHEINER; BEAL, 1982).

Ferramentas tecnológicas, como *softwares* que incluem modelos farmacocinéticos de diversos fármacos, entre eles a vancomicina, com parâmetros populacionais e estimação bayesiana, contribuem para a melhoria da relação custo-efetividade da monitorização e a consistência nos resultados (FUCHS et al., 2013).

Sendo assim, a implementação, na prática clínica, da individualização da terapia medicamentosa implica o ajuste posológico adequado para cada paciente, com redução das reações adversas e promoção de resposta terapêutica. Reduzem-se também os custos para o sistema de saúde, advindos de tratamentos e esquemas terapêuticos inadequados (CENDEJAS-BUENO; CUENCA-ESTRELLA; GÓMEZ-LÓPEZ, 2014).

Considerações finais

Com o processo de envelhecimento, ocorrem declínio da função renal, diminuição do metabolismo, redução da água e aumento da gordura corporal, resultando em elevadas concentrações plasmáticas de alguns medicamentos.

As alterações fisiológicas que ocorrem com o processo de envelhecimento devem ser consideradas na prescrição de medicamentos, entre eles os antibióticos. O manejo das infecções em pacientes idosos geralmente implica a associação

entre os antimicrobianos e outros medicamentos prescritos para as comorbidades presentes nessa faixa etária, aumentando os riscos de potenciais reações adversas, entre elas a nefrotoxicidade.

A vancomicina é uma opção terapêutica importante para o tratamento de infecções por bactérias gram-positivas em idosos. Porém, para efetividade e segurança da terapia e do paciente, o perfil farmacocinético desse antibiótico deve ser observado.

Além disso, protocolos de monitorização sérica, que permitam ajustes de doses a partir das características que podem alterar a sua farmacocinética na população idosa, devem ser implementados.

Referências

- ALVAREZ, R. et al. Optimizing the clinical use of vancomycin. *Antimicrob Agents Chemother*, Washington, v. 60, n. 5, p. 2601-2609, 2016.
- AMERICAN THORACIC SOCIETY. Infectious Society of America Guidelines for the management of adult with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*, v. 171, n. 4, p. 388-416, 2005.
- BAILIE, G. R.; NEAL, D. Vancomycin ototoxicity and nephrotoxicity. A review. *Medical Toxicology and Adverse Drug Experience*, v. 3, n. 5, p. 376-386, set./out. 1988.
- BLACK, E.; LAU, T. T.; ENSOM, M. H. Vancomycin-induced neutropenia: is it dose- or duration-related? *Ann Pharmacother*, v. 45, n. 5, p. 629-38, 2011.
- BOURGUIGNON, L. et al. Pharmacokinetics of vancomycin in elderly patients aged over 80 years. *Antimicrob Agents Chemother*, Washington, v. 60, n. 8, p. 4563-4567, May 2016.
- CATALDO, M. A. et al. Continuous versus intermittent infusion of vancomycin for the treatment of Gram-positive infections: systematic review and meta-analysis. *The Journal of Antimicrobial Chemotherap*, v. 67, n. 1, p. 17-24, out. 2012.
- CENDEJAS-BUENO, E.; CUENCA-ESTRELLA, M.; GÓMEZ-LÓPEZ, A. Indicaciones clínicas de la monitorización de azoles de uso sis-

témico. Hacia la optimización del tratamiento de la infección fúngica. *Rev Esp Quimioter.*, v. 27, n. 1, p. 01-16, 2014.

COCKCROFT, D. W.; GAULT, M. H. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron*, Basel, v. 16, n. 1, p. 31-41, 1976.

CORSONELLO, A.; PEDONE, C.; INCALZI, R. A. Age-related pharmacokinetic and pharmacodynamic changes and related risk of adverse drug reactions. *Current Medicinal Chemistry*, Cambridge, v. 17, n. 6, p. 571-84, fev. 2010.

CUSACK, B. J. Pharmacokinetics in older persons. *Am J Geriatr Pharmacother*, v. 2, n. 4, p. 274-302, dez. 2004.

DENKINGER, C. M. et al. Increased multi-drug resistance among the elderly on admission to the hospital: a 12-year surveillance study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 56, n. 1, p. 227-230, jan./fev. 2013.

FALKNER, C. M.; COX, H. L.; WILLIAMSON, J. C. Unique aspects of antimicrobial use in older adults. *Clin Infect Dis*, Oxford, v. 40, n. 7, p. 997-1004, 2005.

FLEMING-DUTRA, K. E. et al. Prevalence of inappropriate antibiotic prescriptions among US ambulatory care visits, 2010-2011. *Jama*, v. 315, n. 17, p. 1864-1873, 2016.

FUCHS, A. et al. Benchmarking therapeutic drug monitoring software: a review of available computer tools. *Clin Pharmacokinet*, v. 52, n. 1, p. 09-22, jan. 2013.

FUSCO, S. et al. Medication-induced nephrotoxicity in older patients. *Current Drug Metabolism*, Wallingford, v. 17, n. 6, p. 608-625, jul. 2016.

GIULIANO, C.; HAASE, K. K.; HALL, R. Use of vancomycin pharmacokinetic-pharmacodynamic properties in the treatment of MRSA infections. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, v. 8, n. 1, p. 95-106, jan. 2010.

GLATARD, A. et al. Influence of renal function estimation on pharmacokinetic modeling of vancomycin in elderly patients. *Antimicrob Agents Chemother*, Washington, v. 59, n. 6, p. 2986-2994, mar. 2015.

GRUBER, I. et al. Multidrug-resistant bacteria in geriatric clinics, nursing homes and ambulatory care: prevalence and risk factors. *International Journal of Medical Microbiology (IJMM)*, v. 303, n. 8, p. 405-409, dez. 2013.

HAJJAR, E. R.; CAFIERO, A. C.; HANLON, J. T. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharmacother*, v. 5, n. 4, p. 314-316, dez. 2007.

HALL, R. G. et al. Impact of empiric weight-based vancomycin dosing on nephrotoxicity and mortality in geriatric patients with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteraemia. *J Clin Pharm Ther.*, v. 39, n. 6, p. 653-657, set. 2014.

HEALY, D. P. et al. Vancomycin-induced histamine release and “red man syndrome”: comparison of 1- and 2-hour infusions. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, Washington, v. 34, n. 4, p. 550-554, abr. 1990.

HERMSEN, E. D. et al. Clinical outcomes and nephrotoxicity associated with vancomycin trough concentrations during treatment of deep-seated infections. *Expert Opinion on Drug Safety*, v. 9, n. 1, p. 09-14, dez. 2010.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Informação demográfica e socioeconômica. n. 32. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2016.

JOSLIN, J. et al. Recognition and management of Acute kidney injury in hospitalised patients can be partially improved with the use of a care bundle. *Clinical Medicine*, Londres, v. 15, n. 5, p. 431-436, out. 2015.

JUMP, R. L. Clostridium difficile infection in older adults. *Aginghealth*, Londres, v. 9, n. 4, p. 403-414, ago. 2013.

LAUNAY, V. et al. Renal insufficiency in elderly cancer patients: International Society of Geriatric Oncology clinical practice recommendations. *Annals of Oncology: Official Journal of the European Society for Medical Oncology (ESMO)*, v. 18, n. 8, p. 1314-1321, 2007.

LIU, C. et al. Clinical practice guidelines by the infectious diseases society of america for the treatment of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections in adults and children. *Clinical Infectious Diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, Oxford, v. 52, n. 3, p. 18-55, jan. 2011.

MARCH, A. et al. Colonization of residents and staff of a long-term-care facility and adjacent acute-care hospital geriatric unit by multiresistant bacteria. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 16, n. 7, p. 934-944, jul. 2010.

MEDELLIN-GARIBAY, S. E. et al. Pharmacokinetics of vancomycin and dosing recommendations for trauma patients. *J Antimicrob Chemother.*, v. 71, n. 2, p. 471-479, 2016.

- MORGENSTERN, M. et al. Staphylococcal orthopaedic device-related infections in older patients. *Injury*, v. 47, n. 7, p. 1427- 1434, jul. 2016.
- MYLOTTE, J. M.; GOODNOUGH, S.; TAYARA, U. M. A. Antibiotic-resistant organisms among long term care facility residents on admission to an inpatient geriatrics unit: retrospective and prospective surveillance. *Am J Infect de Control*, v. 29, n. 3, p. 139-144, jun. 2001.
- NELSON, R. L. et al. Antibiotic treatment for Clostridium difficile-associated diarrhea in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 9, n. 9, set. 2011.
- O'FALLON, E.; POP-VICAS, A.; D'AGATA, E. The emerging threat of multidrug-resistant gram-negative organisms in long-term care facilities. *The Journals of Gerontology Series A*, Oxford, v. 64, n. 1, p. 138-141, jan. 2009.
- RODVOLD, K. A. et al. Vancomycin fármaco kinetics in patients with various degrees of renal function. *Antimicrobial Agentes and Chemotherapy*, Washington, v. 32, n. 6, p. 848-852, jun. 1988.
- RODVOLD, K. A.; ZOKUFA, H.; ROTSCHAFFER, J. C. Routine monitoring of serum vancomycin concentrations: can waiting be justified? *Clinical Pharmacy*, v. 6, n. 8, p. 655-658, 1987.
- RUBINSTEIN, E.; KEYNAN, Y. Vancomycin revisited - 60 years later. *Frontiers in Public Health*, v. 2, n. 217, p. 01-07, out. 2014.
- RYBAK, M. et al. Therapeutic monitoring of vancomycin in adult patients: a consensus review of the American Society of Health-System Pharmacists, the Infectious Diseases Society of America, and the Society of Infectious Diseases Pharmacists. *American Journal of Health-system Pharmacy - AJHP: Official Journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, v. 66, n. 1, p. 82-98, jan. 2009.
- SHEINER, L. B.; BEAL, S. L. Bayesian individualization of pharmacokinetics: simple implementation and comparison with non-Bayesian methods. *Journal of Pharmaceuticals Ciencias*, v. 7, n. 12, p. 1344-1348, dez. 1982.
- SIVAGNANAM, S.; DELEU, D. Red man syndrome. *Critical Care*, Bethesda, v. 7, n. 2, p. 119-120, dez. 2003.
- TOUW, D. J. et al. Cost-effectiveness of therapeutic drug monitoring: a systematic review. *Therapeutic Drug Monitoring*, v. 27, n. 1, p. 10-17, 2005.
- UNITED NATIONS. Department of economic and social affairs, population division. *World Population Prospects: the 2015 revision, key findings and advance tables*. New York: UN, 2015. Working Paper No. ESA/P/WP.241.

- WEN, J. et al. Hospital-acquired acute kidney injury in Chinese very elderly persons. *Journal of Nephrology*, v. 26, n. 3, p. 572-579, 2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Library Cataloguing-in-Publication Data. *Antimicrobial resistance: global report on surveillance*. 2014. Disponível em: <<http://who.int/drugresistance/documents/surveillance-report/en/>>. Acesso em: 29 maio 2016.
- _____. *Antimicrobial resistance*. 2015, n. 194. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/en/>>. Acesso em: 29 maio 2016.
- _____. *Model formulary 2008*. Edição de Marc C. Stuart, Maria Kouimtzi, Suzanne R. Hill. Genebra: WHO, 2009. Disponível em: <http://www.who.int/selection_medicines/list/WMF2008.pdf>. Acesso em: 31 maio 2016.
- WINTER, M. E. *Basic Clinical Pharmacokinetics*. [s. l.: s. n.], 2004.
- YE, Z. K.; TANG, H. L.; ZHAI, S. D. Benefits of therapeutic drug monitoring of vancomycin: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, v. 8, n. 10, out. 2013.

11

Estratégias terapêuticas para o combate ao tabagismo de adultos e idosos

Camila Barbosa dos Santos

Silvana Alba Scortegagna

Renata Franco

Introdução

O tabagismo é considerado um vício que gera graves problemas para saúde pública em todo o mundo. A mortalidade mundial por doenças associadas ao fumo atinge cerca de 4,9 milhões de mortes por ano, o que representa 10 mil mortes por dia.

O hábito de fumar está particularmente associado com os usuários de bebidas alcoólicas, predispondo o indivíduo a importantes alterações físicas e psicológicas, que causam sofrimento pessoal e familiar e alto custo social (SENGER et al., 2011).

De acordo com o relatório publicado pela Organização Mundial da Saúde (ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA, 2014), o tabagismo é a principal causa de mortes

no mundo; um em cada dois consumidores que fumem regularmente ao longo da vida morrerá por uma doença associada ao tabaco, perdendo, em média, dez anos de esperança de vida.

Morrem por ano, em todo o mundo, cerca de 5,4 milhões de pessoas fumantes e ex-fumantes, das quais cerca de 700 mil na União Europeia. Se não forem adotadas medidas efetivas de prevenção e controle, o número de mortes anuais, em nível mundial, poderá atingir 8 milhões nas próximas duas décadas (WHO, 2011; EUROPEAN COMMISSION, 2012).

O Brasil está entre os países cujas políticas de controle do tabaco encontram-se em estágios avançados. Inquéritos nacionais evidenciam redução da prevalência do tabagismo. Em 2002/2003, uma pesquisa nacional desenvolvida pelo Instituto Nacional do Câncer (Inca) apontou prevalência de 22,4%, o que representou queda de 35% em relação a 1989. Em 2008, a Pesquisa Especial de Tabagismo (Petab) apresentou prevalência de 17,2% de fumantes.

Em 2011, a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) apresentou estimativas de 14,8% nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (DA SILVA et al., 2014). Esses dados são positivos e evidenciam que o combate ao tabaco tem surtido efeito, e o consumo tende a reduzir ao longo dos anos.

As ações educativas voltadas para informar e mobilizar a população acontecem tanto de forma pontual, por meio de campanhas em datas específicas, quanto de forma contínua, com agentes multiplicadores da saúde, que repassam informações sobre o funcionamento do programa.

Duas principais datas, alusivas ao controle do tabaco, como o Dia Mundial sem Tabaco (31 de maio) e o Dia Nacional de Combate ao Fumo (29 de agosto), oferecem informa-

ção técnica sobre: os riscos associados ao consumo de tabaco (doença, agravamento de doenças e efeitos colaterais) e os benefícios adquiridos depois da cessação do tabagismo (eliminação de toxinas e recuperação física, psicológica e social).

Nessas datas, o Inca tem elaborado materiais para serem distribuídos em campanhas, geralmente destacadas pela mídia, com o objetivo de sensibilizar a população em geral.

Além dessas datas, novas ações são essenciais e devem ser aplicadas de forma contínua e ampla, ajudando e apoiando o cidadão em suas escolhas, estimulando-o para a adoção de novas atitudes e comportamentos favoráveis a uma vida saudável (OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO, 2016).

Talvez os meios de comunicação possam ser um recurso útil nas campanhas de combate ao tabagismo, já que a televisão, o rádio, a internet e o cinema influenciam o comportamento da população (VICTORA et al., 2011).

A Petab mostrou que 67% dos fumantes com mais de 15 anos de idade observaram informações anticigarro em televisão ou rádio. Como formadores de opinião, esses meios de comunicação em massa contribuem para a desmistificação da imagem positiva do hábito de fumar e, assim, podem reduzir a atração pelos produtos derivados do tabaco.

O Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT) relata que o ato de fumar é socialmente aprendido, e, entre os fatores socioambientais com maior influência na iniciação do consumo, destacam-se o comportamento de fumar dos pares, dos pais e de outras pessoas significativas para adolescentes e jovens, a facilidade de acesso ao tabaco, o preço acessível, a aceitação social do consumo e a visibilidade social dos produtos de tabaco, em particular, no cinema, em vídeos, na internet, nos meios de comunicação e nos locais de venda (NUNES et al., 2013).

Assim, apesar de avanços e investimentos realizados ao longo dos anos, são raros os estudos brasileiros que abordam a efetividade das diferentes ações propostas e executadas pelos principais serviços públicos aplicados na luta contra o tabagismo.

Por exemplo, o Programa Nacional de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco (PNCTOFR) apresenta relatórios sobre a prevalência de fumantes no Brasil e a consequente morbimortalidade por doenças relacionadas ao tabaco, mas se detém pouco sobre o sucesso de seus serviços e ações. Sabe-se que quase todas as estruturas que acompanham usuários dependentes do tabaco utilizam o Teste Fagerstrom de tolerância ao tabagismo (Quadro 1).

Quadro 1 – Teste Fagerstrom de tolerância ao tabagismo

Questões		Respostas
1	Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?	() dentro de 5 minutos
		() entre 6 e 30 minutos
		() entre 31 e 60 minutos
		() após 60 minutos
2	Você acha difícil não fumar em lugares proibidos, como igrejas, bibliotecas, etc.?	() Sim
		() Não
3	Qual cigarro do dia traz mais satisfação?	() o primeiro da manhã
		() outros
4	Quantos cigarros você fuma por dia?	() menos de 10
		() de 11 a 20
		() de 21 a 30
		() mais de 31
5	Você fuma mais frequentemente pela manhã?	() Sim
		() Não
6	Você fuma mesmo doente, quando precisa ficar na cama a maior parte do tempo?	() Sim
		() Não

Esse instrumento já sofreu diversas revisões, além de apresentar uma versão mais curta, denominada Índice do Peso de Fumar (HEATHERTON et al., 1989).

As questões propostas pelo questionário estão relacionadas com comportamentos da cessação tabágica e têm sido consideradas úteis tanto por rapidez e facilidade de sua aplicabilidade quanto por promoção de uma discussão sobre a dependência da nicotina entre o usuário e o médico.

No entanto, o Teste Fagerstrom é uma medida quantitativa sistemática sobre o consumo, que tende a estabelecer um prognóstico da evolução e da identificação precoce no uso abusivo do tabaco. Embora ele tente investigar a tolerância, a presença de sinais de privação, a incapacidade de cumprir com os limites de dose e tempo, a interrupção do consumo ou a diminuição diante de dificuldade de saúde, outros aspectos mais subjetivos não são abordados, como o aspecto invasivo do consumo, o impacto social, a incapacidade de parar ou reduzir o consumo e o desejo pela substância.

A dimensão multifatorial do tabagismo precisa ser explorada do ponto de vista qualitativo e clínico. A compreensão dos motivos que levam o usuário a fumar apesar dos efeitos nocivos do produto passa pela necessidade de se considerar todas as formas de consumo, incluindo as dificuldades somáticas ou psicológicas.

O uso nocivo do tabaco é uma combinação da interação entre fatores de risco do produto, fatores individuais de vulnerabilidades e fatores de risco ambiental. Esses três fatores evocam os genes identificados na predisposição para o vício.

O tabagismo pode ser identificado pelas influências genéticas, sociais, ambientais, culturais e psicológicas, apesar de não existir um perfil psicológico definido sobre os fumantes (HEATHERTON et al., 1989).

Características recorrentes entre os fumantes

Dentre os critérios para dependência de substâncias psicoativas aplicáveis à nicotina, segundo a Organização Mundial da Saúde (ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA, 2014), destacam-se:

- 1) uso da substância em quantidades maiores ou por um período de tempo maior do que o pretendido;
- 2) tentativa ou desejo persistente de reduzir ou de parar de usar a substância;
- 3) gasto de muito tempo para obtenção da substância;
- 4) prejuízo de atividades sociais, ocupacionais ou recreacionais por causa do uso da substância;
- 5) persistência no uso da substância a despeito do conhecimento de que está causando prejuízo físico ou psicológico;
- 6) desenvolvimento de tolerância, ou seja, a substância torna-se menos eficaz com o uso continuado, apresentando sintomas de abstinência.

No caso da nicotina, ainda acrescentam-se os sintomas de irritabilidade, ansiedade, depressão, diminuição da concentração, inquietação, insônia ou hipersônia, aumento de apetite ou peso e diminuição dos batimentos cardíacos e da pressão arterial.

Determinados por múltiplos fatores de condição cultural, social, econômica, comportamental, genética e neurobiológica, a prevenção e o controle do tabagismo requerem uma abordagem global, integrada por múltiplas medidas e iniciativas.

A questão social parece ser um fator importante na compreensão do fenômeno do tabagismo no Brasil, pois os indivíduos pertencentes às faixas de renda e de escolaridade mais baixas, em torno de nove anos de estudo, com idades entre 30 e 45 anos, são os maiores consumidores de tabaco.

Sob a ótica da renda, 84% da população tabagista recebe entre um e três salários mínimos.

Em termos de renda *per capita*, os tabagistas recebem R\$ 867,52, valor estatisticamente menor do que o dos não tabagistas, que recebem R\$ 957,79. Houve predomínio do sexo feminino e de pessoas que se declaravam de cor branca. Dessas pessoas, 80% iniciaram o hábito antes dos 19 anos de idade, com média de 16,6 anos, e seu consumo era de até 18 cigarros por dia; 36,8% consumia de 20 a 35 cigarros; e 4,4%, entre 40 e 80 cigarros diários; considerando que, nessa amostra, havia ainda 15,5% de ex-fumantes (BAZOTTI et al., 2016).

A questão de gênero também parece ser determinante entre os estudos sobre tabagismo, uma vez que a mulher tem maior prevalência a dependência de nicotina, isso pode se justificar por fatores psicológicos, socioeconômicos, demográficos e culturais.

Lombardi et al. (2011) ratificam algumas ideias ligadas a experiências de vida negativa, o que pode ocorrer por causa do engajamento da mulher no mercado de trabalho, ocasionando acúmulo de responsabilidades, já que são responsáveis, concomitantemente, pelo cuidado do lar e da vida laboral. Também são elencadas as seguintes circunstâncias que podem estar associadas ao gênero feminino e ao uso do tabaco: sensação de autonomia; divórcio; fantasia do medo de ganho de peso; relação entre cigarro e diminuição da dor e da duração do trabalho de parto.

Além disso, Eckerdt e Corradi-Webster (2010) ressaltam que muitas mulheres que iniciaram a prática de fumar ainda na adolescência optaram por aderir ao tabagismo como uma visão da posição que gostariam de adquirir no mundo: beleza, independência e aceitação em um grupo social.

Lombardi et al. (2011) também observam que o público feminino é mais influenciado pela indústria publicitária do tabagismo. As cores das embalagens são um recurso que provoca estímulos no imaginário da mulher, como azul (tranquilidade), vermelho (poder) e rosa (feminilidade), assim, as tonalidades usadas nas embalagens potencializam o desejo de consumo.

Para a Fundação Oswaldo Cruz (2003), isso demonstra a necessidade de investimentos na criação de oportunidades de acesso e permanência na educação formal no Brasil, especialmente na educação básica, pois a população com baixo nível de escolaridade e do sexo feminino é mais vulnerável aos apelos da publicidade para o consumo de derivados de tabaco.

Recentemente, Santos e Scortegagna (2016) realizaram um levantamento nos prontuários dos pacientes dependentes de nicotina, em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas (Caps AD), localizado no Rio Grande do Sul, no período de 2013 a 2016. As variáveis investigadas durante a coleta dos dados foram: dados sociodemográficos, história ligada ao consumo do tabagismo, presença de comorbidades clínicas e sintomas psiquiátricos, uso de medicação e participação em grupoterapia. Os dados foram organizados por meio da estatística descritiva (análise de frequência) e analisados de acordo com a literatura pertinente. Fizeram parte do estudo 41 usuários de tabaco, que buscaram o serviço desde a sua instalação, no ano de 2013.

Os dados dessa pesquisa evidenciaram que 68% dos usuários dependentes eram mulheres (28 mulheres) com idades entre 25 e 50 anos. Entre elas, 22 eram casadas (53%), 29 tinham o ensino fundamental completo (70%), mais da metade delas (63%) exerciam uma atividade remunerada (26 mulheres), e 33 mulheres, de 41, apresentavam sintomas psiquiátricos (80%). Entre os sintomas mais fre-

quentes, a ansiedade esteve intrinsecamente relacionada ao sintoma de depressão. Além disso, 32 mulheres apresentaram comorbidades clínicas (78%), 11 revelaram histórico de mais de 30 anos de tabagismo (26%) e 10 apresentaram alto grau de dependência (24%).

Em relação ao tratamento medicamentoso e à intervenção psicológica pela mediação de grupoterapia, observou-se que: 17 pessoas, de um total de 41, apresentam redução do consumo de cigarro (41%), quando engajadas em ambos os tratamentos; 9 pessoas apresentaram a abstenção de fumar (22%); 8 pessoas apresentaram recaídas (19%); e apenas 5 pessoas, de 41, desistiram do tratamento (13%), sendo a causa relacionada a comorbidades clínicas e sintomas psiquiátricos.

O estudo de Santos e Scortegagna (2016) logicamente precisa ser ampliado, mas, de forma exploratória, ele é coerente com a literatura sobre o tabagismo, revelando que o gênero feminino é mais vulnerável ao consumo do tabaco.

Em relação ao tratamento, a combinação entre o medicamentoso e o grupoterapêutico tende a ser eficaz, já que as desistências e as recaídas são baixas, quando comparadas com a frequência da redução do consumo.

No entanto, a frequência da abstinência do uso do tabaco também é baixa, evidenciando que a desintoxicação é um processo longo, que pode durar mais de três anos (2013 a 2016). Nesse estudo, fica claro que o acompanhamento médico e terapêutico ajuda as pessoas a reduzirem o consumo, abrindo espaço para a possibilidade de se livrarem da dependência.

A redução do consumo é um primeiro passo para a mudança do hábito de fumar para o de não fumar, mas a exposição ao tabaco, mesmo que em baixa quantidade, é um dos principais fatores de risco de várias comorbidades, que predispoem a ocorrência de doenças não transmissíveis e fa-

tais, especialmente doenças cardiovasculares, respiratórias e ateroscleróticas, assim como câncer, hipertensão arterial, entre outras.

Em relação à mortalidade, o tabaco mata uma pessoa a cada seis segundos e é responsável por uma em cada dez mortes de adultos (MOREIRA-SANTOS; GODOY; DE GODOY, 2016). Para Moreira Santos, Godoy e De Godoy (2016), as estimativas futuras indicam que metade dos atuais usuários de cigarro morrerá por alguma doença relacionada ao tabaco.

Estudos mostram que fumantes, comparados com não fumantes, têm pior domínio de questões relacionadas a aspectos sociais, psicológicos e físicos, além de pior qualidade de vida, e vivem em média dez anos a menos, com um risco maior de ocorrência de eventos.

A literatura também mostra que o tabagismo tem uma relação direta com o desenvolvimento de sintomas como sofrimento psíquico, depressão e ansiedade, que são também elementos responsáveis pelas altas taxas de recaída, o que dificulta o abandono do tabagismo.

Assim, os fumantes com depressão devem ser avaliados quanto à intensidade dos sintomas depressivos antes e durante a intervenção, para que se possa encontrar aqueles que apresentam um maior risco de recaída (MOREIRA-SANTOS; GODOY; DE GODOY, 2016).

Desse modo, destacam-se a prevenção da iniciação do consumo, a promoção da cessação tabágica e a proteção da exposição ao fumo ambiental na criação de um clima social, cultural e econômico favorável à adoção de estilos de vida conducentes à saúde.

Tabagismo e o processo de envelhecimento

O tabagismo representa um importante acelerador do processo de envelhecimento, comprometendo não apenas a expectativa, mas também a qualidade de vida. Fumantes com idade superior a 50 anos apresentam maior dependência da nicotina, fumam há mais tempo e consomem um maior número de cigarros, tendo mais problemas de saúde relacionados ao tabagismo e mais dificuldade em parar de fumar (GOULART et al., 2010).

Com a inversão das bases da pirâmide etária, as alterações decorrentes do envelhecimento, mudanças como aposentadoria, perda de amigos, solidão e isolamento social, deixam os idosos vulneráveis e mais propensos à intensificação de hábitos menos saudáveis, como o consumo abusivo de álcool e tabaco (SENGER et al., 2011).

Os idosos que fumam exibem algumas características que os diferenciam dos jovens, pois apresentam maior dependência da nicotina, fumam um maior número de cigarros e há mais tempo, o que pode aumentar sua dependência e dificultar a cessação do hábito, ocasionando mais problemas de saúde (SANTANA, 2012).

Diante da realidade abordada, observa-se que a qualidade de vida do idoso é prejudicada pelo hábito de fumar, no entanto, poucos serviços são adaptados às necessidades típicas dessa faixa etária.

Poucos estudos se propõem a conhecer os fatores de risco e de proteção dos idosos que fumam, os motivos biopsicossociais desse hábito e os riscos ligados à dependência nicotínica e às suas possíveis comorbidades (FREITAS et al., 2010).

Além disso, os idosos apresentam vários problemas de saúde, e o uso de vários medicamentos, combinados com as substâncias nocivas presentes no fumo e no álcool, pode tra-

zer mais suscetibilidade ao agravamento do quadro instalado e dificuldades de recuperação e interação social (SENGER et al., 2011).

Possibilidades de intervenções contra o tabagismo: ações farmacológicas associadas com a terapia de grupo

A maioria dos fumantes prefere não procurar programas de suspensão do tabagismo e parar de fumar sozinha. Por isso, esses programas são usados aquém de suas possibilidades, por poucos daqueles indivíduos que não conseguiram parar por si mesmos (LARANJEIRA; GIGLIOTTI, 2000).

Ao promover a reabilitação psicossocial de seus usuários, o Ministério da Saúde recomenda os Caps como serviços de atenção psicossocial, que se caracterizam por cuidado e atenção diários e por articulação de toda a rede de atenção. Nesses serviços, trabalham equipes de diversas áreas de formação (DUARTE; DALBOSCO, 2011).

Dessa forma, uma boa avaliação do paciente que busca tratamento é de fundamental importância para se adequar as diversas estratégias de tratamento, levando em consideração transtornos psiquiátricos, como ansiedade e depressão, já que esses sintomas dificultam a adesão do paciente à terapia.

O tipo de tratamento também tem influência no abandono do tabagismo. A base do tipo de terapia utilizada envolve a participação ativa do paciente, como identificar as situações de risco rotineiras e, com o profissional, desenvolver estratégias para enfrentar essas situações e lidar com elas (MOREIRA-SANTOS; GODOY; DE GODOY, 2016).

Resumidamente, o Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT) prescreve suas ações educativas em dois grupos:

- a) informação e mobilização da população sobre os efeitos nocivos do tabagismo;
- b) capacitação de profissionais de saúde e educação para gerenciamento e desenvolvimento de ações de controle do tabaco em suas redes de atuação, governamentais ou não (BRASIL, 2012).

Seja qual for o tipo de tratamento, o objetivo principal deve ser o de fazer o indivíduo mover-se de um estágio de mudança para outro até que ele consiga parar de fumar. Por isso, é possível dizer que existem métodos diretos e indiretos para controlar, reduzir ou cessar o hábito de fumar.

Os métodos diretos são mais caros e têm maior impacto em saúde pública, proporcionando redução na prevalência de fumantes (e, conseqüentemente, em morbidade e mortalidade). Envolvem utilização de fármacos e realização de psicoterapia ou somente aconselhamento, por um profissional de saúde, sobre o modo mais adequado de deixar de fumar (LARANJEIRA; GIGLIOTTI, 2000).

Estudos clínicos demonstraram a eficácia da bupropiona para populações especiais, incluindo fumantes com histórico de alcoolismo ou depressão (HAYFORD et al., 1999), esquizofrenia (GEORGE et al., 2002), transtorno de estresse pós-traumático crônico (Hertzberg et al., 2001), doenças cardiovasculares (TONSTAD; JOHNSTON, 2006), doença pulmonar obstrutiva crônica (TASHKIN, 2006) e recente abstinência do fumo (HAYS et al., 1998).

Outros autores investigaram os efeitos interativos e independentes do uso de bupropiona e psicoterapia cognitivo-comportamental (TCC). Além de testar a hipótese de que bupropiona com TCC seria o mais eficaz de todos os tratamentos, os autores examinaram a conformidade do medicamento e o seu papel na eficácia da bupropiona. Participaram do estudo 154 mulheres, com pelo menos 30 anos de idade, que fumavam mais de 10 cigarros por dia. A abstinência re-

velou uma interação significativa com o uso de medicação e TCC (SCHMITZ et al., 2007).

Importante ressaltar, como indicam os autores, que as técnicas cognitivo-comportamentais podem auxiliar o fumante a modificar o padrão de conduta no consumo do tabaco, evitando as situações vinculadas às recaídas. Isso se reflete tanto no aprendizado para resistir à compulsão por fumar quanto na adoção de estratégias que se contraponham ao ato de fumar, como se apresenta a seguir (NUNES et al., 2013).

Na França, os serviços que usam a abordagem TCC utilizam a técnica do “equilíbrio de decisão”; seu objetivo é avaliar vantagens e desvantagens de uma situação ou de um comportamento. Em outras palavras, a pessoa é convidada a pensar sobre prós e contras do consumo do tabaco, enfatizando os benefícios de curto prazo e as desvantagens de longo prazo (CUNGI; NICOLE, 2014).

Segundo Miller e Rollnick (2006), o “equilíbrio de decisão” é uma técnica utilizada na entrevista motivacional da abordagem TCC e é um método diretivo, centrado no cliente, que visa a aumentar a motivação intrínseca para mudar, ao mesmo tempo em que propõem exercícios para solucionar a ambivalência entre a vontade de fumar (sensação positiva e prazerosa) e a necessidade de parar de fumar (problemas ligados a saúde e qualidade de vida).

Outras ambivalências mais subjetivas são também exploradas nessa técnica, como: medo da falta do cigarro, medo do ganho de peso, estresse e medo de depressão.

Atualmente, há uma grande preocupação em se avaliar a eficácia de ações e tratamentos que funcionam na dependência química, tendo em vista que essa dependência é consequência de vários aspectos, ou seja, o biológico, o social e o psicológico. As intervenções devem ser diferenciadas para cada pessoa, considerando as áreas de conhecimento envolvidas e a avaliação desses aspectos (BONI; KESSLER, 2011).

As diversas abordagens de intervenção na reabilitação de usuários de substâncias psicoativas devem ser feitas com cautela, incluindo a grupoterapia de orientação cognitiva comportamental.

Nessa proposta terapêutica, o fumante e o profissional discutem situações, analisam cada ocorrência, ditas gatilho, e as formas para contornar cada uma, sendo a motivação uma das bases do tratamento (GOULART et al., 2010). Diante disso, nem todos os pacientes se beneficiam e têm indicação para essa modalidade terapêutica.

Certamente, as terapias de curta duração podem apresentar limitações, principalmente no que se relaciona à aliança terapêutica (CUNGI, 2006), que é essencial para criar um ambiente seguro em que o paciente possa depositar seus traumas e elaborar, simbolizar e iniciar o processo da mudança e o fortalecimento psíquico. Nesses cenários de curta duração, ações educativas são essenciais para ajudar a pessoa a perceber e a identificar suas próprias vulnerabilidades.

A aceitação do problema é um primeiro passo, para que a pessoa se sensibilize sobre a necessidade de se comprometer com um trabalho terapêutico em que ela será sujeito, e não objeto, do tratamento.

Assim, a escolha da melhor intervenção é um processo transdisciplinar e longo, mas, independentemente da abordagem teórica proposta, o encontro com o psicólogo põe em marcha um primeiro diálogo dinâmico, que deve ser coberto em sua totalidade, ou seja, todos os aspectos biopsicossociais devem ser considerados no cuidado oferecido ao dependente de tabaco.

Para trabalhar com o usuário do tabagismo, é preciso entender a relação que o sujeito estabelece com o objeto de seu vício e a função que este executa sobre aquele. O abuso

de substâncias psicoativas geralmente está ligado a uma necessidade de autorregulação de um afeto negativo.

A automedicação por intermédio de uma substância psicoativa evoca as “qualidades analgésicas do vício”, funcionando como um mecanismo de proteção para a evacuação da dor.

Assim sendo, os tratamentos oferecidos aos usuários de tabaco precisam levar em conta a dificuldade que os pacientes apresentam de identificar e desenvolver as suas emoções. Nessa perspectiva, o terapeuta de tratamentos convencionais e individuais precisa trabalhar como um “auxiliar” para o ego do paciente.

O terapeuta ajudará o paciente a desenvolver estados emocionais e reconhecer e evoluir por meio de mecanismos de *feedback*, aumentando as emoções positivas e motivando a continuação do tratamento.

No entanto, as intervenções terapêuticas mais apropriadas tendem a ser as do tipo interativas e práticas. A terapia de grupo parece trazer uma capacidade e um relaxamento adicional, quando comparada à terapia individual (ANZIEU, 1971; ANZIEU; KÄES, 1981). O grupo confrontar-se-ia com aquilo que afeta a todos, funcionando como suporte, objeto seguro e espelho da imagem de todos.

Em pesquisa recente, Santos e Scortegagna (2016) avaliaram a eficácia da grupoterapia dirigida a pacientes dependentes de nicotina, atendidos pelo Caps AD localizado na cidade de Cruz Alta, Rio Grande do Sul. Dez participantes – entre 25 e 63 anos de idade, sete do sexo masculino e três do feminino, casados, com nível baixo de escolaridade e situação socioeconômica média e baixa – integram o grupo de tabagismo com intervenção de psicoterapia cognitivo comportamental, a fim de alcançar a abstinência.

O início do hábito de fumar, entre os participantes do estudo, ocorreu entre 10 e 16 anos de idade. O grupo com-

posto de maneira aleatória é fechado. Para integrá-lo, os pacientes passaram por uma avaliação, composta de quatro a cinco encontros, e responderam à entrevista livre, um questionário de investigação da história clínica e tabagística, ao Teste Fagerstrom e a questões que avaliaram o grau de motivação para participar da grupoterapia. Todos os pacientes fizeram uso dos medicamentos bupropiona e niquitin, ansiolíticos oferecidos gratuitamente pelo Ministério da Saúde.

Os encontros perfizeram o período de seis meses, com sessões semanais de um tempo estimado de duração entre 1 hora e 1 hora e 30 minutos. Entre os resultados, verificou-se que a maior parte dos pacientes seguiu em tratamento (7 pacientes), alguns tiveram recaídas (5 pacientes) e outros desistiram (3 pacientes).

Os resultados da avaliação da grupoterapia indicaram a eficácia da intervenção, tornando-a um dos meios de combate ao tabagismo, no fortalecimento de mudanças de comportamento no estilo de vida de cada usuário, especialmente no que tange a romper com o vício por meio da troca de informações e da integração entre os membros de modo coeso e transferencial.

Considerações finais

O tabagismo é uma doença crônica que necessita de apoio e tratamento. Em primeiro lugar, deve-se fazer uma avaliação, para verificar a motivação da pessoa para parar de fumar. Em seguida, deve-se iniciar um processo de ajuda para a cessação do hábito. Finalmente, deve-se investir na prevenção e no tratamento de recidivas.

O acompanhamento terapêutico durante todo o processo de cessação é importante para orientar o paciente a modificar o seu comportamento, enquanto gerencia seus pensamentos e afetos.

O presente estudo resgatou dados estatísticos sobre tabagismo no cenário internacional e no Brasil, que revelam maior índice de dependência no gênero feminino, que também é mais suscetível às comorbidades clínicas e psiquiátricas.

O aspecto social também influencia o consumo de tabaco: os indivíduos pertencentes às faixas de renda e escolaridade mais baixas são seus maiores consumidores.

Poucos estudos comparam a qualidade de ações e intervenções terapêuticas de modo qualitativo e transdisciplinar. Quase todas as ações descritas pelos serviços do combate ao tabagismo usam o Teste Fagerstrom, que apresenta vantagens do ponto de vista prático e sistemático, informando o paciente sobre o seu nível de consumação e criando um espaço de diálogo com o médico, o qual pode orientar e/ou encaminhar o usuário para a realização de intervenções terapêuticas.

Assim, tornam-se necessárias e complementares a prática e a pesquisa de estudos com ações que vão além do diagnóstico quantitativo. Outras avaliações, mais qualitativas e adaptadas às características individuais, precisam acompanhar o planejamento das intervenções. Entre as diversas ações possíveis, a abordagem de TCC é mais empregada nos serviços de curta duração, e a técnica “equilíbrio de decisão” é uma tendência na França.

Do ponto de vista psicodinâmico, as intervenções do tipo grupo terapêutico tendem a ser mais eficazes para reduzir e/ou cessar o hábito de fumar, já que o grupo pode funcionar como local seguro para se compartilhar experiências ligadas à dependência do tabaco.

Verificou-se, também, por meio de recortes literários, que ainda faltam técnicos para trabalhar no tratamento em prol do usuário dependente de nicotina, principalmente quando ele é idoso. Por isso, é necessário envolver profissionais da saúde em programas, capacitações e campanhas

que almejem alcançar o público dependente de nicotina, a fim de atender a demanda de cessação do hábito de fumar, já que o tabaco provoca inúmeras consequências à saúde e é causa evitável do aparecimento de doenças, principalmente em idosos.

Referências

ANZIEU, D. L'illusion groupale. *Nouvelle revue de psychanalyse*, v. 4, n. 1, p. 73-93, 1971.

ANZIEU, D.; KAËS, R. *Le groupe et l'inconscient: l'imaginaire groupal*. Paris: Dunod, 1981.

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA. *Manual Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

SANTOS, C. B.; SCORTEGAGNA, S. A. *Pacientes dependentes de nicotina usuários de um CAPS AD: estudo preliminar*. 2016. (não publicado).

BAZOTTI, A. et al. Tabagismo e pobreza no Brasil: uma análise do perfil da população tabagista a partir da POF 2008-2009. *Ciêns Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 45-52, 2016.

BONI, R. E.; KESSLER, F. Tratamento. In: SENAD. *Prevenção ao uso indevido de drogas. Capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitárias*. Brasília: SENAD, 2011. p. 175-191.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco*. Secretaria Executiva da Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco. Coordenação de Elaboração por Tânia Cavalcante. Rio de Janeiro: Inca, 2012. 58 p.

CUNGI, C.; NICOLE, S. *Faire face aux dépendances, alcool, tabac, drogues, jeux, internet*. França: Paris, Retz, 2014.

CUNGI, C. *L'alliance thérapeutique*. Paris: Retz, 2006.

ECKERDT, N. da S.; CORRADI-WEBSTER, C. M. Sentidos sobre o hábito de fumar para mulheres participantes de grupo de tabagistas. *Rev Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 18, número especial, p. 641-647, maio/jun. 2010.

DA SILVA, S. T. et al. Combate ao tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. *Ciêns Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 539-552, fev. 2014.

- DUARTE, P. C. A. V.; DALBOSCO, C. A política e a legislação brasileira sobre drogas. In: NERY FILHO, A.; VALÉRIO, A. L. R. (Org.). *Prevenção ao uso indevido de drogas*. Capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitárias. Brasília: SENAD, 2011. p. 217-236.
- EUROPEAN COMMISSION. *Attitudes of Europeans towards tobacco*: report. Bruxelas: TNS Opinion & Social, 2012. Special Eurobarometer 385.
- FREITAS, E. R. F. S. et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos residentes na cidade de Londrina, Brasil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 277-287, maio/ago. 2010.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A fotografia da Fome. *Radis Comunicação em Saúde*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 8, p. 2, 2003.
- GEORGE, T. P. et al. A placebo controlled trial of bupropion for smoking cessation in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, n. 52, p. 53-61, 2002.
- GOULART, D. et al. Tabagismo em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 313-320, maio/ago. 2010.
- HAYFORD, K. E. et al. Efficacy of bupropion for smoking cessation in smokers with a former history of major depression or alcoholism. *Br J Psychiatry*, n. 174, p. 173-178, 1999.
- HAYS, J. T. et al. Trends in smoking-related diseases: why smoking cessation is still the best medicine. *Postgrad Med*, n. 104, p. 56-71, 1998.
- HEATHERTON, T. F. et al. Measuring the heaviness of smoking using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *British Journal of Addiction*, v. 84, n. 7, p. 791-800, 1989.
- HERTZBERG, M. A. et al. A preliminary study of bupropion sustained-release for smoking cessation in patients with chronic posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychopharmacol*, n. 21, p. 94-98, 2001.
- LARANJEIRA, R.; GIGLIOTTI, A. Tratamento da dependência de nicotina. *Psiquiatria na Prática Médica*, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 09-18, abr./jun. 2000.
- LOMBARDI, E. M. S. et al. O tabagismo e a mulher: riscos, impactos e desafios. *J Bras Pneumol.*, Brasília, v. 37, n. 1, p. 118-128, jan./fev. 2011.
- MILLER, W. R.; ROLLNICK, S. *L'entretien motivationnel*. Paris: Inter Editions-Dunod, 2006.

MOREIRA-SANTOS, T. M.; GODOY, I.; DE GODOY, I. Sofrimento psicológico relacionado à cessação do tabagismo em pacientes com infarto agudo do miocárdio. *J Bras Pneumol.*, Brasília, v. 42, n. 1, p. 61-67, jan./fev. 2016.

NUNES, E. et al. *Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo 2012-2016*. Lisboa: Direção Geral da Saúde, 2013. 70 p.

OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL DE CONTROLE DO TABACO. *Educação e conscientização*. Brasília: Inca, 2016.

SANTANA, J. A. Envelhecimento populacional e política de saúde: contribuições para a reflexão acerca dos desafios que o processo de envelhecimento populacional traz para a definição da agenda da política de saúde pública brasileira. *Vértices*, Campos dos Goytacazes, v. 14, n. 3, p. 85-102, 2012.

SCHMITZ, J. M. et al. Bupropion and cognitive-behavioral therapy for smoking cessation in women. *Nicotine & Tobacco Research*, v. 9, n. 6, p. 699-709, June 2007.

SENGER, A. E. V. et al. Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. *Rev. Bras. Geriatr Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 713-719, 2011.

TASHKIN, D. P. The role of patient-centered outcomes in the course of chronic obstructive pulmonary disease: how long-term studies contribute to our understanding. *Am J Med*, v. 119, n. sup. 10, p. S63-72, 2006.

TONSTAD, S.; JOHNSTON, J. A. Cardiovascular risks associated with smoking: a review for clinicians. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.*, v. 13, n. 4, p. 507-14, 2006.

VICTORA, C. G. et al. Condições de saúde e inovações nas políticas de saúde no Brasil: o caminho a percorrer (Saúde no Brasil 6). *The Lancet*, v. 377, n. 9782, p. 90-102, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Relatório mundial sobre as doenças não transmissíveis, 2010*. Genebra: World Health Organization, 2011.

12

Atenção à saúde bucal dos idosos

*Roberta Neuwald Pauletti
Gustavo Cavalcanti
Marlene Doring*

Introdução

A população idosa no Brasil tem aumentado nas últimas décadas e apresenta perspectivas de triplicar até 2060 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010). A progressão da idade é acompanhada de mudanças previsíveis em praticamente todos os órgãos e sistemas do organismo, tornando o idoso mais vulnerável às doenças, o que resulta em maior demanda de serviços de saúde (CARVALHO; RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

Os problemas de saúde apresentados pelos idosos são mais complexos do que os experimentados em fase mais jovem, pois geralmente são um conjunto composto por alterações e doenças sistêmicas que podem provocar ou agravar as doenças, especificamente bucais (ARCURI; RAMOS, 2006).

Para o tratamento de idosos, faz-se necessária a atuação multidisciplinar, desde aspectos psicossociais, fisiológicos, sistêmicos e grau de dependência até alterações bucais (ARCURI; RAMOS, 2006).

O cirurgião-dentista, diante do aumento da população idosa, deve ter conhecimento sobre as alterações que ocorrem em virtude do envelhecimento do organismo, assim como precisa conhecer as doenças que afetam os idosos, as alterações sistêmicas e psicossociais, as principais alterações bucais e os medicamentos que esses pacientes utilizam, além de ter ciência sobre as necessidades e as expectativas dessa população (ARCURI; RAMOS, 2006). Portanto, tem-se como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o cuidado da saúde bucal dos idosos.

Fisiologia bucal e alterações relacionadas ao envelhecimento

No Brasil, as condições de saúde bucal da população idosa têm sido relegadas ao esquecimento (COLUSSI; FREITAS, 2002). A perda total de dentes (edentulismo) ainda é aceita pela sociedade como algo normal e natural com o avanço da idade, não sendo percebida como reflexo da falta de políticas preventivas de saúde, destinadas principalmente à população adulta, para que mantenham seus dentes até idades mais avançadas.

A perda da dentição natural tem influência sobre diversos aspectos do organismo, entre os quais estão a aparência, a pronúncia, a digestão e, principalmente, a mastigação (COLUSSI; FREITAS, 2002).

A população idosa é atingida por diversos problemas bucais, como xerostomia (boca seca), cáries de raiz, problemas nas próteses totais e parciais, doenças periodontais, lesões da mucosa bucal (candidíases, leucoplasias, câncer bucal, lesões autoimunes). Sendo assim, essa população precisa de cuidados e orientações específicas quanto à higiene bucal e ao tratamento (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2015).

A xerostomia é a sensação subjetiva de boca seca, consequente ou não da diminuição/interrupção da função das glândulas salivares, com alterações na quantidade ou na qualidade da saliva, implicando problemas físicos, psicológicos e sociais (FEIO; SAPETA, 2005).

A saliva tem múltiplas funções, portanto, sua diminuição, quando pronunciada, pode ocasionar danos na fisiologia bucal, tais como: dificuldade na mastigação, na deglutição e na fonação, aumento na prevalência de cárie, doença periodontal e infecções, como candidíase (FEIO; SAPETA, 2005).

Segundo Paraguassú et al. (2011), as próteses dentárias removíveis restabelecem a função e a estética do sistema estomatognático, embora possam causar injúrias aos tecidos bucais. Estudo realizado pelos autores mostra que indivíduos usuários de próteses dentárias removíveis apresentam alguma alteração na mucosa bucal. As lesões mais prevalentes, cerca de 43%, foram devidas às próteses mal-adaptadas, sendo elas: hiperplasia fibrosa inflamatória (29,42%), candidíase crônica atrófica (20,6%), queilite angular (8,82%) e úlcera traumática (8,82%). Ainda, a mucosa alveolar (35,3%) e o palato duro (29,4%) foram os sítios anatômicos mais acometidos.

Entre os tipos de câncer mais frequentes em todo o mundo, o de cabeça e pescoço (CCP) ocupa a sexta posição, representando cerca de 3% de todas as neoplasias. Desses, 40% ocorrem na boca, 25% na laringe, 15% na faringe e 20% nos demais sítios anatômicos, incluindo as glândulas salivares (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2008). No ano de 2012, ocorreram cerca de 300 mil casos novos de câncer de boca e 145 mil óbitos por essa causa (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2014).

As enfermidades observadas com maior frequência nos pacientes idosos são: depressão, estresse, perda de memória, aterosclerose, osteoporose, artrite reumatoide e desor-

dem temporomandibular (DTM), hipertensão arterial, doenças vasculares, doenças cardíacas, obesidade, diabetes melito, incontinência urinária, distúrbios auditivos e visuais, doença de Parkinson e, ainda, doença de Alzheimer (SILVA et al., 2007). Portanto, as DTMs estão entre as doenças que mais acometem os idosos e são geralmente causa de perdas dentárias e falta de reabilitação protética.

As DTMs são caracterizadas por dor nos músculos da mastigação e nas articulações temporomandibulares ou em ambos. Dor contínua, dor à palpação e/ou dor na função podem estar presentes. Ainda, sinais que frequentemente acompanham essa dor incluem sons articulares, tais como: clique ou crepitação e limitações ou desvios durante a abertura mandibular (LERESCHE, 1997).

Epidemiologia e acesso aos serviços de saúde

A deficiente condição de saúde bucal do idoso (VIANA et al., 2010) é uma realidade e ocorre pela falta de interesse dos dentistas em atender a esses indivíduos, pela dificuldade no acesso ao serviço odontológico público e por deficientes investimentos públicos na atenção à saúde bucal para essa população (CAMPOSTRINI; FERREIRA; ROCHA, 2007; VIANA et al., 2010). Aliado a isso, observa-se a dificuldade financeira enfrentada por esses idosos: a maioria com baixas remunerações e altos custos para manutenção da sua saúde, priorizando outras comorbidades em detrimento da saúde bucal.

As complicações das doenças bucais, decorrentes do grande número de perdas dentárias pelos idosos, requerem tratamentos complexos para sua recuperação e reabilitação. Essas alterações interferem na alimentação dos idosos (BRASIL, 2010), ocasionando desnutrição, alterando o bem-estar físico e psicológico e comprometendo a qualidade de vida dessa população (MOREIRA; NICO; TOMITA, 2011).

No Brasil, o edentulismo é visto como uma situação natural durante o envelhecimento. O último censo realizado no país, em 2010, que considerou população idosa aquela inserida na faixa etária entre 65 e 74 anos, identificou que 23,5% dos idosos não usavam nenhum tipo de prótese dentária superior, e 46,1% não usavam prótese inferior, e o tipo com maior necessidade foi a prótese total (BRASIL, 2010).

Esses dados demonstram a necessidade de maiores investimentos em prevenção e em atenção à saúde bucal nos adultos, preservando os dentes naturais durante o envelhecimento de modo prático e saudável.

A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (PNSB) realizada em 2010 destaca que a maior parte dos idosos que procurou os serviços públicos para atendimento odontológico está na Região Norte, onde 46,2% procuraram o serviço odontológico para extração dentária e 24,9% para tratamento, ocorrendo situação diferente na Região Sul, onde esses índices foram de 22,9% e 38,3%, respectivamente.

Em relação à autopercepção de saúde bucal dos idosos, não houve, entre as regiões, diferenças significativas entre as prevalências de insatisfação com os dentes e a boca, apresentando 25,2% de idosos insatisfeitos e 44,5% de idosos satisfeitos com os dentes e a boca. Ainda, o maior impacto das condições de saúde bucal sobre a vida diária dos idosos foi a dificuldade de comer (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, a Organização Mundial da Saúde ressalta que a realização de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal possibilita avaliar as políticas públicas voltadas para a temática e estabelece as reais necessidades de recursos humanos e materiais para oferecer condições de prevenção e tratamento eficaz, por meio de projetos e análises constantes dos resultados obtidos pelas ações em benefício da população (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1987).

Cuidado com a saúde bucal do idoso dependente

A condição de independência do idoso pode ser comprometida pela ocorrência de doenças, que ocasionam alterações na vida diária do idoso, exigindo da família cuidados para a manutenção dessas atividades.

Tais cuidados, no entanto, nem sempre são supridos de maneira adequada, devido, entre outros fatores, à inserção da mulher no mercado de trabalho e à consequente limitação na disponibilidade de tempo dos familiares, o que acaba fazendo com que as instituições de longa permanência (Ilpis) se constituam como uma alternativa para as pessoas idosas receberem os cuidados necessários (CAMARANO; KANSO, 2010).

Muitos dos idosos que chegam a essas instituições apresentam condições de higiene bucal precária, necessitando de profissionais como enfermeiros e técnicos de enfermagem para a realização desse cuidado (MELLO; PADILHA, 2000; SANTOS et al., 2008). Porém, poucas instituições disponibilizam serviços odontológicos, o que proporcionaria tratamento adequado e melhoria da saúde bucal.

No Brasil, existem situações de descaso na assistência odontológica ao idoso institucionalizado, comprometendo a saúde bucal dessa população. É fundamental, portanto, que, a esses indivíduos, seja proporcionada assistência odontológica com qualidade, independente de residirem ou não em instituições de longa permanência (HAIKAL et al., 2011), promovendo qualidade de vida nos diferentes contextos.

Mello et al. (2005) apontam a necessidade de formulação de leis e atitudes que permitam aos cuidadores, leigos ou não, o acesso a programas de capacitação e orientação, além da presença de equipe especializada nas Ilpis, com profissionais que sigam normas estabelecidas em favor da saúde bu-

cal dos idosos. Esse cenário sugere que muitos idosos residentes em Ilpis podem estar sendo negligenciados no âmbito da saúde bucal.

Quanto ao contexto domiciliar, a prestação de assistência odontológica deve ser direcionada não apenas ao idoso, mas também à família e ao cuidador, com ações de prevenção que reduzam as necessidades de intervenção, além de atuar juntamente com outras áreas na melhoria das condições de saúde dos idosos fragilizados (ROCHA; MIRANDA, 2013).

Além disso, a assistência prestada à saúde bucal tem repercussões que perpassam pela higiene bucal diária, resultando positivamente na vida da pessoa, melhorando sua interação social e ambiental. No entanto, ainda são incipientes os estudos e as pesquisas nessa temática (MELLO; ERDMANN, 2007).

Diante dessa realidade, surge a necessidade de incluir, na graduação e nos cursos de capacitação, disciplinas na área de odontogeriatrics, direcionadas à assistência domiciliar, embasadas em conhecimento gerontológico de saúde bucal, proporcionando aos idosos o acesso ao serviço especializado (ROCHA; MIRANDA, 2013).

Assim, a incorporação de procedimentos de higiene bucal na rotina de cuidados com a saúde dos idosos se faz necessária, bem como a capacitação adequada dos cuidadores para a aplicação de protocolos de higiene bucal, além da troca constante de experiência e saberes entre as áreas de enfermagem e odontologia.

Saúde bucal de pacientes hospitalizados

O cuidado com a saúde dos idosos em âmbito hospitalar exige a atuação de equipe multidisciplinar, fato que inseriu a odontologia nesse ambiente de trabalho. Nos hospitais, são atendidos pacientes cujas condições de saúde contrain-

dicam ou impedem a realização de intervenções no consultório odontológico (GODOI et al., 2009).

Os idosos que se encontram hospitalizados não recebem acompanhamento adequado dos profissionais de saúde em relação à saúde bucal (GODOI et al., 2009). Isso ocorre porque a maioria dos hospitais brasileiros negligencia a participação do odontólogo junto à equipe multidisciplinar (MEIRA; OLIVEIRA; RAMOS, 2010).

Devido a esse fato, no Brasil, em fevereiro de 2008, foi publicado o Projeto de Lei nº 2.776/2008, que estabelece como obrigatória a presença do cirurgião-dentista nas equipes multiprofissionais das unidades de terapia intensiva (UTIs), para prestar assistência à saúde bucal dos pacientes. Além disso, determina que esses cuidados devem se estender a todos os pacientes, independente da unidade hospitalar.

A participação desse profissional na equipe multidisciplinar fortalece a manutenção da integralidade do cuidado ao paciente, o qual necessita de cuidados especiais não apenas para tratar o problema que o levou à internação, mas também para cuidar dos demais órgãos e sistemas que possam vir a sofrer alguma alteração prejudicial para sua recuperação (LIMA et al., 2011). Associados a isso, uma condição bucal precária interfere na evolução e na resposta do paciente ao tratamento médico, e determinados tipos de tratamentos medicamentosos comprometem a saúde bucal (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

Os pacientes das UTIs apresentam higiene bucal comprometida, que, associada à internação prolongada, contribui para o aumento da quantidade e da complexidade da placa dental, ocasionando alterações do nível de consciência e favorecendo aspiração de secreção bucal (ARAÚJO et al., 2009).

As bactérias presentes nessas secreções, principalmente as envolvidas na doença periodontal, podem causar pneu-

monias nosocomiais (AMARAL; CORTÊS; PIRES, 2009). O risco de desenvolvimento de pneumonia nosocomial é de 10 a 20 vezes maior na UTI, e o seu desenvolvimento em pacientes com ventilação mecânica e/ou umidificador varia de 7% a 40% (TOLEDO; CRUZ, 2009).

Os pacientes submetidos à intubação orotraqueal comumente apresentam a orofaringe colonizada por microrganismos que deslizam pelos lados do balonete do tubo orotraqueal e alcançam os pulmões através das secreções bucais (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009). A intubação impede o fechamento da boca, favorecendo seu ressecamento e elevando o nível de colonização no biofilme (AMARAL; CORTÊS; PIRES, 2009).

Pacientes intubados podem apresentar alterações bucais, como xerostomia, lesões nos lábios, língua e mucosas. O uso do ventilador mecânico dificulta a higienização bucal devido ao fato de o tubo e o seu material de suporte impedirem a visualização completa do interior da boca. Sendo assim, é de grande importância que a equipe de enfermagem auxilie o dentista durante a assepsia bucal, manipulando cuidadosamente esse artefato indispensável para a manutenção da respiração (ARAÚJO; VINAGRE; SAMPAIO, 2009).

Tendo em vista a complexidade do ser humano, em especial a do indivíduo hospitalizado, verifica-se que um único profissional não consegue fazer, de forma concisa e segura, nem o diagnóstico, nem o tratamento de um paciente hospitalizado, indicando que nenhuma categoria profissional detém, isoladamente, o saber necessário para atender as demandas desse indivíduo.

Procedimentos de higiene bucal em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs)

A utilização de solução antimicrobiana é necessária, seja como coadjuvante, seja como método principal, para higiene oral de idosos ou indivíduos com deficiência física ou acamados, agindo na prevenção de doenças sistêmicas, como pneumonia bacteriana e endocardites (KAHN et al., 2008).

Entre as soluções, o uso do digluconato de clorexidina 0,12% na rotina de higiene bucal em pacientes internados em UTI permite a retenção de mais de 30% da clorexidina, por bochecho, nos tecidos moles, estendendo o período de atividade antimicrobiana. O composto deve ser utilizado no mínimo duas vezes ao dia, agindo no controle do biofilme dental (KAHN et al., 2008).

No entanto, o cirurgião-dentista deve estar presente nos hospitais e preparado para o atendimento odontológico em condições específicas e diferenciadas do cotidiano do consultório. Dessa forma, elaboraram-se os cuidados com a saúde bucal nos diferentes cenários, sejam eles institucionais, hospitalares ou domiciliares (JITOMIRSK; JITOMIRSK, 1997; GOMES; ESTEVES, 2012).

Higiene oral em paciente com arcada dentária completa ou parcial:

- posicionar o paciente em Fowler (cabeceira entre 30° e 45°), desde que não seja contraindicado;
- verificar a presença de próteses/órtises dentárias provisórias ou obturadoras e retirá-las antes de iniciar a higiene bucal, solicitando a avaliação do cirurgião-dentista nos casos em que for verificada a presença de próteses sobre implantes;

- posicionar as cerdas da escova com ou sem creme dental (macia ou extra macia) na área entre as bordas da gengiva e os dentes anteriores, mantendo um ângulo de 45°. Posteriormente, fazer de cinco a dez movimentos vibratórios de vaivém, curtos e delicados, envolvendo de dois a três dentes;
- fazer movimentos circulares da esquerda para a direita na face anterior e posterior dos dentes;
- manter a escovação, nas áreas de mastigação, com movimentos no sentido da frente para trás;
- colocar a escova em posição vertical atrás dos dentes frontais e realizar movimentos de cima para baixo nos dentes;
- realizar escovação da língua com movimentos suaves;
- lavar com água filtrada ou destilada;
- aspirar excesso de líquidos utilizando sonda de aspiração nº 12 ou nº 14 conectada ao aspirador;
- aplicar clorexidina a 0,12%, utilizando gaze envolvida em espátula de madeira (palito de picolé) ou pinça Crile, sobre mucosa, dentes, prótese, tubo orotraqueal, sonda orogástrica ou outros materiais presentes;
- higienizar a escova dental com água corrente ou clorexidina 0,12% ou seguir normas da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH);
- desprezar escova dental com aparência de desgaste nas cerdas.

Higiene oral em pacientes com edentulismo:

- posicionar o paciente em Fowler (cabeceira entre 30° a 45°), desde que não seja contraindicado;
- realizar escovação da língua com movimentos suaves;
- lavar a cavidade bucal com água filtrada ou destilada;

- aplicar clorexidina a 0,12%, utilizando gaze envolvida em espátula de madeira (palito de picolé) ou pinça Crile, sobre mucosa, gengivas, língua e palato, tubo orotraqueal, sonda orogástrica ou outros materiais presentes;
- aspirar excesso de líquidos, utilizando sonda de aspiração nº 12 ou nº 14 conectada ao aspirador.

O profissional odontólogo, auxiliado por enfermeiros, pode contribuir para a melhoria do cuidado da higiene oral, prevenindo o surgimento de doenças bucais comuns, que podem piorar o quadro clínico do paciente, e orientando pacientes, familiares e profissionais da saúde (MEDEIROS et al., 2005).

Cuidados na higienização da boca, dos dentes naturais e das dentaduras do idoso:

- preparar um ambiente confortável e seguro para o paciente;
- posicionar o paciente em Fowler e assegurar que ele tenha condições de manter a posição da cabeça que facilita a higienização;
- atentar para presença de dentaduras ou pontes e, na presença, retirar antes do início da escovação;
- utilizar luvas, bacia e espelho de mão, se o paciente estiver no leito, ou encaminhá-lo para frente de pia ou espelho;
- posicionar-se de maneira confortável, procurando a posição de lado ou atrás, avaliando qual delas é melhor;
- aplicar creme dental na escova dental e iniciar a escovação, conforme técnica de Bass modificada;
- orientar o paciente a fazer diversos bochechos com água e depois expelir;

- havendo a impossibilidade de realizar tal procedimento, utilizar uma escova dental seca com pouco gel dental, manter por 1 a 2 minutos nos dentes, enxaguar com água; se o paciente for incapaz de realizar o enxague, solicitar que ele expila;
- verificar a necessidade de utilizar escova elétrica ou jatos de água na ocorrência de incapacidade para realizar escovação.

Cuidados com as próteses (pontes e dentaduras):

- estimular o próprio paciente a realizar a higiene da prótese;
- proporcionar local adequado, evitando risco de quebrar a prótese;
- aplicar creme dental na escova com cerdas macias;
- realizar escovação conforme técnica dos dentes naturais;
- escovar gengiva, palato e língua, eliminando placa e/ou alimentos;
- se houver possibilidade, colocar a prótese dentária em aparelho de ultrassom para eliminação do tártaro;
- em qualquer retirada da prótese dentária, colocar imediatamente em um recipiente com água e identificar com o nome do paciente, evitando perdas;
- utilizar pós-fixadores somente em casos especiais; evitar seu uso, o que, embora facilite a retirada da prótese, pela necessidade de ser retirado e raspado para aplicar, demanda tempo e auxílio do cuidador;
- optar por dentaduras bem produzidas e escová-las diariamente após as refeições, a fim de evitar o uso de produtos especiais para limpeza e conservação (porque esses produtos podem levar ao desgaste da prótese).

A escovação regular e diária pode ser cansativa para o idoso, mas auxilia na remoção da placa bacteriana, prevenindo cárie e doença periodontal. Assim, incentivar e auxiliar os idosos, mantendo sua independência e sua autonomia, são atitudes fundamentais para manter a vida social e melhorar a qualidade de vida dessas pessoas.

Considerações finais

É perceptível que muito falta a ser feito em relação aos cuidados com a saúde bucal dos idosos, sejam eles independentes ou dependentes, institucionalizados, hospitalizados ou cuidados em seus domicílios, por familiares ou cuidadores.

Diante disso, faz-se necessária maior observância, por parte das equipes multiprofissionais de saúde, das políticas públicas existentes, visando a melhorias na qualidade de vida dos idosos. Do mesmo modo, ações de saúde, focadas na valorização da saúde bucal e na sensibilização dos próprios idosos, dos familiares, dos cuidadores e da população em geral quanto à importância da saúde bucal para promoção da saúde e prevenção de doenças, contribuirão para um envelhecer saudável.

Referências

AMARAL, S. M.; CORTÊS, A. D. Q.; PIRES, F. R. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. *J. Bras Pneumol.*, Brasília, v. 35, n. 11, p. 1116-1124, nov. 2009.

ARAÚJO, R. J. G. et al. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 38-44, 2009.

ARAÚJO, R. J. G.; VINAGRE, N. P. L.; SAMPAIO, J. M. S. Avaliação sobre a participação de cirurgiões-dentistas em equipes de assistência ao paciente. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, Maringá, v. 31, n. 2, p. 153-157, 2009.

- ARCURI P. M.; RAMOS N. B. S. L. Pacientes geriátricos no Brasil. *Rev. Inst. Ciênc. Saúde*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 43-45, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Pesquisa nacional de saúde bucal – Resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Rev. Bras. Est. Popul.*, São Paulo, v. 27, p. 232-235, jan./jun. 2010.
- CAMPOSTRINI, E. D. P.; FERREIRA, E. F.; ROCHA, F. L. Condições da saúde bucal do idoso brasileiro. *Arquivo Odontológico*, Belo Horizonte, v. 43, n. 2, p. 48-56, abr./jun. 2007.
- CARVALHO, J. A. M.; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 597-605, mar. 2008.
- COLUSSI, C. F.; FREITAS, S. F. T. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1313-1320, set./out. 2002.
- CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. *Notícias*, 2015. Disponível em: <<http://cfo.org.br/sem-categoria/higiene-bucal-na-terceiridade/>>. Acesso em: 17 jul. 2016.
- FEIO, M.; SAPETA, P. Xerostomia em cuidados paliativos. *Acta Med. Port.*, v. 18, n. 6, p. 459-466, abr. 2005.
- GODOI, A. P. T. et al. Odontologia hospitalar no Brasil. Uma visão geral. *Revista de Odontologia da UNESP*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 105-109, 2009.
- GOMES, S. F.; ESTEVES, M. C. L. Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. *Rev. Bras. Odontol.*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 67-70, jan./jun. 2012.
- HAIKAL, D. S. et al. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3317-29, jul. 2011.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. *Ações de Enfermagem para o Controle do Câncer: uma proposta de integração ensino-serviço*. 3. ed. atual. ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2008.
- _____. Estimativa-2014-Incidência de Câncer no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v. 60, n. 1, p. 63-64, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2010*. 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 05 maio 2016.

JITOMIRSKI, F.; JITOMIRSKI, S. *O que os cuidadores de idosos precisam saber sobre a saúde bucal*. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, Programa Protegendo a Vida, Associação Brasileira de Odontologia/PR. Curitiba: Copygraf, 1997. p. 11-14.

KAHN, S. et al. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Ciê. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 5, p. 1825-1831, nov./dez. 2008.

LERESCHE, L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. *Rev. Oral Biol. Med.*, Washington, v. 8, n. 3, p. 291-305, 1997.

LIMA, D. C. D. et al. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciê. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1173-1180, mar. 2011.

MEDEIROS, A. et al. Experiência extramural em hospital público e a promoção da saúde bucal coletiva. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 305-310, 2005.

MEIRA, S. C. R.; OLIVEIRA, C. A. S.; RAMOS, I. J. M. *A importância da participação do cirurgião-dentista na equipe multiprofissional hospitalar*. Belo Horizonte: Centro Universitário Newton Paiva. 2010. Trabalho vencedor na 9ª edição do prêmio SINOG de Odontologia.

MELLO, A. L. F.; ERDMANN, A. L. Investigando o cuidado à saúde bucal de idosos utilizando a teoria fundamentada nos dados. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 15, n. 5, p. 922-928, set./out. 2007.

MELLO, A. L. S. F. et al. *Promovendo o cuidado à saúde bucal do idoso*: revelando contradições no processo de cuidar e incorporando melhores práticas a partir do contexto da instituição de longa permanência para idosos. 2005. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

MELLO, A. L. S. F.; PADILHA, D. M. P. Instituições geriátricas e negligência odontológica. *Rev. Fac. Odontol.*, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 44-48, jul. 2000.

MOREIRA, R. D. S.; NICO, L. S.; TOMITA, N. E. O risco espacial e fatores associados ao edentulismo em idosos em município do Sudeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 2041-2054, 2011.

- PARAGUASSÚ, G. M. et al. Prevalência de lesões bucais associadas ao uso de próteses dentárias removíveis em um serviço de estomatologia. *Rev. Cubana Estomatol.*, Ciudad de la Habana, v. 48, n. 3, p. 268-276, jul./set. 2011.
- ROCHA, D. A.; MIRANDA, A. F. Atendimento odontológico domiciliar aos idosos: uma necessidade na prática multidisciplinar em saúde – revisão de literatura. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 181-189, jan./mar. 2013.
- SANTOS, S. et al. The nurse role in the seniors' long permanence institution. *Journal of Nursing* [UFPE on-line], Recife, v. 2, n. 3, p. 291-299, 2008.
- SILVA, E. M. M. et al. Enfermidades do paciente idoso. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.*, João Pessoa, v. 7, n. 1, p. 83-88, jan./abr. 2007.
- TOLEDO, G. B.; CRUZ, I. C. The importance of the oral hygiene in Intensive Care Unit as a way of prevention of nosocomial infection- -Sistematic Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care*, América do Norte, v. 2, n. 1, May 2009.
- VIANA, A. A. F. et al. Acessibilidade dos idosos brasileiros aos serviços odontológicos. *Rev. Faculdade de Odontologia - UPF*, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 319-324, set./dez. 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral health surveys: basic methods*. Genebra: WHO, 1987.

13

Disfunção temporomandibular, saúde bucal e o papel da fisioterapia na qualidade de vida dos idosos

*Claudia Maria Czernaik
Paulo Roberto Grafitti Colussi
Eliane Lucia Colussi*

Introdução

O aumento da expectativa de vida e, particularmente, o envelhecimento global constituem-se em um avanço bem-sucedido da humanidade. No entanto, só podem ser considerados como uma real conquista na medida em que se agregue qualidade aos anos adicionais de vida. As inovações tecnológicas promovem prevenção e cura de muitas doenças, o que deve aumentar as expectativas de se chegar a uma idade adulta apropriada com uma saúde melhor (HEWLETT et al., 2015; VERAS, 2012).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que o contingente de idosos brasileiros possa chegar, em 2050, a aproximadamente 70 milhões, cerca de 30% da população

total, colocando o Brasil como o quinto país com o maior número de pessoas mais velhas. Assim sendo, essa ascendente faixa etária reflete uma categoria social diferenciada. Deve-se dirigir um olhar atento para as particularidades inerentes a esse período da vida (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

Entender o processo de envelhecimento é importante não apenas para compreender a etiologia associada aos processos degenerativos, mas fundamentalmente para conhecer e desenvolver estratégias que atenuem os efeitos da senescência, de forma a garantir a vivência do final do ciclo da vida de uma forma autônoma e qualitativamente positiva. Tal processo sofre influência dos fatores genéticos, mas também dos hábitos adquiridos ao longo da vida.

Pongiglione; De Stavola; Ploubidis (2015) relataram que o envelhecimento mundial tem uma grande influência sobre as tendências das incapacidades, suas taxas são mais elevadas entre os idosos e refletem um acúmulo de riscos para a saúde, surgimento de lesões e doenças crônicas.

Os indicativos que avaliam a expectativa de vida são, entre outros: educação, renda, trabalho, classe social, moradia urbana ou rural, casa própria, apoio social. Também o estilo de vida exerce forte influência sobre a expectativa de vida: tabagismo e consumo de álcool, excesso de peso e prática de atividade física.

Os músculos mastigatórios, quando sofrem de atrofia muscular, levam ao encurtamento das fibras musculares e à redução na força de suporte das suas estruturas, comprometendo o perfil facial (SANTOS-DARÓZ et al., 2009). O tecido ósseo pode ser comprometido pela osteoporose senil, aumentando o risco de fraturas. No sistema articular, há redução do líquido sinovial e da capacidade de resistência compressiva, causando erosão de superfície articular.

A articulação temporomandibular (ATM) é uma das mais nobres articulações do corpo humano. Por sua comple-

xidade, está sujeita a uma série de interferências e depende da estabilidade anatômica e funcional de todo o sistema estomatognático, que compreende a ATM, a mandíbula e o maxilar, músculos, dentes, espaços, vasos sanguíneos, nervos, órgãos, glândulas, que recebem informação do sistema nervoso central, atuando conjuntamente na execução das funções neurovegetativas (sucção, mastigação, deglutição, respiração e fala) e na manutenção da postura (SANTOS-DAROZ et al., 2009).

O papel da fisioterapia: disfunção temporomandibular (DTM) e saúde no envelhecimento

É cada vez mais importante a atuação da fisioterapia na área da gerontologia, e ela vem ampliando e aprofundando seus conhecimentos técnicos e sua área de atuação. Exemplos vêm ocorrendo além da reabilitação, direcionando-a também para prevenção e promoção da saúde, capaz de reconhecer as modificações físicas, emocionais e sociais.

Dessa forma, a fisioterapia vem respeitando os limites e as particularidades decorrentes do envelhecimento, proporcionando melhora na qualidade de vida, prevenção de complicações e facilitação da independência funcional (GRAVE; ROCHA; PÉRICO, 2012).

A fisioterapia é um campo de estudo que tem como objeto de ação o movimento humano, entre suas atribuições estão: promover a saúde funcional do idoso na prevenção e na recuperação de sua saúde; adiar a instalação das incapacidades ocasionadas com o processo do envelhecimento; tratar as alterações motoras e funcionais decorrentes de doenças e problemas associados; e trabalhar a reabilitação do idoso dentro das suas especificidades e potencialidades. Dispõe de

diversos recursos eletrotermoterapêuticos e de técnicas que visam à redução da dor e das incapacidades funcionais. A literatura é bastante enfática em concluir a importância da associação de exercícios ao envelhecimento saudável.

Disfunção temporomandibular

A disfunção temporomandibular (DTM) é um grupo de doenças que têm sua origem nas estruturas musculoesqueléticas do sistema mastigatório. Portanto, os sintomas são associados tanto aos músculos da mastigação como às articulações temporomandibulares (ATM) ou a ambos.

A etiologia das DTMs é multifatorial e dinâmica. Destacam-se cinco fatores etiológicos de maior relevância: condição oclusal, trauma, estresse emocional, entrada de dor profunda e atividade parafuncional (OKESON, 2015). Entre as condições oclusais importantes, estão as perdas dentárias e o uso e a necessidade de prótese dentária.

Os sinais e os sintomas mais prevalentes na DTM são dor, ruídos articulares, sensibilidade à palpação articular e muscular, cefaleia e limitação dos movimentos mandibulares. Sabe-se que os movimentos mandibulares estão relacionados às funções mecânicas, tais como o ato de abrir a boca e a capacidade mastigatória.

Além disso, existem as funções mandibulares com implicações sociais, como falar e sorrir. A dor é o sintoma mais frequente de DTM, com maior prevalência na musculatura mastigatória e com menor prevalência nas articulações temporomandibulares (ATMs). Em média, 12% dos idosos apresentam dor muscular e 5% dor articular. A dor orofacial afeta negativamente a qualidade de vida dos idosos com DTM (RENER-SITAR et al., 2013), que tendem a ter menos sintomas e mais sinais em comparação ao restante da população (MARKOVIC et al., 2010).

Os estudos apontam uma alta prevalência de DTM entre sinais e sintomas leves, moderados e graves. A prevalência da DTM é de 40% a 60% na população geral, no entanto, o número de pessoas que necessitam de tratamento profissional é de 10% a 15% (OKESON, 2015).

Em um estudo transversal, Martins et al. (2008) utilizaram o Índice Anamnésico de Fonseca e observaram a prevalência de 50,80% de DTM associada ao gênero feminino, que correspondeu a 63% da amostra. Os sinais e os sintomas mais presentes foram a dor (89,5%) e os ruídos articulares (30,8%).

Do mesmo modo, um estudo transversal em uma cidade catarinense (BOSCATO et al., 2013) avaliou a associação de condições socioeconômicas e fatores psicológicos ao uso e à necessidade de prótese dentária com prevalência e gravidade de sinais e sintomas de DTM. Os instrumentos utilizados foram o Índice Anamnésico de Fonseca, o Hospital Anxiety and Escala de Depressão (HADS) e o exame clínico. A prevalência de DTM foi de 56,5%, sendo 42,6% leve, 11,3% moderada e 2,6% grave. Houve associação significativa com gênero feminino, ansiedade, baixa escolaridade e menor renda.

Um estudo transversal desenvolvido na Índia (SHETTY, 2010) avaliou a presença de DTM em 100 indivíduos desdentados totais assintomáticos, utilizando um questionário e um exame clínico. A prevalência de DTM foi de 59%, com sinais e sintomas estatisticamente significativos para ruídos articulares (47%), desvios mandibulares (43%) e dor (12%).

Importante destacar que vários instrumentos foram desenvolvidos para mensurar DTM ao longo dos anos. Entre esses instrumentos, está o Índice Anamnésico de Fonseca (FONSECA et al., 1994). É um instrumento desenvolvido no Brasil, validado e utilizado com frequência em estudos nacionais, para caracterização da severidade de DTM. É composto de um questionário de dez perguntas com possibilida-

de de respostas “sim”, “às vezes” ou “não”, para as quais são atribuídos pesos “10”, “5” e “0”, respectivamente.

A soma total das questões fornece um índice que permite a classificação dos indivíduos com relação ao nível de severidade de DTM (CHAVES; OLIVEIRA; GROSSI et al., 2008). O Índice Anamnésico de Fonseca não é um instrumento de diagnóstico, ele é utilizado para fazer um rastreamento de DTM, permitindo classificar o indivíduo, ainda em estágio precoce, como portador de DTM.

Fatores de risco para disfunção temporomandibular

Existem vários fatores de risco relacionados à DTM, entre eles, estão as condições de saúde bucal, os hábitos parafuncionais, as condições sociodemográficas, o estado de saúde geral. Dentre as condições de saúde bucal, destacam-se as perdas dentárias, que podem levar ao edentulismo parcial ou total. Como consequência, devem-se salientar o uso de algum tipo de prótese dentária e a necessidade de reabilitação a ela.

Sabe-se que indivíduos desdentados podem utilizar próteses instáveis, ter função mastigatória comprometida e apresentar hábitos parafuncionais, contribuindo para taxas mais elevadas de DTM. Di Paolo et al. (2013) consideram que a perda de dentes pode ser um fator importante na determinação de DTM.

Os dentes têm um significado social, psicológico e cultural devido à sua importância na alimentação e na comunicação. A sua perda, por conseguinte, é muitas vezes percebida como traumática e tem sido associada com a perda da vitalidade. Perder os dentes torna-se uma grave ameaça à saúde bucal e, em geral, é uma consequência da progressão de cárie dentária e doença periodontal.

Além disso, a falta de dentes é reconhecida como um marcador de desigualdade social na saúde e pode ser considerada um problema de saúde pública, causando impacto negativo na qualidade de vida, decréscimo da capacidade funcional, dor e sofrimento. Vários fatores podem ser associados à perda dentária, incluindo nível educacional, renda familiar, hábitos de higiene oral, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo e ingestão alimentar, bem como uso e acesso aos cuidados odontológicos (BARBATO et al., 2015).

O impacto da perda de dentes na qualidade de vida das pessoas foi constatado por Batista, Laurence e Souza et al. (2014), cujo estudo mensurou a perda de dentes quantitativa e qualitativamente. Os autores concluíram que a posição dos dentes perdidos na cavidade oral influencia a autopercepção do indivíduo em relação à saúde bucal.

A perda de dentes anteriores teve mais probabilidade de impacto negativo na qualidade de vida do que a perda de dentes posteriores. Os autores destacaram também que a preservação de uma dentição funcional com 20 dentes ou mais, associada à posição dos dentes perdidos, teve impacto sobre a qualidade de vida. Desse modo, observaram a importância da estética e da aparência relacionadas à perda do dente.

A perda da dentição influi na mastigação, na digestão, na gustação, na pronúncia e nos aspectos estéticos e predispõe a doenças geriátricas. O número de dentes funcionais é positivamente associado à capacidade mastigatória e à qualidade de vida, causando impacto direto na saúde geral e na saúde bucal.

Quando a capacidade de mastigação se torna inadequada, traz consequências severas, comprometendo o estado nutricional, associado a uma dieta alimentar pobre em nutrientes, fibras, vitaminas e minerais.

As consequências são surgimento ou agravamento das doenças crônicas não transmissíveis, diminuição da mobilidade, redução das capacidades funcionais. O bem-estar físico e mental, as relações interpessoais e a autoestima também sofrem perdas (PELTZER et al., 2014).

A perda parcial ou total dos dentes naturais produz um desequilíbrio orofacial, havendo reabsorção óssea e consequentemente perda da dimensão vertical, entre outras alterações. Moura et al. (2011) concluíram que a elevada ocorrência de edentulismo e a necessidade de próteses em idosos, de uma maneira geral, evidenciam o quadro epidemiológico desfavorável, em termos de saúde bucal, para esses indivíduos.

Edentulismo é o termo usado para determinar perda total ou parcial da dentição natural, constituindo a condição bucal mais indesejável. Serve como um importante indicador de saúde geral e bucal da população de um país e do funcionamento adequado do sistema de cuidados de saúde bucal, além de estar associado ao fracasso do autocuidado. A maior prevalência de edentulismo encontra-se entre os idosos, a partir da faixa etária de 65 a 74 anos, em comparação com indivíduos de faixas etárias mais jovens (PELTZER et al., 2014).

Peres et al. (2013) compararam dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBB 2010) com resultados do ano de 2003 e perceberam que idosos acima 65 anos de idade apresentaram prevalência de edentulismo de 54%, passando a cidade de Brasília a ter uma das taxas mais altas do mundo. A percentagem elevada de edentulismo também foi encontrada em uma cidade do sul do Brasil.

De Marchi et al. (2012) realizaram, em 2004, um estudo de coorte com 388 idosos com 60 anos ou mais de idade, e a taxa de edentulismo foi de 3,1%. Após quatro anos, reavaliaram 273 idosos com 64 anos ou mais de idade, e a taxa

de edentulismo foi de 12,5%. No nordeste brasileiro, o índice também foi elevado.

Um estudo transversal realizado por Moura et al. (2011), no município de Campina Grande (PB), com uma amostra de 220 idosos com idades que variaram de 60 a 94 anos, apresentou taxa de 61,4%.

Diante disso, a reabilitação oral com o uso de prótese dentária pode promover o retorno de dimensão vertical, oclusão, fisionomia facial, mastigação, fonação e autoestima. Quando há desarmonia do sistema estomatognático em razão da perda dentária, do uso prolongado de próteses dentárias inadequadas e da presença de hábitos parafuncionais, aumenta a probabilidade do surgimento da disfunção temporomandibular (DALLANORA et al., 2012). Estudos têm demonstrado que a prevalência de DTM em usuários de próteses dentárias é bem variável, chegando a índices estatísticos de 15% a 94%.

Três estudos brasileiros investigaram a associação da DTM com o uso de prótese dentária, e os índices estatísticos encontrados de prevalência de DTM foram de 34,4% a 80%.

A prevalência de DTM foi de 80% em um estudo realizado por Bontempo e Zavanelli (2011), que utilizaram uma amostra com 90 pacientes portadores de próteses totais duplas (PPTD) com mais de cinco anos de uso. A faixa etária foi de 44 a 90 anos (idade média de 67,2 anos). A avaliação foi realizada por meio de Índice Anamnésico de Helkimo e exame clínico. Em estudo semelhante, Jorge et al. (2013) tiveram como resultado a prevalência de 44% de DTM em usuários de prótese parcial removível (PPR), utilizando o Índice Anamnésico de Fonseca. O estudo foi com delineamento híbrido, transversal com componente retrospectivo em uma amostra de 75 pacientes com idade média de 65 anos. A prevalência de DTM associada em indivíduos portadores de próteses foi de 34,4%.

Dessa forma, conclui-se que a parafunção oral pode ser considerada como atividade não funcional do sistema estomatognático que é capaz de provocar hiperatividade muscular craniomandibular, aumentando a pressão interna da ATM, levando a repetitivos microtraumas nas superfícies articulares, que podem contribuir no desenvolvimento da DTM.

Os hábitos parafuncionais têm uma importante ação nos músculos mastigatórios e na ATM, prejudicando ainda mais aqueles indivíduos que são propensos a desenvolver DTM (ASSIS et al., 2015).

O bruxismo é um hábito parafuncional que envolve atividade mandíbulo-muscular repetitiva, caracterizada por apertar ou ranger os dentes e/ou por órtese ou empurramento mandibular durante o período de vigília e/ou sono. Tem uma etiologia multifatorial e está relacionado a estresse, instabilidade mandibular, fatores genéticos, doenças sistêmicas e utilização de alguns tipos de drogas. Tem sido lançado como um fator causal ou de manutenção de problemas orofaciais, incluindo a DTM, que causa desgaste e fratura no dente, dor dentária, cefaleia, microtraumas na ATM (RAPHAEL et al., 2015).

Unell et al. (2012) realizaram dois estudos epidemiológicos de coortes em 9.093 indivíduos, com idades de 65 e 75 anos, e avaliaram a prevalência de sintomas de DTM e a consciência de bruxismo. Em 2007, enviaram questionários idênticos a todos os indivíduos nascidos em 1932 e 1942 que viviam em dois condados suecos. A taxa de resposta foi de 73,1% para os de 65 anos e de 71,9% para os de 75 anos. A grande maioria relatou nenhum ou apenas alguns sinais ou sintomas de DTM. Os autores verificaram também sintomas severos de DTM presentes em 40% da amostra.

A prevalência de DTM foi associada à autopercepção dos sintomas de bruxismo e ao gênero feminino na faixa etá-

ria de 65 anos. No entanto, sintomas severos foram relatados por 5,4% das mulheres de 65 anos de idade e por 3,8% das mulheres com 75 anos de idade (UNELL et al., 2012).

Em uma amostra de 255 indivíduos na faixa etária entre 18 e 80 anos, a prevalência de bruxismo foi de 67,5%, com predomínio em mulheres. Esse resultado foi encontrado por pesquisadores turcos em um estudo prospectivo, com objetivo de determinar a relação entre DTM, gênero e gravidade da dor. A DTM não teve associação com dor e gênero (UÇAR; DIRAÇOGLU; KARAN, 2013).

Outra pesquisa de coorte realizada por pesquisadores italianos no período de 1996 a 2006, em uma amostra de 2.375 pacientes com DTM e idade média de 35,6 anos, chegou a resultados importantes. Os autores investigaram a prevalência de hábitos parafuncionais e encontraram 9,3% de bruxismo e 28,5% de apertamento (DI PAOLO et al., 2013).

Os fatores socioeconômicos, como idade, gênero, classe econômica, escolaridade e local de residência, são importantes colaboradores agindo para instalação e manutenção dessa disfunção. No que se refere à frequência de DTM por gênero, estudos apontam a associação com o gênero feminino (GREENE et al., 2015; RIOS; ROCHA; SANTOS, 2012).

Entre as tentativas para explicar esse fato, são consideradas as diferenças hormonais e psicossociais. Essas podem estar relacionadas à maior absorção do estresse emocional pela mulher, o que leva a uma diminuição do nível de tolerância fisiológica e ao aumento da hiperatividade muscular, produzindo desequilíbrio funcional (UNELL et al., 2012).

Carlsson et al. (2014) avaliaram a prevalência de sintomas relacionados à DTM em um estudo longitudinal. Foram enviados questionários com 53 perguntas referentes a saúde geral, saúde bucal, condição socioeconômica e bruxismo e relacionadas à DTM.

No grupo de 70 anos de idade, 12% do gênero feminino e 7% do gênero masculino relataram dor severa na ATM (valores seis vezes maiores em comparação aos de 80 anos de idade), e 8% do gênero feminino e 7% do gênero masculino relataram limitação na abertura da boca (valores de 10 a 13 vezes maiores, se comparados aos da faixa etária de 80 anos).

A prevalência do bruxismo na faixa etária de 70 anos foi de 21% no gênero feminino e de 16,5% no gênero masculino, já na faixa etária de 80 anos, foi de 12,1% no gênero feminino e de 10,6% no gênero masculino. A diferença de gênero foi significativa na faixa etária de 70 anos. Número de dentes e uso de próteses dentárias não tiveram relação estatisticamente significativa com DTM.

Em outro estudo transversal, realizado por Cavalcanti et al. (2015) no município de Areia (PB), investigaram-se a associação de fatores sociodemográficos e a prevalência da DTM. Os autores do estudo utilizaram o Índice Anamnésico de Fonseca para classificar presença e severidade da disfunção. Houve predominância das seguintes variáveis: gênero feminino (63%), faixa etária de 60 a 69 anos (46,3%), analfabetismo (59,7%), casados (53,6%), aposentados (87,6%) e renda mensal inferior a um salário mínimo (86,3%). A prevalência de DTM, nessa amostra, foi de 46,5%. A associação entre a prevalência de DTM e as variáveis sociodemográficas resultou estatisticamente significativa quanto ao gênero, à escolaridade e à renda. Quanto à severidade, a DTM leve foi a predominante (73,8%), seguida da moderada (19,8%) e da severa (6,4%). A severidade da DTM teve associação significativa com as variáveis: estado civil casado, renda até um salário mínimo, baixa escolaridade e analfabetismo.

Considerações finais

Diante das alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento populacional, esse período da vida torna-se um dos grandes desafios a ser enfrentado nas próximas décadas. Muito se discute sobre o envelhecer saudável, devido ao aumento significativo da expectativa de vida.

A prática de atividade física deve ser estimulada em todas as idades, porque é um excelente recurso para um envelhecer saudável, trazendo benefícios para os domínios fisiológico, emocional e social.

Partindo desse prisma, destacam-se a importância da intervenção fisioterapêutica na saúde do idoso e a sua atuação nas consequências que a disfunção temporomandibular (DTM) pode causar aos idosos e à sociedade.

A fisioterapia pode intervir na prevenção, no tratamento e na orientação desses indivíduos, proporcionando um tratamento mais apropriado às suas condições. Respeitam-se os limites e as particularidades decorrentes do envelhecimento, preferencialmente por meio de uma equipe multidisciplinar, pois a etiologia das DTMs tem a característica de ser multifatorial.

Aspectos relacionados ao tema DTM e à preservação de uma dentição funcional estão associados com a qualidade de vida. A perda da dentição influi nas capacidades de mastigação, digestão, gustação, pronúncia, aparência e mastigação, portanto, quando a dentição se torna inadequada, traz consequências severas, comprometendo o estado nutricional associado com uma dieta alimentar pobre em nutrientes, fibras, vitaminas e minerais.

As consequências são surgimento ou agravamento das doenças crônicas não transmissíveis, diminuição da mobilidade, redução das capacidades funcionais. O bem-estar físico e mental, as relações interpessoais e a autoestima também sofrem perdas.

O edentulismo constitui-se na condição bucal mais indesejável. Serve como um importante indicador da saúde geral e bucal da população de um país e do funcionamento adequado do sistema de cuidados de saúde bucal, além de estar associado ao fracasso do autocuidado.

Sendo assim, a saúde bucal é parte integrante da saúde geral e imprescindível para a qualidade de vida dos idosos.

Referências

ASSIS, J. F. C. et al. The knowledge level of dental surgeons regarding the relationship between occlusal factors and Temporomandibular Disorders (TMD). *Rev. Odontol. UNESP*, Araraquara, v. 44, n. 6, p. 360-367, out. 2015.

BARBATO, P. R. et al. Contextual and individual indicators associated with the presence of teeth in adults Indicadores contextuais e individuais associados à presença de dentes em adultos. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 49, n. 27, p. 01-10, abr. 2015.

BATISTA, M. J.; LAWRENCE, H. P.; SOUSA, M. L. R. Impact of tooth loss related to number and position on oral health quality of life among adults. *Health Qual. Life Outcomes*, v. 12, n. 165, p. 01-10, nov. 2014.

BONTEMPO, K. V.; ZAVANELLI, R. A. Temporomandibular disorder: prevalence and need of treatment in complete denture wearers. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 59, n. 1, p. 87-94, jan./mar., 2011.

BOSCATO, N. et al. Influence of anxiety on temporomandibular disorders - an epidemiological survey with elders and adults in Southern Brazil. *J. Oral Rehabil.*, v. 40, n. 4, p. 643-649, set. 2013.

CARLSSON, G. E. et al. Is there a trend of decreasing prevalence of TMD-related symptoms with ageing among the elderly? *Acta Odontol. Scand.*, v. 72, n. 8, p. 714-720, nov. 2014.

CAVALCANTI, M. O. A. et al. Prevalência da disfunção temporomandibular em idosos não institucionalizados. *Estud. Interdiscipl. Envelhec.*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 551-566, 2015.

CHAVES, T. C.; OLIVEIRA, A. S.; GROSSI, D. B. Main instruments for assessing temporomandibular disorders, part I: indices and questionnaires; a contribution to clinicians and researchers. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 92-100, 2008.

DALLANORA, A. F. et al. Prevalence of temporomandibular disorders in a population of complete denture wearers. *Gerodontology*, v. 29, n. 2, p. 865-869, jun. 2012.

DE MARCHI, R. J. et al. Four-year incidence and predictors of tooth loss among older adults in a southern Brazilian city. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 40, n. 5, p. 396-405, out. 2012.

DI PAOLO, C. et al. Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. *Ann. Stomatol.*, Roma, v. 4, n. 1, p. 161-169, jan./mar. 2013.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Revista Científica Internacional*, Ceará, v. 1, n. 7, p. 107-114, jan./mar. 2012.

FONSECA, D. M. et al. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 23-28, jan./fev. 1994.

GRAVE, M.; ROCHA, C. F.; PÉRICO, E. A formação do profissional fisioterapeuta na atenção à saúde do idoso: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v. 9, n. 3, p. 371-382, set./dez. 2012.

GREENE, C. S.; LASKIN, D. M. *Controle das DTM: unindo os avanços em pesquisa ao tratamento clínico*. Ed. Quintessence; 2015.

JORGE, J. H. et al. Desordens temporomandibulares em usuários de prótese parcial removível: prevalência de acordo com a classificação de Kennedy. *Rev. odontol. UNESP*, Araraquara, v. 42, n. 2, p. 72-77, abr. 2013.

HEWLETT, S. A. et al. Edentulism and quality of life among older Ghanaian adults. *BMC Oral Health*, v. 15, n. 48, p. 01-09, abr. 2015.

MARKOVIC, D. et al. The effect of age on distribution and symptomatology of craniomandibular dysfunction. *Serbian Dental Journal*, v. 57, n. 3, p. 149-151, 2010.

MARTINS, R. J. et al. A relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência da disfunção da articulação temporomandibular. *Ciê. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2089-2096, 2008.

MOURA, C. et al. Fatores relacionados ao impacto das condições de saúde bucal na vida diária de idosos, Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, Paraíba, v. 11, n. 4, p. 553-559, out./dez. 2011.

OKESON, J. P. Evolution of occlusion and temporomandibular disorder in orthodontics: Past, present, and future. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, v. 147, n. 5, p. S216-S223, 2015.

PELTZER, K. et al. Prevalence of loss of all teeth (edentulism) and associated factors in older adults in China, Ghana, India, Mexico, Russia and South Africa. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, Basileia, v. 11, n. 11, p. 11308-11324, out. 2014.

PERES, M. A. et al. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 47, supl. 3, p. 78-89, 2013.

PONGIGLIONE, B.; De STAVOLA, B. L.; PLOUBIDIS, G. B. A systematic literature review of studies analyzing inequalities in health expectancy among the older population. *Plos One*, Califórnia, v. 10, n. 6, p. 01-25, jun. 2015.

RAPHAEL, K. G. et al. Validity of self-reported sleep bruxism among myofascial temporomandibular disorder patients and controls. *J. Oral Rehabil.*, v. 42, n. 10, p. 751-758, out. 2015.

RENER-SITAR, K. et al. Factors related to oral health related quality of life in TMD patients. *Coll. Anthropological*, v. 37, n. 2, p. 407-413, 2013.

RIOS, A. C. F. C.; ROCHA, P. V. B.; SANTOS, C. B. Estudo comparativo entre Índice Anamnésico de Disfunção Temporomandibular e Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) em mulheres idosas. *Odontol. Clín.- Cient.*, Recife, v. 11, n. 3, p. 221-227, jul./set. 2012.

SANTOS-DAROZ, C. B. et al. Relação entre o envelhecimento, problemas articulares e disfunção temporomandibular. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, Piracicaba, v. 11, n. 1, p. 46-51, 2009.

SHETTY, R. Prevalence of signs of temporomandibular joint dysfunction in asymptomatic edentulous subjects: a cross-sectional study. *Journal of Indian Prosthodontist Society*, v. 10, n. 2, p. 96-101, jun. 2010.

UNELL, L. et al. Prevalence of troublesome symptoms related temporomandibular disorders and awareness of bruxism in 65- and 75-year-old subjects. *Gerodontology*, v. 29, p. 772-779, jun. 2012.

UÇAR, D.; DIRAÇOĞLU, D.; KARAN, A. Temporomandibular dysfunction syndrome: a prospective study of 255 consecutive patients. *Journal of International Medical Research*, v. 41, n. 3, p. 804-808, 2013.

VERAS, R. P. Chronic disease management: mistaken approach in the elderly. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 929-934, dez. 2012.

14

Avaliação neuropsicológica e comprometimento cognitivo leve no idoso

*Mariana Bonotto Mallmann
Marlene Doring*

Introdução

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016), a população idosa vai triplicar no Brasil e passará de 19,6 milhões (10% da população brasileira), em 2010, para 66,5 milhões de pessoas, em 2050 (29,3%). Essa é uma conquista da humanidade, porém, na mesma proporção, essa situação é preocupante, pois, juntamente com a crescente expectativa de vida, ocorre um aumento significativo da incidência de doenças crônicas, degenerativas e incapacitantes, que pioram com o tempo, não têm cura e exigem cuidados constantes.

Dessa forma, o aumento da expectativa de vida traz consigo algumas preocupações aos profissionais de saúde, como as tentativas de entender os motivos implícitos das queixas subjetivas de memória e de diferenciar se essas queixas re-

presentam um declínio associado ao envelhecimento saudável ou se decorrem de algo patológico, como as demências.

No entanto, há ainda um estado intermediário entre o envelhecimento normal e o patológico, que também pode apresentar queixas de memória, conhecido como Comprometimento Cognitivo Leve (CCL). Nesse período de transição, o indivíduo apresenta algum declínio cognitivo, mas de magnitude insuficiente para interferir nas suas atividades da vida diária. Esse se encontra na literatura desde 1962, quando foi denominado de Esquecimento Benigno de Senescência (KRAL, 1962). Posteriormente, vários conceitos foram utilizados para descrever esse período transacional.

O termo CCL foi introduzido na literatura em 1988, quando se desenvolveu a Global Deterioration Scale (GDS), que descrevia uma condição de pré-demência, chamada de Declínio Cognitivo Leve (FLICKER; FERRIS; REISBERG, 1991). Posteriormente, Petersen e colaboradores (1999) retomaram essa nomenclatura e consolidaram o termo CCL, como recomendava a Academia Americana de Neurologia.

Os critérios e os diagnósticos para o CCL foram modificados novamente, e, em 2013, no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o CCL passou a fazer parte do espectro do Transtorno Cognitivo Menor.

O Instituto Nacional sobre Envelhecimento e a Associação da Doença de Alzheimer publicaram um consenso em 2011, estabelecendo os seguintes critérios para o diagnóstico de CCL: 1) preocupação com mudanças na cognição relatadas pelo paciente em comparação aos últimos anos e, se possível, corroboradas por um informante; 2) evidência de desempenho rebaixado em um ou mais domínios cognitivos, além do esperado para a idade e a escolaridade; 3) mudanças em uma variedade de funções cognitivas, incluindo memória, função executiva, atenção, linguagem, visuoconstrução e personalidade; 4) preservação da independência nas habilidades fun-

cionais; 5) alterações cognitivas suficientemente leves, para não trazer prejuízos significativos no funcionamento social e ocupacional; 6) declínio não derivado de causas primárias, conhecidas como: depressão, doenças vasculares, traumas; 7) questão genética, pois existem algumas mutações de proteínas encontradas em pacientes com Doença de Alzheimer (DA), além de alguns biomarcadores que devem ser levados em consideração para auxiliar nesse diagnóstico.

Desde 2004 (PETERSEN, 2004), o CCL foi classificado em quatro subtipos: CCL amnésico único domínio (se apenas a memória apresentar prejuízo significativo), CCL amnésico múltiplos domínios (se envolve prejuízo da memória e de outros domínios), CCL não amnésico único domínio (se não houver prejuízo significativo da memória, mas de um único outro domínio cognitivo) e CCL não amnésico múltiplos domínios (se o prejuízo acontecer em vários domínios, que não o da memória).

Vale ressaltar que, na atualização dos novos critérios estabelecidos tanto para CCL quanto para DA (MCKHANN et al., 2011), merece destaque a detecção de um subtipo de CCL que foi introduzido nos critérios da DA, a saber, o CCL devido à DA.

Uma diferença importante entre os quatro tipos constituiu-se, principalmente, na sua evolução. O grupo diagnosticado com CCL amnésico tem maior taxa de conversão para a DA (PETERSEN et al., 2001; RITCHIE; ARTERO; TOUCHON, 2001; ALBERT et al., 2011; FROTA et al., 2011). O CCL amnésico múltiplos domínios parece ter maior risco de desenvolver outras síndromes demenciais, sendo a DA uma trajetória possível. Quanto ao CCL não amnésico único domínio, tem-se o comprometimento de uma única função cognitiva diferente da memória. Esse grupo parece apresentar maior risco de desenvolver demência fronto-temporal e/ou afasia progressiva primária. No CCL não amnésico múlti-

plos domínios, o indivíduo tem a memória preservada, e outras funções (como linguagem e função executiva) sofrem declínio. Esse último grupo está mais suscetível a desenvolver demência vascular ou fronto-temporal (BRUM, 2012). Em quadros definidos como CCL não amnésico ou CCL de múltiplos domínios, por sua vez, é possível observar maior comprometimento das funções executivas (PETERSEN et al., 2001).

Vale ressaltar que todos esses grupos podem não evoluir para síndrome demencial. É possível que um paciente diagnosticado com CCL não amnésico desenvolva a DA, assim como pacientes diagnosticados com CCL amnésico evoluírem para outros tipos de demência que não a DA (PETERSEN et al., 2001; WINBLAD et al., 2004; BRUM, 2012).

Os estudos que avaliam as trajetórias do CCL mostram também que uma proporção significativa de sujeitos permanece cognitivamente estável, outros reverterem ao normal e outros evoluem para demência. Em princípio, essa heterogeneidade tem sido relacionada a características das amostras e às diferentes definições do CCL (GODINHO, 2012).

Nesse sentido, uma avaliação das funções cognitivas pode detectar precocemente indivíduos com CCL, o que possibilita evitar ou retardar a manifestação dos prejuízos sociais e emocionais que o desenvolvimento de uma demência pode acarretar (RABELO, 2009).

É a área da Neuropsicologia que auxilia a explorar essas imperfeições da memória e da cognição em geral e a ajudar os profissionais da área da saúde a diagnosticar o problema. Para isso, utiliza-se da Avaliação Neuropsicológica (GIL; BUSSE, 2009).

Para identificação e monitoramento de pessoas com CCL, Petersen et al. (2001) recomendam a utilização de instrumentos de rastreio, instrumentos cognitivos breves, ba-

terias neuropsicológicas (como o Neupsilin) e entrevistas estruturadas (HAM DAN, 2008).

Assim sendo, a avaliação neuropsicológica auxilia na diferenciação primária entre demência, comprometimento cognitivo leve, distúrbios psiquiátricos (por exemplo, depressão) e outras síndromes neuropsicológicas focais, tais como amnésia, apraxia, agnosias, etc.; é útil, ainda, no rastreamento de indivíduos com maior probabilidade de apresentar demência (ROSENTHAL; MADER, 2006).

Desse modo, a utilização de avaliações neuropsicológicas tem se mostrado eficiente tanto no estabelecimento como na confirmação de diagnóstico. Testes neuropsicológicos empregados podem indicar a ocorrência de distúrbios cognitivos, quando outros exames clínicos (como raios-X da cabeça, imagens de ressonância magnética, etc.) nada acusam de anormal.

Portanto, este trabalho justifica-se pela necessidade de investigações no que concerne aos quadros neurodegenerativos, além de contribuir para a melhor compreensão das queixas cognitivas. A partir disso, o objetivo deste estudo é avaliar a evolução do declínio cognitivo de uma pessoa idosa, baseando-se na avaliação neuropsicológica.

Método

Trata-se do estudo de caso de uma mulher idosa, avaliada aos 74 e 76 anos de idade, viúva desde o ano 2000, mãe de sete filhos, aposentada, com cinco anos de estudo formal, pertencente à classe econômica B1, com diagnóstico de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL). A participante foi diagnosticada por um médico neurocirurgião, por meio de exames neurológicos, técnicas de neuroimagem e avaliação neuropsicológica, que seguiu os critérios do *Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais (Diagnostic and Sta-*

tistical Manual of Mental Disorders), conhecido como DSM-V (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Instrumentos

- a) Entrevista semiestruturada: coleta dados sociodemográficos e realiza a anamnese. Foram coletados dados como idade, situação conjugal, anos de escolaridade, nível socioeconômico, história da vida pregressa e atual e condições de saúde da participante. A classe econômica foi avaliada pelo Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEBB), com base no Levantamento Socioeconômico de 2013 da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2013). A pontuação sugerida pelo CCEBB para as classes varia de 46 a 0 pontos, distribuídos como segue: A1 = 42-46; A2 = 35-41; B1 = 29-34; B2 = 23-28; C1 = 18-22; C2 = 14-17; D = 8-13; e E = 0-7.
- b) Inventário de Depressão de Beck (BDI-II) (BECK; STEER; BROWN, 1996), versão revisada do BDI: mede a intensidade da depressão a partir de 13 anos de idade. A escala é autoaplicativa, composta por 21 itens, avaliados conforme uma escala de quatro pontos, que varia de 0 a 3. As opções dos itens variam de quatro a sete respostas. O escore total máximo da escala é 63 pontos, acusando mais sintomas depressivos quanto maior a pontuação: 0-13 depressão mínima; 14-19 depressão leve; 20-28 depressão moderada; e 29-63 depressão severa.
- c) Inventário de Ansiedade Beck (BAI) (BECK et al., 1988): é uma escala de autorrelato que mensura a intensidade de sintomas de ansiedade. O instrumento é composto por 21 itens, que devem ser avaliados pelo indivíduo com referência a si mesmo em uma escala Likert de 4 pontos, que variam de 0 a 3. O escore to-

tal é o resultado da soma dos escores dos itens individuais. Utilizou-se, como indicativo de sintomas de ansiedade, a classificação recomendada para pacientes não psiquiátricos, sendo nível mínimo os escores de 0 a 7; leve os de 8 a 15; moderado os de 16 a 25; e grave os de 26 a 63.

- d) Instrumento de Neuropsicologia Breve (Neupsilin) (FONSECA; SALLES; PARENTE, 2009): é uma ferramenta clínica que descreve de forma compreensiva o desenvolvimento neuropsicológico ao longo do ciclo vital, da adolescência à velhice, tanto de indivíduos neurologicamente saudáveis quanto com quadros neurológicos (ou neuropsiquiátricos). O instrumento é composto por 32 subtestes, que avaliam oito funções neuropsicológicas: orientação têmporo-espacial, atenção concentrada, percepção visual, habilidades aritméticas, linguagem oral e escrita, memória verbal e visual, praxias e funções executivas. Foram avaliadas sete funções cognitivas, com exceção das habilidades aritméticas; também não foi aplicado o subteste que avalia memória prospectiva.

Para o cálculo do ponto de corte sugerido para presença/ausência de déficit nas tarefas aplicadas no teste Neupsilin, utilizou-se o escore Z (padronizado), de acordo com a faixa etária e a escolaridade da paciente. Verificou-se em qual faixa etária a paciente se encontra (na primeira avaliação, entre 60 e 75 anos de idade, na segunda, entre 76 e 90 anos de idade) e, dentro do grupo etário, selecionou-se o subgrupo de escolaridade de acordo com anos de estudo (de 5 a 8 anos, no caso da paciente). Para o cálculo Z, com o resultado da pontuação realizada na tarefa solicitada, diminuiu-se do resultado da média esperada para determinada tarefa, de acordo com a faixa etária e a escolaridade,

e dividiu-se pelo desvio padrão da mesma média. Na avaliação baseada pelo Neupsilin, sugerem-se quatro pontos de corte: Z entre - 1,0 e -1,5 é sugestivo de alerta para déficit; Z igual a - 1,5 é sugestivo de déficit; Z entre -1,6 e -2,0 é sugestivo de déficit de moderado a severo; e Z igual ou maior que - 2,0 é sugestivo de déficit de gravidade importante (FONSECA; SALLES; PARENTE, 2009).

- e) Escala Clínica de Demência (CDR) (MORRIS, 1993): avalia os seis domínios cognitivos e funcionais – memória, orientação espaçotemporal, julgamento, resolução de problemas, relacionamento social, passatempos e cuidados pessoais. Os escores variam entre 0 (indivíduo sem comprometimento cognitivo), 0,5 (comprometimento cognitivo leve), 1 (demência leve), 2 (demência moderada) e 3 (demência severa).

Procedimentos

O contato com a participante deu-se nas dependências de um instituto de neurologia privado, localizado em uma cidade do interior do estado do Rio Grande do Sul, por encaminhamento de um médico neurocirurgião, devido à suspeita de um quadro neurodegenerativo. Mediante o parecer de aprovação do projeto (número 169.507) pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo (CEP-UPF) e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela participante, conduziu-se a avaliação neuropsicológica. A avaliação ocorreu em duas etapas, em um intervalo de um ano e nove meses. A primeira etapa foi realizada em 2012, e a segunda, em 2014, quando a paciente contava com 74 e 76 anos de idade, respectivamente. Após a primeira avaliação neuropsicológica, o médico neurologista prescreveu tratamento medicamentoso à paciente para quadro demencial.

Nas duas avaliações, aplicaram-se os instrumentos psicológicos na seguinte ordem: entrevista semiestruturada de anamnese, aplicação das Escalas Beck, subtestes do teste neuropsicológico Neupsilin e Escala Clínica de Demência. As entrevistas foram conduzidas com a participante e com um familiar. Os instrumentos foram administrados pela autora principal do trabalho. Cada etapa durou uma hora e trinta minutos e foi realizada nas dependências da instituição. Os escores foram obtidos considerando as normas dos manuais, os referenciais normativos para idosos e os anos de estudo formal da participante. Por fim, a interpretação dos achados considerou a análise comparativa dos resultados dos instrumentos e os dados da literatura.

Resultados

Primeiramente, são expostos os dados obtidos na anamnese por meio de uma entrevista semiestruturada, realizada com a paciente na presença de um familiar. Na sequência, apresentam-se as comparações dos escores, obtidos nos testes aplicados na primeira e na segunda avaliações neuropsicológicas.

Quanto à entrevista, na primeira avaliação, a paciente relatou apresentar histórico familiar de doença genética/hereditária: uma irmã com diagnóstico de doença de Parkinson e um irmão com demência do tipo Alzheimer. O sintoma clínico que motivou a paciente para a procura de atendimento foi a queixa subjetiva de déficit de memória, com início há, aproximadamente, cinco anos: no início, a paciente esquecia-se de desligar aparelhos e, posteriormente, apresentou também dificuldade de lembrar os nomes de pessoas. Referiu sentir-se cansada, apática, sem vontade de fazer suas atividades como antes. Apresentava insônia, mesmo fazendo uso do medicamento clonazepam para alívio desse sintoma.

Na segunda avaliação, realizada na presença do mesmo familiar, os sintomas clínicos relatados foram uma melhora no déficit de memória, percebida principalmente com a lembrança do nome de pessoas. A paciente relatou ainda a não ocorrência de desorientação espacial desde a avaliação, contudo, continuava sentindo tristeza, preocupações excessivas e insônia. Ressaltou aumento do apetite. Todas as queixas e as histórias relatadas pela paciente foram confirmadas pelo familiar que a acompanhava. A seguir, apresentam-se, na Tabela 1, os resultados obtidos com as Escalas Beck em ambas as avaliações.

Tabela 1 – Comparação dos resultados do BAI e do BDI-II na primeira e na segunda avaliações

	I avaliação		II avaliação	
	Total de pontos	Significado	Total de pontos	Significado
Inventário de Ansiedade Beck (BAI)	45	Grave	30	Grave
Inventário de Depressão Beck (BDI-II)	34	Severa	23	Moderada

Fonte: elaboração dos autores.

No BDI-II, os itens de maior significância na primeira avaliação da participante foram: tristeza, fracasso passado, perda de prazer, sentimentos de culpa, sentimentos de punição, autoestima, autocrítica, cansaço ou fadiga, choro, alterações no padrão do sono, indecisão, desvalorização e irritabilidade. Em comparação com a segunda avaliação, o item alterações de apetite foi incluído, porém os itens de irritabilidade e tristeza tiveram menor peso, e o item cansaço ou fadiga não apareceu.

No BAI, os itens com máxima pontuação na primeira avaliação foram: incapacidade de relaxar, medo que aconteça o pior, medo de morrer, nervosismo, sensação de sufocação, indigestão ou desconforto no abdômen e suor. Na segunda avaliação, os sintomas permaneceram os mesmos, porém a carga máxima apenas continuou no item incapacidade de relaxar. Na Tabela 2, encontram-se descritos os resultados do Neupsilin.

Tabela 2 – Comparação dos resultados obtidos nos subtestes do Neupsilin na primeira e na segunda avaliações

	I avaliação		II avaliação	
	Pontos brutos	Escore Z	Pontos brutos	Escore Z
Orientação têmporo-espacial	8/8		8/8	
Orientação temporal	4/4	z = 0,4	4/4	z = 0,3
Orientação espacial	4/4	z = 0,1	4/4	z = 0
Atenção	21/27	z = 0	24/27	z = 1
Contagem inversa	20/20	z = 0,4	19/20	z = 0,5
Repetição de sequência de dígitos	1/7	z = - 0,9	5/7	z = 1,7
Percepção	8/12	z = - 1,6*	10/12	z = 0,5
Verificação de igualdades e diferenças de linhas	4/6	z = - 1,1*	5/6	z = 0,4
Percepção de faces	1/3	z = - 1,6*	2/3	z = 0,3
Reconhecimento de faces	2/2	z = 0,5	2/2	z = 0,7
Heminegligência visual	1/1	z = 0,5	1/1	z = 0
Memória				
<i>Memória de trabalho</i>	13/38	z = - 1,2*	12/38	z = - 0,7
Ordenamento ascendente de dígitos	6/10	z = - 0,2	5/10	z = - 0,2
<i>Span</i> auditivo de palavras em sentenças	7/28	z = - 1,4*	7/28	z = - 0,8
<i>Memória verbal episódico-semântica</i>	13/36	z = - 1,1*	15/36	z = 0
Evocação imediata	1/9	z = - 2,6*	3/9	z = - 0,7
Evocação tardia	1/9	z = - 0,1	1/9	z = 0,3
Reconhecimento	11/18	z = - 0,4	11/18	z = 0,2
<i>Memória semântica de longo prazo</i>	5/5	z = 0,6	5/5	z = 0,5
<i>Memória visual de curto prazo</i>	2/3	z = - 1 *	3/3	z = 0,8
Linguagem oral				
Nomeação	4/4	z = 0	4/4	z = 0,3
Linguagem automática	2/2	z = 0,2	2/2	z = 0
Compreensão	2/3	z = - 2,2*	3/3	z = 0,5
Processamento de inferências	3/3	z = 1,3	2/3	z = - 0,3
Praxias				
Ideomotora	3/3	z = 0,1	3/3	z = 0,2
Construtiva	3/16	z = - 1,3*	8/17	z = - 0,9
Reflexiva	3/3	z = 1,1	3/3	z = 1,1
Funções executivas				
Resolução de problema	2/2	z = 0,8	1/2	z = - 0,9
Fluência verbal	3/11	z = - 0,9	4/11	z = 0

Legenda: negrito = valores com maior declínio quando ambas as tarefas são comparadas. * = déficit, incluindo alerta para déficit (z = - 1 a z = - 1,5), déficit (z = - 1,5), déficit moderado a severo (z = - 1,6 a -1,9) e déficit de gravidade importante (acima de z = - 2)

Fonte: elaboração dos autores.

Conforme a Tabela 2, em alguns subtestes, os resultados obtidos foram semelhantes em pontos brutos, porém não quanto ao valor do escore Z. Na tarefa de heminegligência visual (riscar todos os traços em uma folha), por exemplo, a participante obteve pontuação máxima em ambas as avaliações. A heminegligência caracteriza-se, geralmente, pela ausência de resposta do indivíduo a estímulos sensoriais – táteis, visuais e/ou auditivos – provenientes do hemiespaço contralateral ao hemisfério lesado. O mesmo ocorreu às tarefas de memória semântica de longo prazo, às tarefas de linguagem automática (ambos subcomponentes da linguagem oral) e de orientação têmporo-espacial. Nessas tarefas, a paciente obteve pontuação máxima nos pontos brutos, em ambas as avaliações. Em contrapartida, o escore Z apresentou-se com valores distintos, ou seja, o escore Z foi sensível ao efeito da idade.

Nas tarefas de evocação tardia e reconhecimento, ambas subcomponentes da memória verbal episódico-semântica, assim como nas tarefas de *span* auditivo de palavras em sentenças (subcomponente da memória de trabalho), a participante apresentou a mesma pontuação bruta nas duas avaliações, não obtendo pontuação máxima. Contudo, o escore Z foi distinto em ambas as avaliações e melhorou com o aumento da idade. O mesmo ocorreu na tarefa de reconhecimento de faces (subcomponente da percepção) e nas tarefas de linguagem oral e praxia ideomotora.

Nas tarefas de praxia reflexiva, a paciente apresentou, nas duas avaliações, a mesma pontuação em pontos brutos e escore Z. Desse modo, percebeu-se que o efeito idade não teve influência, pois não houve modificação no valor do escore Z.

Observou-se, também, que as funções avaliadas no Neupsilin que obtiveram déficit significativo na primeira avaliação (memória de trabalho, memória verbal episódico-semântica, memória visual de curto prazo, compreensão oral e praxia construtiva) apresentaram-se preservadas na segunda avaliação. A seguir, na Tabela 3, apresentam-se os resultados obtidos na Escala Clínica de Demência em ambas as avaliações.

Tabela 3 – Comparação dos resultados da Escala Clínica de Demência na primeira e na segunda avaliações

	Nenhuma 0	Questionável 0,5	Leve 1	Moderada 2	Grave 3
Memória	Sem perda de memória; esquecimento inconstante.	Esquecimento leve consistente, lembrança parcial de eventos. "Esquecimento benigno" # £	Perda moderada da memória, mais acentuada para eventos recentes. Interferência nas atividades da vida diária.	Perda grave da memória, com retenção apenas de dados fortemente consolidados; novos dados rapidamente perdidos.	Grave perda da memória; permanência de apenas fragmentos.
Orientação	Orientação plena	Orientação plena, mas dificuldade de branda com datas. # £	Dificuldade moderada com datas e orientação quanto ao "espaço" onde se realiza exame; possibilidade de apresentar desorientação geográfica.	Dificuldade grave com datas, desorientação usual quanto ao tempo e ao espaço.	Orientação apenas em relação à pessoa.
Julgamento e resolução de problema	Resolução de problemas do dia a dia, incluindo atividades comerciais e financeiras; capacidade de julgamento adequado.	Incapacidade leve para resolver problemas e identificar similaridades e diferenças. # £	Dificuldade moderada no manejo de problemas, identificação de similaridades e diferenças. Julgamento social usualmente preservado.	Enorme incapacidade para manejar problemas, similaridades e diferenças. Julgamento social comprometido.	Incapacidade de fazer julgamentos ou resolver problemas.
Assuntos comunitários	Funcionalmente independente ao nível usual de trabalho, compras, atividades voluntárias e grupos sociais.	Leve incapacidade nestas atividades. # £	Incapacidade de funcionamento independente nestas atividades, ainda que possa se engajar em algumas. Aparência normal, quando casualmente inspecionado.	Sem pretensão de manter funções independentes fora do domicílio. Aparência suficientemente boa para ser levado a atividades fora do domicílio familiar.	Aparência muito doente para ser levado para fora do domicílio.
Atividades domésticas e passatempos	Vida doméstica, passatempo e interesse intelectual bem mantidos.	Vida doméstica, passatempo e interesse intelectual levemente comprometidos. # £	Incapacidade leve, porém definitiva, para atividades do lar. Abandono de atividades mais difíceis, passatempos complicados. Outros interesses abandonados.	Somente ações simples preservadas; interesse restrito.	Ausência de atividades significantes no domicílio.
Cuidado pessoal	Plenamente capaz de manter autocuidado.	Plenamente capaz de manter autocuidado. # £	Necessita de "incentivo".	Necessita de "incentivo" e assistência em vestuário, higiene e manejo de itens pessoais.	Necessidade de muita ajuda no cuidado pessoal; incontinência fecal; incontinência frequente.

Legenda: # = respostas obtidas na primeira avaliação; £ = respostas obtidas na segunda avaliação.

Fonte: elaboração dos autores.

Na Escala Clínica de Demência, conforme Tabela 3, a paciente obteve CDR = 0,5 em ambas as avaliações, ou seja, questionável. A paciente apresentou, nas duas avaliações, o mesmo grau de acometimento em todas as seis áreas avaliadas. Ressalta-se que, mesmo a paciente alcançando melhora quantitativa na memória, como comprovado na Tabela 2, percebe-se que, na escala CDR, a paciente não obteve melhora no grau de acometimento.

Discussão

Realizar um diagnóstico de CCL é um desafio, pois ele pode ser confundido com a DA em estágio inicial ou também com a depressão (GRANDE, 2013). Alterações sutis estão presentes em ambas as condições (ALBERT et al., 2011).

Com os achados de depressão e ansiedade na paciente, reforçou-se a necessidade de diagnóstico diferencial entre transtornos depressivos e demência. A esse respeito, Bottino et al. (2011) afirmam que, para realizar o diagnóstico diferencial entre depressão e demência, a anamnese e a avaliação do estado psíquico são fundamentais. A história de episódios prévios, a presença de comorbidades médicas e psiquiátricas, o uso de medicamentos e substâncias que podem causar sintomas depressivos e as características psicopatológicas do paciente no momento da avaliação fornecem, na grande maioria dos casos, elementos essenciais para o raciocínio diagnóstico. O relato adicional de um familiar sobre o histórico de doenças prévias e sobre as características e a evolução do quadro mental atual são também importantes para o rastreio de depressão nos pacientes com déficit cognitivo para o diagnóstico diferencial de demência e depressão.

A associação do teste neuropsicológico Neupsilin com a CDR possibilitou maior confiabilidade no diagnóstico da participante. Segundo Nitrini et al. (2005), em 24 trabalhos

revisados, a escala de gravidade da demência mais empregada foi a CDR. O fato de a escala CDR ser mais abrangente e utilizar diversos aspectos funcionais, usar informação do familiar/cuidador bem como do próprio paciente, pode ser a razão para que a paciente tenha apresentado o mesmo grau de acometimento em ambas as avaliações, mesmo apresentando melhora significativa nas funções cognitivas avaliadas.

No que se refere às variáveis sociodemográficas que influenciaram o desempenho das funções cognitivas da paciente, destacaram-se, então, o grau de escolaridade e a idade. O grau de escolaridade exerceu influência no desempenho da paciente no teste Neupsilin, porém foi considerado uma variável controlada, quando comparadas as duas avaliações.

No entanto, a idade influenciou o desempenho da participante tanto nos escores obtidos no teste Neupsilin como nas comparações entre as avaliações neuropsicológicas realizadas. Em contrapartida, estudos normativos de baterias de avaliação neuropsicológica apontaram a escolaridade como mais influente, nos escores dos testes neuropsicológicos, do que a idade (PAWLOWSKI et al., 2013).

Em relação à quantidade de anos de estudo, essa vem sendo apontada como determinante no desempenho neuropsicológico em tarefas que avaliam as mais diversas funções, como a memória, a atenção, a linguagem e as funções executivas (Parente et al., 2009). Em relação à idade, existem algumas funções cognitivas que se espera que se apresentem mais rebaixadas do que outras. Pesquisas evidenciam que a variável influencia aspectos da memória verbal de curto prazo (Parente et al, 1999), o que não se observou neste trabalho.

Analisando os dados obtidos na comparação entre as avaliações, no teste Neupsilin, a paciente apresentou melhora, na segunda avaliação, em todas as funções cognitivas que se apresentaram rebaixadas na primeira avaliação. Ressalta-se que a paciente demonstrou as funções executivas preser-

vadas em ambas as avaliações, o que é de suma importância, pois é a integridade das funções executivas na vida diária dos indivíduos que torna a pessoa capaz de autogerir, planejar, tomar decisões, flexibilizar, mudar o foco, ou seja, ela precisa de um bom funcionamento cognitivo (FEDALTO, 2012).

A presença de déficits de memória episódica verbal, encontrada na primeira avaliação da paciente, tem sido considerada um marcador neuropsicológico do declínio cognitivo e da DA (COLLIE et al., 2001; PETERSEN et al., 2001). Em conformidade a isso, Godinho (2012) afirma que prejuízo na memória episódica é visto mais comumente em pacientes que evoluem para DA.

Assim como afirmam os autores Gil e Busse (2009), pôde-se observar neste trabalho que a avaliação neuropsicológica é um exame de grande valia como parte desta investigação nos quadros de suspeita de demência e CCL, sendo que as avaliações seriadas propiciam tanto observar a melhora dos indivíduos com a realização de tratamento, como ocorreu com a participante, quanto a mudança para quadro degenerativo em alguns pacientes diagnosticados inicialmente com CCL ou mesmo com queixa de memória relacionada ao processo de envelhecimento.

Conclusão

O estudo conseguiu demonstrar a evolução do declínio cognitivo de uma pessoa idosa, baseando-se na avaliação neuropsicológica.

Como demonstrado no estudo, é fundamental que haja investigação diagnóstica o mais precocemente possível, para que sejam implantadas medidas capazes de minimizar, temporariamente estabilizar ou postergar a progressão de CCL, utilizando-se do tratamento medicamentoso e da reabilitação neuropsicológica. A recuperação de funções cognitivas depende tanto da plasticidade neural, que é a habilidade do

cérebro em recuperar uma função através de proliferação neural, migração e interações sinápticas, quanto da plasticidade funcional, isto é, o grau de recuperação possível de uma função por meio de estratégias de comportamento alteradas.

Uma das limitações importantes encontradas é o fato de o estudo basear-se em apenas um caso. Também ainda não existem critérios uniformes para utilização de instrumentos de rastreio ou neuropsicológicos para CCL, por isso o diagnóstico clínico pode gerar controvérsias. E a avaliação neuropsicológica foi composta por apenas dois testes, o que pode ser um viés de diagnóstico.

Referências

ALBERT, M. et al. The diagnosis of mild Cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from The National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, v. 7, n. 3, p. 270-279, 2011.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders., Fifth Edition (DSM-V)*. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. *Critério de Classificação Econômica Brasil*. 2013. Disponível em: <<http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

BECK, A. T. et al. A. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 56, n. 6, p. 893-897, 1988.

BECK, A. T.; STEER, R. A.; BROWN, G. K. *BDI-II: Beck Depression Inventory Manual*. 2. ed. San Antonio: Psychological Corporation, 1996.

BOTTINO, C. M. C. et al. Diagnóstico diferencial entre demência e transtornos psiquiátricos – critérios diagnósticos e exames complementares. *Dement Neuropsychol*, São Paulo, v. 5, supl. 1, p. 91-98, jun. 2011.

BRUM, P. S. *Treino de memória em idosos saudáveis e com comprometimento cognitivo leve: benefícios sobre parâmetros cognitivos*. 2012. 139f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/51>>. Acesso: 01 mar. 2017.

COLLIE, A. et al. Memory decline in healthy older people. Implications for identifying mild cognitive impairment. *Neurology*, v. 56, p. 1533-1538, 2001.

FEDALTO, A. L. T. Avaliação neuropsicológica da memória episódica e das funções executivas no diabetes mellitus tipo 2 (DM2). 2012. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

FLICKER, C.; FERRIS, S. H.; REISBERG, B. Mild Cognitive Impairment in Predictors of dementia. *Neurology*, v. 41, n. 7, p. 1006-1009, 1991.

FONSECA, R. P.; SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve NEUPSILIN*. São Paulo: Vetor, 2009.

FROTA, N. A. F. et al. Critérios para o diagnóstico de doença de Alzheimer. *Dement Neuropsychol*, São Paulo, supl. 1, p. 05-10. jun. 2011.

GIL, G.; BUSSE, A. L. Avaliação neuropsicológica e o diagnóstico de demência comprometimento cognitivo leve e queixa de memória relacionada à idade. *Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo*, v. 54, p. 44-50, 2009.

GODINHO, C. C. *Incidência de demência e comprometimento cognitivo leve e identificação de preditores numa amostra de base populacional*. 2012. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

GRANDE, P. H. A. *Avaliação neuropsicológicas das funções executivas em idosos com comprometimento cognitivo leve e demência do tipo alzheimer – um estudo comparativo*. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://www.humanas.ufpr.br/portal/psicologiamestrado/files/2012/05/PauloHenrique-Grande-Dissetacao1.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

HAMDAN, A. C. Avaliação neuropsicológica na doença de Alzheimer e no comprometimento cognitivo leve. *Psicologia Argumento*, Curitiba, v. 26, n. 54, p. 183-192, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 15 jan. 2017

KRAL, V. A. Senescent Forgetfulness: Benign and Malignant. *Canadian Medical Association Journal*, v. 86, n. 6, p. 257-260, 1962.

MCKHANN, G. M. et al. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: recommendations from National Institute on Aging and the

Alzheimer's Association workgroup. *Alzheimer's and Dementia*, Rockville, v. 7, n. 3, p. 263-269, 2011.

MORRIS, J. C. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*, v. 43, p. 2412-2414, 1993.

NITRINI, R. et al. Damasceno BP, Brucki SMD, Anghinah R. Diagnosis of Alzheimer's disease in Brazil: cognitive and functional evaluation. Recommendations of the Scientific Department of Cognitive Neurology and Aging of the Brazilian Academy of Neurology. *Arq Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 63, p. 720-727, 2005.

PARENTE, M. A. M. P. et al. Evidências do papel da escolaridade na organização cerebral. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*. v. 1, n. 1, p. 72-80, 2009.

PARENTE, M. A. M. P. et al. Memória e compreensão da linguagem no envelhecimento. *Est. Interdiscipl. Envelhec.* Porto Alegre, v. 1, p. 57-76, 1999.

PAWLOWSKI, J. et al. Avaliação da memória de pacientes com lesão em núcleos da base e tálamo pós-AVC. *Psicol Pesq*, Juiz de Fora, v. 7, n. 1, p. 79-88, 2013.

PETERSEN, R. C. et al. Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). *Neurology*, v. 56, n. 9, p. 1133-42, maio 2001.

PETERSEN, R. C. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, v. 256, p. 183-194, 2004. Doi:10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x.

PETERSEN, R. C. et al. Mild Cognitive Impairment Clinical Characterization and Outcome. *Arch Neurol.*, v. 56, n. 3, p. 303-308, 1999. Doi: 10.1001/archneur.56.3.303.

RABELO, D. F. Comprometimento Cognitivo Leve em idosos: avaliação, fatores associados e possibilidades de intervenção. *Revista Kairós Gerontologia*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 65-79, 2009.

RITCHIE, K.; ARTERO, S.; TOUCHON, J. Classification criteria for mild cognitive impairment. A population-based validation study. *Neurology*, v. 56, p. 37-42, 2001.

ROSENTHAL, K. L.; MADER, D. R. Bacterial diseases. In: MADER, D. M. (Ed.). *Reptile medicine and surgery*. 2. ed. Missouri: Elsevier, 2006. p. 227-238.

WINBLAD, B. et al. Mild cognitive impairment – beyond controversies, toward a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*, v. 256, p. 240-246, 2004.

15

Cuidados paliativos: perspectiva singular do olhar humano

*Jaqueline Doring Rodrigues
José Mário Tupiná Machado
Gilmar Calixto*

Introdução

O Cuidado Paliativo (CP) é uma forma de atenção à saúde multidisciplinar para pessoas com doenças graves que ameaçam a vida (WILLIAMS et al., 2015). Caracteriza-se por um cuidado no controle de sinais e sintomas que possam acarretar sofrimento durante este estágio de vida em que não é mais possível uma terapêutica modificadora da doença. O objetivo é trazer um final de vida digno, tranquilo e com assistência integral ao paciente e a seus familiares. Sabe-se que a maioria dos pacientes com doença que coloca em risco sua vida vivencia seus últimos dias no ambiente hospitalar, mas a assistência pode ser realizada no seu domicílio, em instituições de longa permanência ou ainda em ambientes especializados nesse atendimento (*hospices*).

Nas últimas duas décadas, em Portugal, a proporção de mortes no ambiente hospitalar aumentou de 45% para 62%, e a causa mais frequente foi a neoplasia maligna (ALVES et al., 2017). Segundo os registros da Organização Mundial

da Saúde (OMS), dos 58 milhões de óbitos por ano no mundo, 34 milhões são devidos às doenças crônicas incapacitantes e incuráveis. O Brasil vivencia um milhão de mortes por ano, das quais 650 mil são por doenças crônicas. Ainda, cerca de 70% delas ocorrem em hospitais e a maioria dentro das Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) (PESSINI; BERTACHINI, 2006; UNFPA, 2015). E um número reduzido de UTIs possui profissionais com formação em cuidados paliativos, modalidade que vem crescendo, inclusive voltada para o atendimento intensivo.

No Brasil, tem ocorrido uma mudança no padrão demográfico, nos últimos anos, e a faixa etária dos 80 aos 89 anos é a que mais cresce na sociedade contemporânea (WILSON et al., 2009). Entretanto, nem sempre esse aumento equivale à melhoria na qualidade de vida. E isso reflete também na qualidade da assistência do paciente no fim de vida. Nesse contexto, ocorre um fenômeno de conscientização e humanização dos cuidados no fim de vida universalmente. Em 2002, na Itália, surgiu o Movimento Medicina Sem Pressa (*Slow Medicine*), que, posteriormente, difundiu-se em todo o mundo. Foi criado pelo cardiologista italiano Alberto Dolara, que sugeriu que diferentes áreas, como a medicina preventiva, a oncologia, a infectologia, a geriatria, beneficiar-se-iam com uma abordagem mais ponderada e cautelosa. Questiona-se o uso irracional da tecnologia atual perante a necessidade da escuta atenta e da medicina sem pressa, principalmente quando se abordam pacientes idosos e com doenças crônico-degenerativas.

A Resolução nº 1.995, do Conselho Federal de Medicina (CFM), publicada no *Diário Oficial da União* em agosto de 2012, estabelece os critérios para que qualquer pessoa, desde que com mais de 18 anos de idade e com autonomia, possa estabelecer, conjuntamente ao seu médico, os limites terapêuticos que deseja que sejam respeitados na fase

terminal de vida. Dessa forma, o paciente pode realizar sua Diretiva Antecipada de Vontade e definir os procedimentos considerados pertinentes e aqueles aos quais não quer ser submetido em caso de terminalidade de vida. O registro em prontuário é suficiente, e só quem poderá alterá-lo é o próprio paciente. Esse procedimento relaciona-se à possibilidade de ortotanásia (morte sem sofrimento), prática validada pelo CFM na Resolução nº 1.805/2006.

Com o aumento de incidência e prevalência das doenças crônico-incapacitantes na população idosa, há uma crescente necessidade de que novas gerações de profissionais sejam capacitadas para trabalhar com o cuidado de pessoas com doenças incuráveis. Afinal, constatou-se que muitos profissionais desconhecem que tais doenças possuem indicações de abordagem paliativa. No Brasil, os primeiros cursos e atendimentos paliativistas ocorreram na Escola Paulista de Medicina, da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp/EPM), no início dos anos 1990, sendo o professor Marco Túlio o pioneiro (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2014). Sete anos depois, ocorreu a fundação da Associação Brasileira de Cuidados Paliativos no país com um importante papel na divulgação desses cuidados.

O aumento do tempo de vida não necessariamente significa melhoria da qualidade da velhice. A intensidade dos esforços na busca de cura das doenças e a sofisticação da tecnologia levaram a uma cultura de negação da morte, e, com isso, os cuidados que atendem a um final de vida digno, porém sem garantia de cura, não obtiveram uma posição relevante na abordagem terapêutica do paciente (BARBOSA et al., 2010). Espera-se que, com a capacitação dos profissionais e o esclarecimento da população, esse atendimento ao paciente terminal seja difundido, e as estatísticas a respeito da qualidade da assistência às doenças crônico-degenerati-

vas, quando não possuem tratamento modificador da doença, tenham melhores expectativas nos próximos anos.

O surgimento

Historicamente, os CPs são confundidos com o termo *hospice*. Esse termo foi utilizado no início da era cristã para designar hospedarias para atender viajantes, cujo relato mais antigo remonta ao século V. Após esse período, várias instituições surgiram na Europa, propagando-se com organizações religiosas e com características de hospitais, entre eles o St. Joseph's Hospice em Londres, em 1905. O *hospice* do modelo atual surgiu em 1947, com a enfermeira e médica Cicely Saunders, da Inglaterra, que, após cuidar de um paciente, David Tasma, até sua morte, esse deixou-lhe uma herança, para que ela tivesse condições de oferecer cuidados assistenciais ao paciente já sem perspectiva de cura. Em 1967, fundou-se, então, o St. Christopher's Hospice (CARVALHO; PARSONS, 2012).

Nos anos de 1970, Cicely Saunders encontrou-se com Elisabeth Klüber-Ross, pioneira nos cuidados paliativos nos Estados Unidos, e ambas difundiram ainda mais esse movimento. Já, em 1990, a OMS divulgou o primeiro conceito de cuidados paliativos, que foi revisado em 2002 e descrito como:

[...] uma abordagem que promove a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares que enfrentam doenças que ameçam a continuidade de vida, através da prevenção e alívio do sofrimento. Requer a identificação precoce, a avaliação e tratamento da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Dessa forma, não é validado por meio de protocolos, mas por extenso de princípios. Está inclusa uma abordagem espiritual, como uma das dimensões do ser humano, com a família sendo presença fundamental nessa assistência, inclusive após o falecimento do paciente.

Os CPs baseiam-se em nove princípios que norteiam o atendimento multidisciplinar (GOMES; OTHERO, 2016): aliviar a dor e outros sintomas; resgatar a morte como um evento natural da vida; não acelerar nem adiar a morte; integrar os aspectos psicológicos e espirituais no cuidado ao paciente, porque o paciente constitui-se também em sua crença e seus princípios, e seus sentimentos no momento da doença interferem na evolução do caso clínico; oferecer um sistema de apoio que facilite ao paciente viver ativamente, quando possível, até o momento da sua morte; ser um facilitador para a resolução dos problemas do paciente; fornecer um sistema de apoio durante a doença e o processo de luto; valorizar a unidade de cuidado paciente-família, pois a família constitui a identidade do ser humano e é dever daquele que presta atendimento respeitar todas as condições que fazem da família a única no seu próprio meio cultural (FRANCO et al., 2008); abordar de forma multiprofissional o atendimento aos pacientes e a seus familiares, incluindo no luto; melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença, controlando sintomas, atendendo aos desejos do paciente, mantendo a convivência dele com os familiares, resgatando pendências – esses são fatores que contribuem, inclusive, para o prolongamento da sobrevida com qualidade; iniciar precocemente outras medidas associadas ao prolongamento de vida; e realizar todas as investigações pertinentes, para melhor compreender e controlar as diversas situações clínicas (GOMES; OTHERO, 2016).

Identificando os pacientes

Constitui-se em um desafio para os serviços de saúde a identificação dos indivíduos com necessidade de cuidados paliativos. Alguns autores orientam a avaliação do grau de capacidade e de dependência funcional valendo-se, por exemplo, da Escala de *Performance* de Karnofsky (EPK), em que

indivíduos com escore de 50% ou menos são considerados com alto risco de terminalidade. Porém, o Centro Avançado de Cuidados Paliativos, que é o principal recurso dos Estados Unidos para desenvolvimento dos cuidados paliativos, recomenda a ferramenta *Palliative Care Screning Toll* (PCST) para avaliar pacientes com indicação de cuidados paliativos. Além de ser um componente de avaliação funcional, a ferramenta comporta as doenças primárias, secundárias e de outras etiologias que também necessitam desses cuidados.

Na escala PCST, são avaliados quatro critérios. O primeiro compreende doenças de base (dois pontos para cada subitem): câncer (metástases ou recidivos); doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) avançada (com repetitivas exacerbações); sequelas de acidente vascular cerebral (AVC) com decréscimo de função motora maior ou igual a 50%; insuficiência renal grave (*clearance* de creatinina menor que 10 ml/min); doença cardíaca grave (insuficiência cardíaca congestiva) com fração de ejeção do ventrículo esquerdo menor que 25%, miocardiopatia e insuficiência coronariana significativa; outras doenças limitantes à vida do paciente. O segundo critério baseia-se nas doenças associadas (um ponto para cada subitem): doença hepática; doença renal moderada (*clearance* de creatinina menor que 60 ml/min); DPOC moderada (quadro clínico estável); outras doenças associadas (o conjunto delas vale um ponto). O terceiro critério corresponde à condição funcional do paciente (esse critério avalia o grau de dependência do paciente, levando em consideração a capacidade de realizar atividades habituais do cotidiano, atos de cuidados pessoais e número de horas diárias confinado ao leito ou à cadeira de rodas). Pontua zero o paciente totalmente independente, e até quatro aquele paciente completamente dependente (que necessita de ajuda em período integral e/ou está restrito ao leito). Por fim, o quarto critério avalia as condições pessoais do paciente (um ponto para cada su-

bitem): necessidade de ajuda para decisões complexas de tratamento e questões psicológicas ou espirituais não definidas; histórico de internações recentes em serviços de emergência; hospitalizações frequentes por descompensação da doença de base; internações prolongadas em UTIs ou paciente já internado nessa unidade com mau prognóstico. A soma dos subitens justifica a indicação ou não de CP: até dois pontos, não há indicação de cuidados; até três pontos, indica-se observação clínica; se maior ou igual a quatro pontos, deve-se considerar a instituição dos CPs (MARCUCCI et al., 2016).

Em um estudo realizado em uma instituição de longa permanência (ILPI) com pacientes com mais de 60 anos, verificou-se que o acidente vascular encefálico e suas sequelas foram os maiores responsáveis pela inclusão dos moradores em cuidados paliativos, conforme classificação do PCST. Observou-se também um grande número de pacientes com indicação de CP com síndromes demenciais em estágios avançados. Esses dois resultados foram ao encontro de outros estudos já realizados, em que a maior indicação para instituição de CP foram doentes oncológicos. Isso se deve principalmente por este estudo ser realizado em uma Ilpi, quando os demais, em sua maioria, são realizados em serviços destinados a cuidados paliativos.

No Brasil, há aproximadamente 6 mil Ilpis, que cuidam em torno de 100 mil institucionalizados. Dessa forma, faz-se primordial uma adequada avaliação desses moradores, no intuito de melhorar a qualidade de vida daqueles que possuem doenças crônico-degenerativas ou oncológicas (LUCCHETTI et al., 2009).

Controle dos sintomas

Um dos sintomas que mais afeta os pacientes que apresentam uma doença crônica constitui-se na dor. E faz-se necessário o tratamento adequado dela. Para entender isso, a

fisiopatologia da dor torna-se essencial. Ela pode ser dor nociceptiva somática (tecidos subcutâneos) ou dor nociceptiva visceral (profunda); pode ser, ainda, dor neuropática central (resultante de lesão espinotalâmica) ou dor periférica (lesões no sistema nervoso periférico). Após esse entendimento, deve-se atentar para o quadro clínico do paciente e de suas morbidades, a fim de diagnosticar corretamente e utilizar de maneira adequada as diferentes medicações disponíveis.

É importante lembrar que a dor é uma experiência individual, sendo assim, ela é da intensidade que o paciente refere e não se deve presumi-la de acordo com as experiências pessoais. Além de instituir o tratamento adequado ao caráter e à intensidade da dor, deve-se realizar uma comparação da graduação da dor, a fim de otimizar a terapêutica, caso não se mostre efetiva.

Os opioides são considerados os fármacos mais efetivos no tratamento de dor moderada à intensa. São eles: a morfina e a codeína, para dor nociceptiva; o tramadol e a metadona, para dor nociceptiva e neuropática; a oxycodona, para dor nociceptiva, principalmente de origem visceral; e, entre outros, o fentanil transdérmico, mais utilizado nos casos refratários aos opioides via oral ou nos casos de impossibilidade de deglutição. Há necessidade de doses tituladas das medicações até se atingir a posologia ideal para o paciente, com a intenção de reduzir seus efeitos adversos. Além da analgesia, os opioides agem nos centros da tosse, causando uma melhora nesse sintoma, quando presente.

Existe, nos serviços de saúde, uma cautela no uso dos opioides nos pacientes idosos, devido à insegurança causada pela possibilidade de precipitar *delirium* ou devido à redução do volume de água corporal total e, assim, à possibilidade de causar mais efeitos adversos. Porém, há evidência de que o não controle da dor constitui-se em um fator de risco maior para o desenvolvimento de *delirium* do que a utiliza-

ção do opioide (SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA, 2014).

Outros sintomas são comuns entre pacientes idosos em Cuidados Paliativos – em especial, naqueles com DPOC, insuficiência cardíaca congestiva (ICC), doença pulmonar terminal e câncer pulmonar –, como dispneia, náuseas e vômitos, *delirium*, fadiga e sonolência. Ainda, o controle de náuseas e vômitos com antieméticos adequados, conforme a fisiopatologia da doença subjacente, e a identificação de possível efeito adverso medicamentoso são essenciais para uma boa qualidade de vida e para a manutenção da funcionalidade do doente. Quando as náuseas estão associadas com os opioides, isso ocorre devido à interação da medicação com os receptores localizados na zona de gatilho para o vômito (área postrema) e responde muito bem a droperidol e hidroxizine. É muito comum deparar-se com o quadro de *delirium* e, nesse caso, torna-se necessário afastar possíveis causas reversíveis (infecção, efeito adverso a medicamento, desidratação, fecaloma, retenção urinária, entre outras). O tratamento com pequenas doses de antipsicóticos é mais eficaz para reduzir a agitação nesses pacientes com doença em estágio terminal do que a utilização de benzodiazepínicos, que podem aumentar a agitação em alguns casos (WILLIAMS et al., 2015).

Diretivas Antecipadas de Vontade

O princípio da dignidade da pessoa humana que se enquadra nas questões de morte digna é um dos principais parâmetros do testamento vital. Refere-se ao direito fundamental, recebendo tratamento constitucional no artigo 1º, inciso III, da Constituição federal de 1988. A partir dela, entende-se que fere a dignidade da pessoa humana qualquer ato degradante e desumano, como a manutenção da vida mo-

ribunda, contrária aos desejos do paciente. A questão trazida pelo testamento vital é a valorização à morte digna, com a intenção de trazer a esse momento um caráter mais humano (SANTORO, 2010). O propósito do médico, nesse momento, é ajudar o paciente, aliviando o sofrimento e a angústia ao associar os protocolos médicos às vontades do paciente, tornando a experiência o menos traumática possível.

A Diretiva Antecipada de Vontade, editada recentemente pelo Conselho Federal de Medicina, na Resolução nº 1.995/2012, consiste em um exercício da autonomia do paciente. Essa declaração orienta a conduta médica em situações de terminalidade, quando, muitas vezes, a ausência de capacidade de discernimento do paciente dificulta a manifestação da sua vontade. O médico diante da vontade declarada deve registrá-la no prontuário. A vontade do paciente pode sofrer modificações, enquanto o paciente estiver dotado plenamente de suas faculdades mentais.

As Diretivas Antecipadas de Vontade podem ser realizadas em dois formatos: testamento vital e mandato duradouro. O testamento vital é um documento redigido pela pessoa a que interessa ou por outrem. Ele dispõe de cuidados e procedimentos a que a pessoa deseja ou não ser submetida quando estiver com uma doença ameaçadora de vida, sem possibilidade de cura e impossibilitada de manifestar sua vontade. Nesse caso, orienta-se que seja realizado com a ajuda de um médico e, se possível, com o auxílio de um advogado. Pode ser realizado durante uma consulta, registrada em prontuário médico. O mandato duradouro é a escolha de uma pessoa para ser consultada pelos médicos no momento da necessidade de tomada de decisões quando a pessoa não puder mais manifestar sua opinião (TESTAMENTO VITAL, 2017). No Brasil, já existe o primeiro banco de dados nacional para armazenamento das diretivas antecipadas do

indivíduo, chama-se Registro Nacional de Testamento Vital (Rentev), administrado pela pesquisadora Luciana Dadalto.

A importância da formação voltada ao idoso

Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2050 haverá mais idosos do que crianças menores de 15 anos de idade. Em 2012, a população mundial era de 810 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade, constituindo 11,5% da população do mundo. As estatísticas indicam que, em 2050, os idosos serão 22% da população global (IBGE, 2017). E, segundo um estudo publicado em 2014, as principais causas de mortes no Brasil são as doenças cardiovasculares (30,4%), as neoplasias (16,4%), as doenças respiratórias (6%) e o diabetes (5,3%). Sendo assim, um número grande de pacientes provavelmente será elegível para a abordagem paliativa (MALTA et al., 2014).

A OMS recomenda aos países-membros o incentivo à inserção e à ampliação do apoio em CP, nas políticas públicas de saúde, além de considerá-lo como um direito humano básico (GOMEZ-BATISTE et al., 2012). Torna-se fundamental que a equipe multidisciplinar, envolvida no cuidado no fim da vida, seja capaz de aliar os conhecimentos teórico-práticos com as realidades e as necessidades dos pacientes e dos seus familiares nesse momento de maior sensibilidade física e emocional. E, nesse sentido, a abordagem das temáticas da morte e do morrer, na formação do profissional da saúde, ocupa um papel de destaque para a busca posterior desse cuidado pelo profissional no mercado de trabalho.

Ainda, para o cuidado integral do paciente e da sua família, os profissionais de saúde devem integrar o cuidado espiritual e, quando possível, oferecer os cuidados dos assistentes espirituais. O CP admite que a cura espiritual e emocional pode acontecer mesmo que a cura da morbidade não

seja possível. A assistência espiritual faz parte do suporte ao paciente, para que ele viva mais ativamente possível, mesmo durante a sua terminalidade. Essa medida está relacionada também a melhora da saúde e da qualidade de vida (CARVALHO; PARSONS, 2012).

A medicina sem pressa

Em 2002, o Dr. Alberto Dolara, cardiologista italiano, citou, em seu artigo *O convite para uma medicina sem pressa*, pela primeira vez o termo medicina sem pressa. Trata-se de um movimento embasado na afirmação de que os problemas de saúde vão além das questões orgânicas, são também emocionais, familiares, econômicos, e denotam tempo, capacidade de ouvir e reflexão crítica dos profissionais. Nesse movimento, os pacientes podem beneficiar-se de um cuidado mais cauteloso ao final da vida. Em alguns casos, avalia-se a verdadeira importância de certos exames nas condutas médicas, com o cuidado à obstinação terapêutica, principalmente nas áreas como medicina preventiva, oncologia, infectologia e geriatria.

Três anos depois, Carl Honoré, em seu livro *Devagar*, dedicou um capítulo à medicina sem pressa: “Medicina: os médicos e a paciência”. O autor cita as técnicas alternativas nas condutas médicas. Questiona a pressa, a falta de atenção e cuidado que vivenciou no sistema tradicional de saúde da Inglaterra. E, por conseguinte, outros autores descreveram suas experiências, como o Dr. Dennis McCullough, no seu livro *My Mother, Your Mother* (ainda sem tradução para o português), publicado em 2008, aplicando os princípios desse movimento aos cuidados dos idosos. Dennis McCullough inspirou-se em um antigo filme japonês, *A Balada de Narayama*, em que os anciões, aos 70 anos, eram carregados por seus filhos até o pico da montanha de Narayama. No topo da

montanha, eles iriam encontrar seus ancestrais e deuses, ou seja, a morte. Essa metáfora faz uma alusão ao paciente com uma experiência positiva na fase final da vida. Os cuidados paliativos, associados aos princípios da medicina sem pressa, podem contribuir para que a vivência do paciente, após um diagnóstico em que não há terapêutica modificadora da doença, seja, na maior parte do tempo, tranquila, com atenção às suas necessidades e expectativas. Ainda, contribui para que o paciente possa, naquele momento, presenciar a harmonia nas diferentes condutas médicas, poupando-se de exames e procedimentos que lhe causem sofrimento e tenham benefícios questionados. Dessa forma, priorizam-se o alívio de possíveis sintomas e uma envolvente interação entre a equipe multidisciplinar, o paciente e a sua família.

Atualmente, várias campanhas são realizadas no intuito de difundir essa filosofia em diversos locais. Recentemente, foi criada a proposta “Fazer mais não significa fazer melhor – escolhas sábias” (Doing more does not mean doing better – choosing wisely), promovida pelo movimento da medicina sem pressa na Itália, com a finalidade de informar e compartilhar as mudanças. Seus princípios foram publicados em 2011, entre eles estão: fazer mais não quer dizer fazer melhor; valores, expectativas e desejos das pessoas são diferentes e invioláveis; cuidados adequados e de boa qualidade para todos (SLOW MEDICINE BRASIL, 2016). Esses fundamentos também norteiam a prática nos cuidados paliativos, os quais reconhecem a complexidade e a individualidade humana. No Brasil, o movimento foi recentemente fundado pelo geriatra José Carlos Aquino de Campos Velho e pelo cirurgião Dario Birolini.

Conclusão

Pode-se afirmar que o CP constitui-se na arte de cuidar do paciente e de utilizar a ciência oportuna nos casos em que não é mais possível a medicina curativa. A história dos CPs no Brasil ainda é recente e tem conquistado gradativamente o seu espaço. Porém, é um tema que necessita de mais discussão, para ampliar a importância perante os profissionais de saúde e a população.

O processo de envelhecimento populacional brasileiro está cada vez mais acelerado, conforme dados recentes do IBGE. Sendo assim, o número de pacientes idosos nas unidades de atendimentos médicos, incluindo unidade de urgência e de terapia intensiva, só tende a aumentar. Desse modo, justifica-se a formação profissional adequada e, se possível, especializada na atenção ao idoso.

Nesse contexto, faz-se primordial a reflexão sobre a fase final de vida, para que a morte seja tratada como um acontecimento natural. E, com o objetivo de preservar a dignidade das pessoas quando elas não puderem responder por si, deve-se esclarecer a proposta das diretivas antecipadas de vontade, durante as consultas médicas e multidisciplinares, havendo sinais de interesse nessa abordagem.

Os CPs não antecipam a morte nem prolongam o processo de morrer. As decisões sobre as terapêuticas instituídas devem ser feitas de maneira compartilhada, respeitando-se os valores étnicos e culturais do paciente e de sua família. Trata-se de um acompanhamento interdisciplinar que engloba a continuidade da assistência, mesmo com a morte do paciente, estendendo o apoio ao luto da família.

Para melhor compreensão e controle dos sintomas, é ideal que se institua o tratamento paliativo o mais precocemente possível ao tratamento curativo. Porém, para que isso

aconteça, os profissionais de saúde necessitam estar aptos para abordar e instituir esses cuidados.

Por fim, demonstra-se que a prática geriátrica apresenta diversas peculiaridades e, dessa maneira, é imprescindível que as escolhas sejam realizadas com sabedoria.

Referências

ALVES, M. et al. Symptomatic Control in End-of-Life Patients. *Acta Medica Portuguesa*, Portugal, v. 30, n. 1, p. 61-68, jan. 2017.

BARBOSA, A. et al. *Manual de cuidados paliativos: princípios e filosofia dos cuidados paliativos*. 2. ed. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, 2010.

CARVALHO, R. T.; PARSONS, H. *Manual de cuidados paliativos: conceitos, fundamentos e princípios*. 2. ed. São Paulo: Academia Nacional de Cuidados Paliativos, 2012.

FRANCO, M. H. P. et al. *Manual de cuidados paliativos: multidisciplinaridade e interdisciplinaridade: psicologia*. São Paulo: Cremesp, 2008.

GOMES, A. L.; OTHERO, M. B. Cuidados paliativos. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 30, n. 88, p. 155-166, dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000300155>. Acesso em: 12 maio 2017.

GOMEZ-BATISTE, X. et al. Identifying needs and improving palliative care of chronically ill patients: a community-oriented, population-based, public-health approach. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, Londres, v. 6, n. 3, p. 371-378, set. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação*. 2017. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

LUCCHETTI, G. et al. Uso de uma escala de triagem para cuidados paliativos nos idosos de uma instituição de longa permanência. *Geriatrics and Gerontology*, Fortaleza, v. 3, n. 3, p. 104-108, jul./set. 2009. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/2009-3.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2017.

MALTA, D. C. et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 23, n. 4, p. 599-608, out./dez. 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.org/pdf/ress/v23n4/2237-9622-ress-23-04-00599.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2017.

MARCUCCI, F. C. I. et al. Identificação de pacientes com indicação de Cuidados Paliativos na Estratégia Saúde da Família: estudo exploratório. *Cad. Saúde Colet.*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 145-152, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2016000200145>. Acesso em: 12 maio 2017.

UNFPA - FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Envelhecimento no século XXI: celebração e desafio*. 2015. Disponível em: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/portuguese-exec-summary_0.pdf>. Acesso em: 12 maio 2017.

PESSINI, L.; BERTACHINI, L. Nuevas perspectivas en cuidados paliativos. *Acta Bioethica*, Santiago, v. 12, n. 2, p. 231-242, maio 2006.

SANTORO, L. F. *Morte digna: o direito do paciente terminal*. São Paulo: Juruá, 2010.

SLOW MEDICINE BRASIL. *Uma breve história do movimento slow medicine no mundo*. 2016. Disponível em: <<http://www.slowmedicine.com.br/uma-breve-historia-do-movimento-slow-medicine-no-mundo/>>. Acesso em: 14 maio 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. *Vamos falar de cuidados paliativos*. 2014. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/11/vamos-falar-de-cuidados-paliativos-vers-o-online.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2017.

TESTAMENTO VITAL. *Diretivas antecipadas de vontade*. 2017. Disponível em: <<http://testamentovital.com.br/diretivas-antecipadas-de-vontade/>>. Acesso em: 14 maio 2017.

WILLIAMS, B. A. et al. *Current geriatrics: diagnóstico e tratamento*. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

WILSON, D. M. et al. *Palliative medicine: Death in modern society*. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *National cancer control programmes: policies and managerial guidelines*. Geneva, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/cancer/media/en/408.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2017.

16

O suicídio no contexto do trabalho: uma revisão de literatura

*Álison Secchi
Marisa Canello Kuhn
Silvana Alba Scortegagna*

Introdução

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012), o suicídio é um problema de saúde pública que atinge cerca de um milhão de pessoas anualmente, sendo a terceira principal causa de morte entre pessoas de 15 a 44 anos de idade.

Nos últimos anos, as taxas mundiais aumentaram em torno de 60%, e tal crescimento deveria estimular a reflexão sobre o assunto. Contudo, é notória a ausência de estratégias e/ou estudos que impactem o âmbito social por meio de mudanças comportamentais, no sentido de controlar e, até mesmo, enfrentar tal problema.

Historicamente, desde a Grécia antiga, a morte por suicídio não era um ato condenável, mas passou a ser considerada um crime no século XVIII, pois, diante da falha da tentativa de suicídio, a pessoa poderia ser encarcerada.

As discussões sobre o entendimento de tal ato perpassam diferentes momentos sociais/culturais, até suas causas serem atribuídas a fatores biológicos e psicológicos, aos transtornos mentais e às psicopatologias (VENCO; BARRETO, 2010).

Um grande número de variáveis, que se inter-relacionam de forma complexa, pode estar relacionado aos índices de suicídio, como idade, gênero, raça, meio cultural, nível socioeconômico, doença mental, personalidade, entre outros fatores.

No entanto, não há uma evidência sobre a natureza dessas inter-relações e o grau de significância causal no suicídio. Para fins de estudo, torna-se útil categorizar as causas do suicídio em fundamentais, contribuintes e precipitantes.

As causas fundamentais dizem respeito à contextura psicobiologia do próprio indivíduo; as causas contribuintes estão relacionadas a fatores externos que podem influenciar indivíduos com tendência suicida; e as precipitantes, no sentido de “a última gota d’água”, podem vir a detonar esse gesto autodestrutivo abertamente (KASTENBAUM; AISENBERG, 1983).

Nesse sentido, muitos fatores, que poderiam passar despercebidos, acabam por enquadrar-se na(s) categoria(s) contribuinte e/ou precipitante, associada(s) a condições e características subjetivas do indivíduo.

O trabalho, dentro de um contexto gerador de sofrimento, em que o sujeito não consegue dar vazão para sua descarga pulsional, pode desencadear sentimentos de desprazer e tensão (DEJOURS; ABDOUCHELI; JAYET, 2015) e influenciar uma ideação suicida, como um fator contribuinte ou precipitante associado a outros fatores.

As difíceis condições de trabalho podem trazer consequências nocivas para os indivíduos, pois fomentam conflitos em suas vidas, confrontam valores, modificam as suas emoções, o

que contribui para a destruição de vínculos no âmbito coletivo. Tal contexto proporciona, gradativamente, a competitividade e a instalação da indiferença com relação ao outro, situações que impactam e alteram a imagem da própria identidade.

Em geral, muitos dos problemas que surgem no contexto de trabalho se devem: à gestão, a partir dos novos modelos que desestruturam os coletivos; à psicodinâmica do trabalho; e à qualidade total, que não considera a ética profissional, tampouco a si mesmo, em nome dos padrões da suposta qualidade (VENCO; BARRETO, 2010).

As grandes mudanças na economia, que se relacionam às novas configurações do trabalho, (re)organizam esse meio, uma vez que estimulam o consumismo exagerado, sentimentos de incerteza, de vazio, que podem incitar o aumento de casos de suicídio.

Todos esses podem ser fatores que levam ao adoecimento dos trabalhadores nas empresas, inclusive ao afastamento do meio social (VENCO; BARRETO, 2010). Desconhecer ou ignorar isso potencializa a falta de entendimento da relação suicídio e trabalho e agrava a ausência de alternativas que solucionem essa problemática.

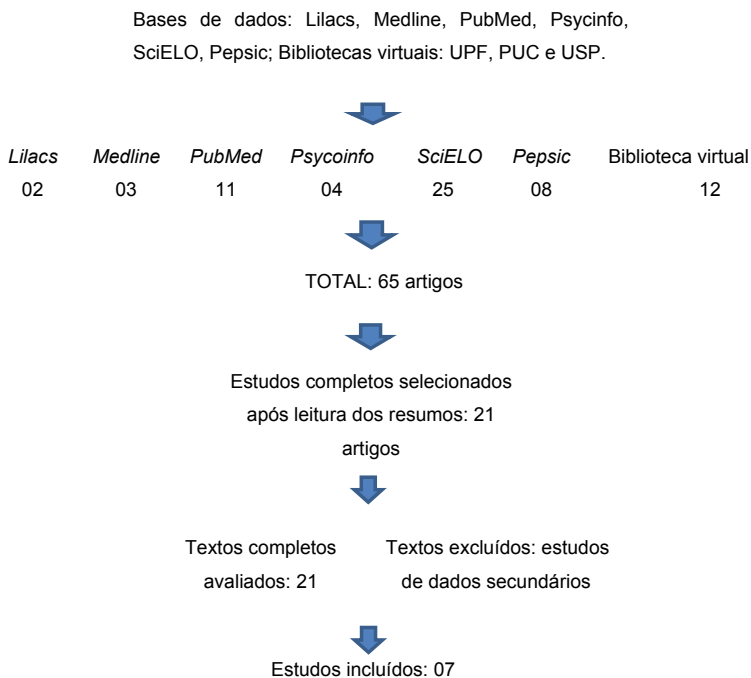
Considerando essa realidade que deflagra a configuração capitalista da sociedade que atenta contra a saúde do trabalhador, essa revisão de literatura objetiva investigar os fatores relacionados ao suicídio no contexto do trabalho, por meio de produções científicas publicadas entre os anos de 2005 e 2015. São descritos, a seguir, o método, os principais resultados, a discussão e, por fim, algumas considerações finais.

Método

O presente estudo segue as recomendações propostas pelo método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses* (Prisma) (MOHER et al., 2009). No que

tange aos critérios de elegibilidade, foram incluídos artigos nacionais e internacionais que envolvessem a temática pesquisada e utilizassem as palavras-chave “trabalho”, “sofrimento”, “suicídio”, para o português, e “work”, “suffering” “suicide”, para o inglês, nas bases de dados Lilacs, Medline, PubMed, Psycinfo, SciELO, Pepsic e nas bibliotecas virtuais da Universidade de Passo Fundo, da Pontifícia Universidade Católica e da Universidade ed São Paulo, no período entre 2005 e 2015. Como critério de exclusão, foram eliminados livros, capítulos de livros e estudos de dados secundários. A Figura 1 representa o fluxograma de identificação e seleção dos artigos.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos sobre suicídio relacionado ao trabalho (2005 – 2015)



Fonte: elaboração dos autores.

Para investigar os fatores relacionados ao suicídio no contexto do trabalho, elaborou-se um instrumento que permitiu evidenciar os principais achados de cada estudo de forma descritiva. Os componentes desse instrumento foram: autores e ano de publicação do artigo, objetivo, amostra e participantes, técnicas projetivas utilizadas, resultados e conclusão.

Resultados e análise

A busca eletrônica em base de dados resultou em sete artigos, que estão presentes nesta revisão. Entre os estudos selecionados, dois foram publicados em 2014, um em 2011, três em 2010 e um em 2005. Os artigos lidos na íntegra foram separados conforme o ano de publicação, em ordem decrescente, e encontram-se listados na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição dos artigos sobre suicídio relacionado ao trabalho (2005-2015)

Autores, ano e país	Objetivo	Amostra/Participantes	Técnicas utilizadas	Resultados	Conclusão
Marqueti (2014), Brasil	Discutir como o suicídio pode ser concebido através de características de transgressão do domínio da vida privada e do padrão ocidental de morte.	3 fragmentos de eventos suicidas e 2 casos: 1 M, solteira, 24 anos de idade, ensino fundamental completo, empregada doméstica, situação socioeconômica baixa, que cometeu suicídio dias após perder o emprego no banco; 1 H, 35 anos de idade, **, eletricista, separado, pai, que se despiu e se atirou do quinto andar do prédio da empresa onde trabalhava: 1 M, 25 anos de idade, ***, dona de casa, que morava com o marido e as suas filhas, que se suicidou em casa: 1 M, **, que se suicidou jogando-se do oitavo andar pela janela basculante de um prédio: 1 H, **, que mata a namorada com um revólver e se mata com um tiro na cabeça.	Entrevista	O suicídio é uma transgressão e subverte as relações cotidianas em relação às regras público-privadas. Como uma espécie de espetáculo e com comunicação imagética, sempre deixa uma mensagem.	O suicídio é um evento transgressor, tendo em vista o padrão de morte ocidental. Ele infringe as regras de sociabilidade e tem a capacidade de (des) fazer os limites entre público e privado.
Cecon et al (2014), Brasil	Analisar a mortalidade por suicídio e sua relação com o trabalho em metrópoles brasileiras.	A amostra se dá a partir da Pesquisa Mensal de Emprego, disponibilizada pelo IBGE. O inquérito domiciliar abrangeu 40 mil domicílios, cujos indicadores foram: pessoas ocupadas e desocupadas, com renda inferior a um salário mínimo, pessoas ocupadas no setor privado e no de construção, * ** e renda mensal per capita da população, em seis metrópoles brasileiras: Porto Alegre, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo.	Questionário, teste de Correlação de Pearson.	A frequência do suicídio foi maior em Porto Alegre, com média de 6,5/100.000 habitantes; H tiveram média de 11,6/100.000 e M de 2,6/100.000.	O trabalho no contexto de precarização piora a qualidade de vida da população trabalhadora, implica sofrimento físico e mental e aumenta o risco de auto-agressão.

cont. ...

Santos, Siqueira e Mendes (2010), Brasil	Avaliar se a decisão de cometer o suicídio pode ser medido os fatores relacionados ao trabalho.	Estudo de caso de 1 H, 55 anos de idade, pós-graduado, bancário, que comete suicídio há um ano da aposentadoria, após a esposa requerer o divórcio.	Entrevista	O contexto do suicídio decorreu da inter-relação entre o trabalho e a história de vida, sendo que o ritmo da vida pessoal do trabalhador se subordinava integralmente às obrigações profissionais.	O modo de conduzir o trabalho contribui para a ruína familiar, a exasperação psicológica e a morte. A patologia foi associada a servidão voluntária como símbolo de sucesso.
Kuroki (2010), Japão	Investigar se o desemprego, no Japão, tem relação com o suicídio.	H e M, trabalhadores e desempregados, **, divididos em sete grupos de diferentes idades (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 e 75 anos), formando um total de observações de 12.390 estatísticas	Entrevista	O desemprego foi significativamente associado com os H em idade ativa. As M tendem a reagir de maneira diferente dos H diante do desemprego, o apego delas à força de trabalho é inerentemente diferente da deles.	Constata-se o impacto notável do desemprego no suicídio masculino em idade ativa (35-64 anos), com maior efeito entre 55-64.
Dejours e Bégué (2010), França	Discutir questões sociais, processos de trabalho que acarretam problemas físicos, mentais e sociais, e o suicídio.	Trata-se de um relato de experiência em uma indústria, na França, que passou por reestruturação produtiva, com vários casos de suicídio no ano posterior à implementação, *, **, ***	Entrevista	Os modelos de gestão pautados pela individualização na avaliação, pela organização do trabalho regulada pela máxima qualidade da produção e terceirização têm ligação com o suicídio.	A tentativa de suicídio, fenômeno multicausal, impacta os indivíduos envolvidos.
Venco e Barreto (2010), Brasil	Discutir questões sociais que surgem dos processos de trabalho e que acarretam problemas físicos, mentais e sociais, entre eles o suicídio.	Trata-se de uma discussão sobre o tema.	Revisão bibliográfica	Os novos métodos de gestão desestruturaram os coletivos e estimulam a busca de objetivos; a psicodinâmica do reconhecimento é desestabilizada pela gestão; as formas de avaliação individualizadas tendem a gerar desestabilizações; e a qualidade total compromete a ética profissional.	As estratégias coletivas de defesa desmontam-se e dão lugar à depressão, ao suicídio e ao silêncio.
Pires; Caldas e Recena (2005), Brasil	Avaliar as prevalências das tentativas de suicídio provocadas pela exposição a agrotóxicos de uso agrícola.	Foram registradas 1.355 notificações de intoxicação, *, **, ***, sendo 506 tentativas de suicídio que levaram a 139 óbitos.	Questionário	A exposição dos trabalhadores rurais aos agrotóxicos é nociva. O contexto do trabalho proporciona a competitividade e a instalação da indiferença com relação ao outro.	A exposição às substâncias pode estar associada a sintomas de depressão e tentativas de suicídios. Constata-se a necessidade de um programa de vigilância epidemiológica.

Nota: H=homens; M=mulheres; *=gênero não informado, **= média de idade não informada; ***=escolaridade não informada; IBGE=Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; NCPNP=Centro de Prevenção do Suicídio/Instituto Nacional de Saúde, Centro Nacional de Neurologia e Psiquiatria.

Fonte: elaboração dos autores.

Observa-se que, nos anos 2005 a 2015, o número de publicações é escasso (n=7), e predominam estudos qualitativos. As pesquisas recaíram sobre observações de campo, relatos de experiência, estudos de caso e revisão de literatura. Como instrumentos, utilizaram-se entrevistas semiestruturadas (n=4) e questionários (n=2). Os estudos objetivaram explicitar os fatores de risco ao trabalho *versus* suicídio.

O estudo de Marquetti (2014) discutiu a forma com que o suicídio pode ser concebido, a partir de características de transgressão do domínio da vida privada e do padrão ocidental de morte. Contempla, em sua amostra, fragmentos de eventos suicidas e o relato de dois casos de pessoas jovens.

Entre os eventos suicidas relatados, destaca-se, para este estudo, o caso de uma mulher, solteira, 24 anos de idade, de situação socioeconômica baixa, que comete o suicídio dias após perder o emprego num banco e estar no terceiro dia de trabalho no novo emprego como empregada doméstica para uma família de classe média/alta. Utilizando a arma do novo patrão, acertou um tiro na parede e outro na cabeça.

Pode-se sugerir que a mudança drástica de trabalho só reforçou um sofrimento já sentido por essa jovem, afinal, de certa forma, ela regrediu socialmente. E isso é confirmado pelo fato de eleger o novo local de trabalho como o cenário do ato, que, aparentemente, terminou com o seu sofrimento, através de objetos que não lhe pertenciam, mas que estavam ao seu alcance. Tal ato, extremamente agressivo, cercado de dor psíquica, expõe a limpeza feita pela vítima, já que pareceu preferir, em vez de continuar realizando o seu trabalho, que era “limpar a casa”, “limpar a sua vida”, aparentemente suja, manchada, enfim, marcada.

Já, o segundo fragmento destacado diz respeito a um homem, 35 anos de idade, eletricista, separado e pai de uma filha, que, completamente nu, se joga do quinto andar do prédio da empresa em que trabalhava. Nesse sentido, o fato

de subir até o quinto andar do prédio onde ficava a empresa em que trabalhava, despir-se completamente das roupas e dos objetos que usava e jogar-se em direção ao *hall* de entrada, justamente no horário de chegada dos seus colegas, só evidência o intenso sofrimento psíquico.

As características desse espetáculo são bastante específicas, já que é direcionado para uma única plateia, os seus colegas de trabalho. Nesse caso, a mensagem que fica nesse ambiente é clara, já que ele deixa, juntamente com a sua vida, a sua identidade, renunciando a papéis impostos/assumidos no cotidiano, rompendo com todos os elos afetivos e sociais existentes (MARQUETTI, 2014).

Tais relatos sugerem uma transgressão que permeia o ato suicida. Afinal, subvertem as relações cotidianas, comunicando-se sempre imgeticamente com algo/alguém, em meio à mensagem deixada, contrariando o padrão existente, pois deixam de lado a discrição, o controle, a higiene e a privacidade. Portanto, de fato, infringem as regras de sociabilidade e têm a capacidade de (des)fazer os limites entre público e privado, num processo de comunicação de novos sentidos de vida (MARQUETTI, 2014).

Enquanto um ato de comunicação, o suicídio revela-se como um conflito, que, por sua vez, convoca diferentes pessoas a pensar sobre o ato praticado. Na sociedade moderna, os suicídios ultrapassam a vida particular, privada, íntima, uma vez que geralmente acontecem no campo público, seja no contexto familiar, social ou de trabalho (MARQUETTI, 2014).

O suicídio envolve características cercadas de representações que são uma forma de romper não só elos pessoais, mas também sociais (CECCON et al., 2014; MARQUETTI, 2014).

Os lugares escolhidos para o suicídio trazem diferentes questões do campo subjetivo, que são explicitadas por

meio de uma mensagem, a partir dos elementos que compõem a cena, do momento escolhido, da plateia eleita. Em geral, apresentam uma agressividade e um distanciamento das emoções, frequentes na atualidade, por meio do esvaziamento nas relações sociais, da ausência da qualidade de vida.

Contudo, as cenas suicidas (des)constróem os limites e os tabus estabelecidos na sociedade entre o público e o privado, principalmente em se tratando da relação dessas cenas com o trabalho.

Santos, Siqueira e Mendes (2010) avaliaram se o fato de cometer o suicídio poderia ter relação com o trabalho. Para tanto, analisaram um estudo de caso envolvendo um homem, 55 anos de idade, pós-graduado, bancário há três décadas, que cometeu o suicídio faltando um ano para sua aposentadoria, após a esposa lhe pedir o divórcio. Esse caso exemplifica muito bem o processo que pode levar alguém à ruína familiar, à exasperação psíquica e, por fim, à morte.

O vínculo afetivo entre o sujeito e a empresa foi estrategicamente incentivado ao longo de quase trinta anos, de forma que os valores organizacionais o conduziram a desenvolver quadro de servidão voluntária, patologia crescente no trabalho atualmente, que, infelizmente, é vista, na maioria das vezes, como símbolo de sucesso.

À medida que priorizou o seu trabalho, que internalizou os valores da empresa em que trabalhava, tornou-se, gradativamente, dependente dela para ser “feliz”, em uma vida regida pelo trabalho, aliada à jornada intensa de atividades. Com isso, pode ter negligenciado a vida afetiva, íntima, familiar.

O contexto do suicídio decorreu da inter-relação entre o trabalho e a história de vida, já que o ritmo da vida pessoal do trabalhador se subordinava integralmente às obrigações profissionais em detrimento da vida particular.

Ceccon et al. (2014) analisaram a mortalidade por suicídio e sua relação com o trabalho em algumas metrópoles brasileiras (Porto Alegre, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo). A amostra deu-se a partir da Pesquisa Mensal de Emprego, elaborada pelo IBGE, e teve como indicadores: percentual de pessoas ocupadas e desocupadas, renda menor que um salário mínimo, percentual de pessoas ocupadas no setor privado e no de construção e renda mensal *per capita* da população.

No que tange aos resultados, os questionários mostraram que, em Porto Alegre, a frequência de suicídio foi maior, com média de 6,5/100.000 habitantes, entre os homens a média foi de 11,6/100.000; seguida por São Paulo, com média de 4,3/100.000, entre os homens com média de 7,1/100.000; e por Belo Horizonte, com média de 4,3/100.000, entre os homens.

Já, entre as mulheres, as maiores taxas de mortalidade ocorreram em Porto Alegre (2,6/100.000 mulheres), Belo Horizonte (1,9/100.000 mulheres) e São Paulo (1,8/100.000 mulheres). Entretanto, entre os homens, a ocorrência maior foi em Salvador, pois houve uma proporção de 6,8 homens que se suicidaram para cada mulher, seguida por Porto Alegre (4,5 homens para cada mulher) e São Paulo (3,8 homens para cada mulher). Os principais achados do estudo mostraram que, entre as metrópoles brasileiras, São Paulo é a que tem maior relação entre suicídio e trabalho.

O estudo coloca que o suicídio no trabalho acontece nos mais diferentes setores, como exemplificaram os dados apresentados em São Paulo. O excesso de trabalho, juntamente com outras questões, atinge (in)diretamente a saúde dos trabalhadores, que, muitas vezes, para alcançarem os objetivos da empresa, precisam se sacrificar física e/ou psicologicamente, o que lhes acarreta grande sofrimento e pode levá-los, inclusive, à perda da vontade de viver.

Ainda, a sobrecarga e o sofrimento emocional podem ser tão intensos que o risco de o trabalhador cometer o suicídio é mais significativo do que o risco entre os desempregados.

Muitas vezes, os valores encontram-se distorcidos em grande parte das empresas, isso faz com que muitas pessoas se submetam a situações que geram sofrimento. Também contribui para isso o medo de perder o emprego ou o intuito de alcançar os próprios objetivos. Nisso, a subjetividade fica à deriva, o que dá lugar ao sofrimento, juntamente com comportamentos autoagressivos e/ou autodestrutivos (CECCON et al., 2014). Reforça-se, assim, a influência das más condições de trabalho, pois o trabalhador acaba perdendo a vontade de viver.

Os modelos atuais de trabalho, extremamente capitalistas, cercados de atividades individualizadas, excluem, de fato, a autonomia dos trabalhadores, o que é preocupante. Excesso de trabalho, de autoridade e de competitividade também pode ter ligação com o suicídio, além de sentimentos de inutilidade e isolamento social (CECCON et al., 2014).

No entanto, ao mesmo tempo em que o trabalho pode levar ao suicídio, a ausência de emprego também pode causá-lo, principalmente no gênero masculino, ainda cercado de uma cultura machista, que vê o homem como provedor, e o fato de perder o emprego ou de estar desempregado (des) qualifica-o, tornando-o incompetente.

Pesquisas feitas na Suécia, nos Estados Unidos e no Brasil revelam resultados semelhantes, tendo em vista as altas taxas de suicídio em meio ao trabalho estressante e precário (CECCON et al., 2014).

Ao que tudo indica, o tipo de trabalho existente atualmente não considera a autonomia de seus empregados, e isso pode levar à desvalorização do próprio trabalho. Assim, a pouca significação, aliada à fragilização das relações so-

ciais e de solidariedade entre os trabalhadores, e chefias autoritárias e pouco propensas ao diálogo – ou, o oposto, a exclusão do trabalhador por questões relacionadas com o poder ou com medidas punitivas –, são alguns dos fatores que podem estar relacionados ao suicídio.

Kuroki (2010), a partir de um estudo quantitativo, investigou a relação entre o desemprego e o suicídio, entre homens e mulheres, no Japão. A amostra compreendeu trabalhadores e desempregados, divididos em sete grupos de diferentes idades (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 e 75 anos). Os dados, que foram retirados do Centro para a Prevenção do Suicídio, no Instituto Nacional de Saúde, do Centro Nacional de Neurologia e Psiquiatria (NCNP), indicaram que o desemprego, no Japão, está significativamente associado com homens em idade ativa.

As taxas de suicídio entre as mulheres são mais difíceis de explicar, porque geralmente elas reagem de maneira diferente dos homens diante do desemprego, uma vez que o apego delas à força de trabalho é inerentemente diferente da deles.

O estudo realizado no Japão considerou homens e mulheres, trabalhadores e desempregados de diferentes idades, de 15 a 75 anos. O fato de o suicídio estar diretamente ligado ao desemprego no caso dos homens entre 35 e 64 anos de idade, principalmente a partir dos 55 anos, mostra que o apego e a importância dada pelo gênero masculino são bastante diferentes em comparação ao gênero feminino (KUROKI, 2010). Entretanto, isso pode estar relacionado com a própria cultura do país, já que as diferenças entre homens e mulheres são significativas. É uma questão cultural, em que o homem trabalha e a mulher fica em casa, cuidando do filho e da casa.

Tal desigualdade também está baseada na difícil tarefa de conciliar trabalho e família, pois lá não se têm emprega-

das domésticas, e isso também faz com que a mulher assuma o cuidado não só do filho, mas também da casa.

Dejours e Bégue (2010) trouxeram o relato de uma experiência que ocorreu em uma indústria, em 1998, na França. A empresa passou por reestruturação produtiva, e houve ocorrência de vários casos de suicídio.

Cerca de 300 a 400 suicídios foram relacionados ao trabalho nas empresas Renault, Peugeot e Électricité de France em um ano. Os autores enfatizaram diferentes questões que permeiam o campo do trabalho, como: o estresse em meio às frequentes humilhações cotidianas; a vulnerabilidade em que o indivíduo se encontra; e a sociogenética, que estipula que o trabalho seja decisivo para o desenlace fatal, o que desestrutura emocionalmente os trabalhadores e pode levá-los a desistir do próprio emprego, por exemplo.

Esse relato enfatiza como as mudanças em uma empresa que visava a uma maior produção podem atingir diretamente a vida dos seus funcionários. Os modelos de gestão existentes, regidos pelo mundo moderno, que visam à terceirização em meio à individualização dos funcionários, podem ter ligação com o suicídio.

Essa nova realidade do mundo do trabalho, fragmentado e produtor de desemprego, desestrutura emocionalmente os trabalhadores. Os inúmeros casos de suicídio que aconteceram nessa empresa mostram as influências que permeiam e determinam esse meio.

Assim, surge a importância de se criar ações que visem prevenir esse “autoaniquilamento” que, sem dúvida, atinge diferentes esferas sociais (DEJOURS; BÉGUE, 2010).

Pires, Caldas e Recena (2005) avaliaram as prevalências das tentativas de suicídio provocadas pela exposição a agrotóxicos de uso agrícola no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil, ocorridas entre janeiro de 1992 e dezembro de 2002.

Os registros das notificações de intoxicação do Centro Integrado de Vigilância Toxicológica, da Secretaria de Saúde do estado, contaram com 1.355 notificações de intoxicação, sendo 506 tentativas de suicídio e 139 óbitos.

Os resultados desse estudo indicaram a cidade de Dourados como uma microrregião crítica, tendo em vista as várias ocorrências de tentativa de suicídio, seja pela exposição a agrotóxicos, por ingestão ou por outras causas.

Essa amostra, que contempla os diversos homicídios/tentativas ocorridos em Mato Grosso do Sul, ilustra a alta prevalência existente nessa região, seja por exposição ou ingestão de agrotóxicos, seja por outras causas, o que traz a necessidade de, talvez, se pensar em um programa que vise melhorar essa situação, pois o trabalho, ao contrário disso, deve trazer mais vida à vida das pessoas.

Ou por falta de informação, conhecimento, com relação às especificidades de determinados produtos, ou por uma questão de necessidade, as pessoas acabam usando tais produtos de forma indevida (PIRES; CALDAS; RECENA, 2005). Ainda, essa observação revelou sintomas de depressão nesses agricultores, que é um fator característico nas tentativas de suicídio. Entretanto, a situação parece ser semeada, culturalmente, nessas famílias.

As hipóteses levantadas por Venco e Barreto (2010) sobre o suicídio relacionado ao trabalho, a partir da literatura, são bastante pertinentes – os novos métodos de gestão, que desestruturam os coletivos; a psicodinâmica do reconhecimento desestabilizada pela gestão; as formas de avaliação individualizadas; e a qualidade total, que, inclusive, compromete a ética profissional –; afinal, as organizações atuais que alteram o coletivo e estimulam a competitividade entre os funcionários tendem a ser algo nocivo.

A própria psicodinâmica do trabalho desestrutura e causa profunda desestabilização em determinadas pessoas,

o que dá lugar à depressão, ao silêncio e ao suicídio de fato. Por isso, afirma-se que a gestão de uma empresa tem total influência na vida dos seus funcionários, seja de forma positiva, seja negativa (VENCO; BARRETO, 2010).

Considerações finais

Da revisão de literatura proposta neste trabalho, pode-se constatar que o suicídio envolve inúmeros fatores, entre eles, contexto familiar, vínculos afetivos, valores pessoais/profissionais, desemprego, gestão, questões organizacionais, enfim, aspectos relacionados ao trabalho, os quais, muitas vezes, são determinantes.

Os estudos levantados apontaram o contexto do trabalho como uma das causas, contribuintes ou precipitantes, para o suicídio. É importante pensar nessa perspectiva do trabalho, em que as organizações parecem ter o poder de mobilizar subjetivamente os sujeitos, a partir de uma relação que pode ser constituída de forma nociva ao trabalhador.

Certamente, são vários os elementos que constituem uma organização de trabalho e que podem conduzir alguém para o ato extremo de sacrificar a própria vida. Entre os casos abordados, destaca-se a característica transgressora, que desfaz os limites entre público e privado, em que o local de trabalho pode ser o palco do ato suicida.

Da mesma forma, o contexto precarizado do trabalho implica sofrimento físico e mental; assim como o modo servil de conduzir o trabalho absorve a vida do trabalhador em busca de sucesso, competição, cultuando a excelência, enfim, é uma entrega total ao trabalho, em detrimento da vida pessoal.

Destacou-se também a existência de modelos de gestão regulados pela máxima qualidade de produção, alta competitividade e indiferença em relação à singularidade do trabalhador e deste com os outros. Fatores insalubres também fo-

ram destacados no exemplo da exposição ou da ingestão de agrotóxicos.

Nesse sentido, em meio ao sofrimento físico e psíquico decorrente do ambiente de trabalho, surgem o desamparo e, por consequência extrema, um eventual suicídio, quando o indivíduo já não consegue resolver os seus conflitos psíquicos.

Observa-se que as relações humanas não estão sendo consideradas atualmente, principalmente no ambiente de trabalho. Tal fato representa também o intolerável, aquilo que muitas vezes é negado, silenciado, uma situação de abuso existente nas relações sociais atuais que, infelizmente, parece ser crescente. Isso deve servir de alerta e promover a reflexão sobre a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

Ainda que pareça difícil evitar o adoecimento psíquico, que surge nesse contexto das diferentes organizações, pode-se buscar amenizá-lo a partir da reflexão sobre espaços e conflitos organizacionais. Sem dúvida, o trabalho impacta e afeta a vida do ser humano.

É importante, por isso, desenvolver novos estudos, que busquem compreender melhor a relação entre trabalho e suicídio, na tentativa de direcionar medidas de intervenções efetivas.

Referências

CECCON, R. F. et al. Suicídio e trabalho em metrópoles brasileiras: um estudo ecológico. *Ciê. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 2225-2234, jul. 2014.

DEJOURS, C.; BÉGUE, F. *Suicídio e trabalho: o que fazer?* Sobradinho: Paralelo, 2010.

DEJOURS, C.; ABDOUCHELI, E.; JAYET, C. *Psicodinâmica do trabalho*. São Paulo: Atlas, 2015.

KASTENBAUM, R.; AISENBERG, R. *Psicologia da morte*. São Paulo: Pioneira, 1983.

KUROKI, M. Suicide and unemployment in Japan: evidence from municipal level suicide rates and age-specific suicide rates. *The Journal of Socio-Economics*, v. 39, n. 6, p. 683-691, 2010.

MARQUETTI, F. C. O suicídio e sua essência transgressora. *Psicologia USP*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 237-245, 2014.

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann. Intern. Med.*, v. 151, n. 4, p. 264-268, ago. 2009.

PIRES, D. X.; CALDAS, E. D.; RECENA, M. C. P. Uso de agrotóxicos e suicídios no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 598-605, 2005.

SANTOS, M. A. F.; SIQUEIRA, M. V. S.; MENDES, A. M. Tentativas de suicídio de bancários no contexto das reestruturações produtivas. *Rev. Adm. Contemp.*, Curitiba, v. 14, n. 5, p. 925-938, set./out. 2010.

VENCO, S.; BARRETO, M. O sentido social do suicídio no trabalho. *Revista Espaço Acadêmico*, Maringá (PR), v. 9, n. 108, p. 01-08, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Mental health: suicide prevention* (Supre). 2012. Disponível em: <http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/>. Acesso em: 14 maio 2016.

17

O envelhecimento e a escrita sobre o curso da vida são um fenômeno cultural

Astor Antônio Diehl

Considerações iniciais

O imaginário é aquilo que tende a se tornar real
(BRETON, 2001, p. 26).

O título deste trabalho sobre o curso da vida, imediatamente, trouxe a minha lembrança o nome de dois filmes bem conhecidos: *De volta para o futuro* e *O curioso caso de Benjamin Button*. Com certeza, a lembrança dos filmes deve ter algo relacionado às diferentes dimensões do tempo expostas nos filmes. Talvez valha a pena localizar os filmes no tempo e no espaço para termos uma compreensão dos diferentes teatros de operações em que eles se desenvolvem. Outro aspecto refere-se à ideia de tempo, pois cada cultura ou dimensão cognitiva pode construir a sua perspectiva a partir das socializações, basta, então, ler a frase supracitada de André Breton.

Assim, quem de nós não irá enfrentar, ou já está experimentando, como eu, o processo de envelhecer? Todos nós, dentro de certa normalidade, iremos nos mover para essa fase, uns farão isso mais cedo, outros mais tarde. Aliás, nascemos envelhecendo, e isso nos mostra o curso da vida. Nesse contexto de mudanças no curso da vida, a questão é não apenas chegar à velhice – o estado de –, mas também o processo cultural para se chegar.

Finalmente, estamos buscando, para além das questões biológicas, as dimensões culturais. Por exemplo, falamos da felicidade, das sociabilidades, do ócio, do lazer, dentre tantas outras estruturas importantes quanto à velhice,¹ sejam institucionalizadas ou não. A dimensão biológica pode ajudar a entender como a química do corpo se tornou vida consciente que se reproduz e contribui ou não para constituir a espiritualidade ou a felicidade, por exemplo.

Frente a isso, sempre foi um dos projetos da humanidade, desde os tempos mais remotos, desacelerar, ou mesmo interromper, o processo de envelhecimento. Essa é talvez a pior maldição do tempo, que corrói tanto o corpo como a alma. Mesmo com a descrição enganosa da velhice, ainda nos chama atenção um velho doente, jogado em algum canto da rua.

Quando jovens, temos a sensação de que o tempo parece não passar, tudo demora demasiadamente. É como a movimentação da água do fundo do mar. Na velhice, a situação se inverte, e o tempo começa a disparar como uma flecha acelerada em direção a um determinado alvo.

Simbolicamente, nós estamos sentados na praia olhando as ondas do mar. Sob o nível da água, percebemos o mar (tempo) nervoso, agitado (rápido), seja ele matemático ou subjetivo.

¹ Este é um tema recorrente e abordado num livro (Vol. X da *Série da Subjetividade Argonautas*) interativo de minha autoria, quando trato o curso da vida em diferentes dimensões, como alegria; amizade; amor; bem-estar; cuidado de si; cuidado do outro; felicidade; lazer; liberdade; ócio; religiosidade; saúde; segurança; sexualidade.

Se mergulharmos a média profundidade, entre o nível da superfície e o fundo do mar, teremos águas mais calmas (tempo médio), apesar das correntes, e, à medida que mergulharmos, teremos águas profundas (tempo de longa duração). Sabemos que as ondas do mar possuem um compasso, mas também sabemos que elas são sempre diferentes. Isso significa que não podemos estudar o envelhecimento de forma linear, progressiva, ou seja, como uma escala de tempo, colocando um período depois do outro.

É bem verdade que o curso da vida é não apenas uma das dimensões, mas também a interseção dos três tempos em determinadas cultura e visão de mundo, e é exatamente isso que faz a diferença em termos de complexidade.

Contudo, já sabemos qual é o alvo a ser atingido pela flecha do tempo: o envelhecimento com todas as suas possíveis peculiaridades, quando falamos das experiências de pessoas que envelhecem, apesar de todos nós termos algo em comum – somos humanos que pensam. Esse aspecto é o elemento que altera tudo e impõe as diferenças.

Por essa razão, hoje, mais do que nunca, as indústrias farmacêutica, cosmética e alimentícia, assim como a engenharia genética, procuram a juventude eterna ou mesmo querem frear radicalmente o relógio compassado do movimento inevitável do tempo.

Estamos tentando desacelerar tais marcadores impetuosos do tempo, vivemos sob a ditadura da eterna juventude. Entretanto, temos poucas chances na tarefa de interrompê-los. Podemos, isto sim, dar-lhes uma sobrevida.

O envelhecimento irá acontecer com toda certeza. Todos sabem que ele é inevitável, e isso não se discute neste trabalho. A questão principal é: quando entraremos e como enfrentaremos esse momento da vida? Desde sempre, contudo, é necessário pensar as peculiaridades do envelhecer, do velho e do envelhecimento.

Também já sabemos que o envelhecer humano é um processo eminentemente individual do movimento de ficar velho. Claro que esse movimento não tem nada a ver com o tempo cronológico. Envelhecimento é o estado, é o conceito tipo ideal, que é quase sempre entendido, ao nível das ciências e da demografia, como sendo de caráter geral.

O conceito é geral por ser social e histórico, como um fenômeno das sociedades, contudo, a experiência do envelhecer é individual, mesmo nos aspectos biopsíquicos. Nesse sentido, desde já, precisamos nos afastar de noções enganadoras, como terceira idade e melhor idade, as quais distorcem as reflexões e as experiências sobre o próprio fenômeno do envelhecimento.

Sim, os povos e as civilizações envelhecem. Todos nós vamos envelhecer, mas, sem dúvidas, com sinalizações, com temporalidades diferentes e, fundamentalmente, com diferentes entendimentos. Parece-me que são exatamente essas as diferenças sobre as quais incidem as grandes dificuldades para o estabelecimento de periodizações, de conceitos e, sobretudo, de caracterizações gerais sobre a experiência do envelhecer/velho/envelhecimento.

A essas duas dificuldades gerais de compreensão podemos ainda somar uma grande gama de aspectos, quando tentamos periodizar ou caracterizar o envelhecimento a partir de variáveis históricas, sociais, culturais, biológicas ou ainda psíquicas, para citar apenas algumas dessas variáveis.

Tais dificuldades se multiplicam ainda mais quando agregamos a elas possibilidades e expectativas futuras, como os níveis de bem-estar, de expectativas de vida, de lazer, de felicidade, ou, por outro viés, aspectos como as doenças orgânicas, psíquicas ou mesmo de caráter social, entendidas a partir de suas interfaces. Essas interfaces são aquelas que nos dão tanto trabalho metodológico, mas também abrem tantas possibilidades diferentes de compreender o envelhecer.

Poderíamos dizer, ainda, com certo cuidado, até que ponto nós estamos preparados e também dispostos para lidar com a cartografia corporal e psíquica da própria velhice – cuidado do si –, especialmente, com o envelhecimento alheio – a pedagogia do cuidado do outro.

Somente levando-se em conta esse aspecto bifurcado é que surge uma infinidade de questões ético-morais, que, facilmente, transcende os parâmetros meramente científicos. Estamos falando dos aspectos que possibilitam a manutenção ou mesmo a primeira apreensão de noções como as de emancipação e de autonomia. Não é fácil entregar o meu corpo e a minha alma para que outrem cuide, bem como é difícil o outro cuidar do meu corpo e da minha alma. Exatamente essas são as dimensões que ultrapassam a racionalização científica. Portanto, se ultrapassam a racionalidade instrumental, precisamos de outros modelos de interpretação: uma ciência da vida.

Exatamente o que se pretende quando velhos? Mesmo que essa seja uma pergunta existencial e, por isso mesmo, recheada de particularismos, ela denota uma preocupação genérica. Não se trata de afirmar o que os outros pretendem, mas existem aspectos que poderiam ilustrar pontos de convergência das diferenças, como autonomia, mobilidade, vivência sem dor, capacidade de decisão e fruição do básico para a sobrevivência material, entre outros.

Confesso que a reflexão sobre tais aspectos implica perceber o abismo entre o “como gostaria que fosse” e o “como realmente será”. Justamente, esse é o ponto. Não há como estudar o envelhecer e o envelhecimento humano sem dois pontos fundamentais: as experiências do passado e a capacidade de negociar o futuro – ficar velho, ser velho, ficar velho ou ser idoso – entre o ideal e o real.

Nós ainda pensamos: quando eu me aposentar irei fazer isso e aquilo. Será? Em que estado físico e psíquico? Ah,

se pudéssemos espiar para além do tempo presente? Todas essas perguntas podem ser razoavelmente bem respondidas, se tomarmos como ponto de partida a noção “curso da vida”, que tem implícita a moldura cultural.

É claro que, se olharmos para a área da saúde, a coisa toda é orientada para questões biológicas. Se focarmos nas ciências humanas, eu terei a resposta: a questão é social e cultural. Contudo, ainda temos as questões vinculadas à “mente” e aos aspectos cognitivos, que não se sabe se vão para as ciências da saúde, para as humanidades ou para ambas.

Sem dúvidas, para confirmar tais aspectos, bastaria ouvirmos as conversas de jovens – se é que eles falam sobre esse tema – e mesmo de adultos já grisalhos sobre os velhos, para termos uma ideia razoável de quão distante estamos de uma “cultura científica humanizadora” para o envelhecimento, quando trata de aportes científicos e mesmo de expectativas sociais de preparação ao envelhecimento. Vejamos que, em uma sociedade do desperdício, o idoso se torna mercadoria.

Esses são dois aspectos implícitos da sociedade do desperdício. Em 2016, ainda jogamos comida no lixo. O que faremos então? Ou o que estamos fazendo com as debilitadas carcaças de velhos? Afinal de contas, elas já produziram, já trabalharam, já procriaram para a manutenção da reprodutividade do capital social e cultural. Contudo, e, apesar disso, ao vermos um velho abandonado na rua, doente, com frio e mesmo marginalizado socialmente, ainda conseguimos nos comover ante a paródia da “melhor idade”. No mundo acadêmico, muitas vezes tomamos os velhos, o processo do envelhecer e o envelhecimento apenas como objetos de estudos e pesquisas.

Por vezes, as pesquisas, pelo seu alto grau de racionalização teórico-metodológica, quase contábil, não conseguem identificar que os seus objetos de estudos, que, na verdade,

são pessoas de carne, são aquelas carcaças de ossos e de sentimentos, carregados de experiências particulares de vida que ainda pulsam, para não falar das subjetividades, como as emoções, os sentimentos.

O que iremos fazer com tais sociabilidades e subjetividades na ciência racionalizada? A resposta é: possivelmente, apenas constatar sua existência. Nesse ponto, abre-se uma difícil questão, cuja complexidade vai além do viés metodológico, quando não moral e existencial.

Assim, esses estudos são realizados e muito bem, diga-se de passagem, para a “comunidade” científica e para especialistas sem alma e sem cultura humanizadora, que nem sempre estão interessados em resultados envoltos de sentidos para as mudanças sociais, as políticas públicas, e para a inovação, hoje tão referenciada. Por vezes, o único sentido existente é aquele imposto pela ditadura da pontuação no currículo Lattes.

Isso está errado? Não, necessariamente. Mas, certamente, esses estudos deveriam se completar com a “pedagogia de retorno” às pessoas que ora apenas serviram de objeto para as pesquisas. Vejamos que, pela segunda vez, aparece de forma contundente a necessidade de contarmos com o passado para o entendimento do envelhecimento.

Dessa forma, e sem essa noção, na maioria das vezes, somente conseguimos apontar as causas dos problemas, sem o devido exercício da busca de tentativas no horizonte de expectativas das soluções para tais problemas. Talvez os resultados sejam apenas superficiais em razão do fato primeiro de não conseguirmos formular problemas relevantes de pesquisa.

Penso que, nesse caso, precisamos também humanizar as próprias ciências ou as áreas que se colocam à disposição nos estudos sobre o envelhecimento humano. Caso contrário, estaremos confessando academicamente a morte do su-

jeito – do velho, do envelhecer –, que é a base do objeto de estudos do envelhecimento.

Não tenho dúvidas de que alcançar uma idade avançada em condições saudáveis, em todos os aspectos que esse momento envolve, caracterizaria-nos como verdadeiros sobreviventes desse processo inevitável e, na maioria das vezes, também muito cruel, quando nos impõe sofrimentos incomensuráveis de todas as ordens: somos não apenas candidatos para tal momento, mas também eleitos com “cem por cento dos votos válidos” para o envelhecimento.

Essa é a lei da natureza, e, por isso, envelhecer é natural (DIEHL, 2015). Ou o envelhecimento seria apenas uma espécie de marca palpável para uns e característica indecifrável para outros, como o beijo dado em nosso rosto pelo próprio tempo. Quem manda mesmo nesse negócio é o implacável tempo. Ademais, não conseguimos congelar o tempo para estudá-lo de forma estática ou ainda acelerá-lo a tal ponto que ele possa regredir.

Quanto a isso, nós somos minúsculas e frágeis criaturas que procuram na cartografia do corpo e no bordado da alma as soluções dos nossos problemas. Somos aprendizes, quando falamos do relógio transformador do corpo e da alma: o envelhecimento humano.

Entretanto, esse aspecto não precisamos mais discutir, ele está dado. A questão é como podemos protelar a nossa candidatura e, se somos candidatos, como podemos enfrentar o processo inevitável do envelhecimento com o menor custo possível? Esse é o x da questão, que reside numa espécie de “pedagogia do envelhecer”.

Assim, o nosso objetivo, neste pequeno texto, é o de apresentar alguns dos muitos aspectos que envolvem o envelhecimento humano e que nos permitem entender peculiaridades das experiências de um processo difícil de ser descrito dentro dos parâmetros universais da lógica instrumental

das ciências, as quais lidam apenas com a constatação e, sobretudo, com pressupostos positivo-empíricos.

Os estudos sobre a velhice precisam, invariavelmente, rumar para os conhecimentos da complexidade, fundamentados numa cultura do envelhecimento humano com sentidos pedagógicos.

A orientação da prática cotidiana burguesa de nossa época está devendo uma resposta para a questão: qual seria o sentido de sua própria experiência em envelhecer?

Essa resposta somente pode ser dada no contexto histórico, ponto de referência da cultura do envelhecimento, perdida como sentido de vida.

A perda de liberdade é, contrariamente, o retraimento da cultura do envelhecimento humano e do espírito humano dentro do lado soterrado do desenvolvimento da sociedade. Ambos, o envelhecer como experiência e o conceito do envelhecimento, foram direcionados como produtos da sociedade do desperdício.

No lado da prática cotidiana, observa-se tal aspecto a partir de “apostas” de programas sociais para crianças e velhos. No fundo, ainda vigora, com outras linhagens, a filosofia econômica do século XIX, quanto à preparação de mão de obra e ao descarte dela quando superada. Em outras palavras, a resposta à pergunta somente poderia ser dada por intermédio do estudo dos custos sociais e culturais da modernização.

Entendo que, se percebermos a questão nessa direção, nós podemos contribuir para a constituição de racionalidades a partir de várias dimensões, cujo objetivo, no mínimo, possa ajudar a viabilizar entendimentos e considerações diversos sobre a velhice e não apenas a formulação de conclusões.

Envelhecer é natural: cuidar do envelhecimento é cultural. Nesse sentido, cuidar do envelhecimento é retardar a estética da morte, pois a sua fabricação já iniciou, em que

o envelhecimento se torna um fóssil da cultura da sociedade do desperdício. Para além desse aspecto, surge a palavra do momento, com toda ênfase: inovação, que é exatamente aquilo que se entendia, em um passado recente, como validade social e acadêmica do conhecimento.

Envelhecer com o figurino da sociedade do desperdício

Essa é uma situação emblemática e um tanto óbvia num primeiro olhar, pois a sociedade da cultura do desperdício já produziu vários fósseis, como os rebeldes, os drogados, os moradores de rua, as prostitutas, os homoafetivos, os velhos, as crianças, etc.

Essa fabricação da estética do sofrimento e da decadência humana – da exclusão e da morte – começa a se instalar com a origem da sociedade moderna e se consolida na época do desperdício, durante a segunda metade do século XIX, cuja representação externa e semântica mais cotidiana é o que está “decaído” e envolto com a feiura.²

Essas são efetivamente noções altamente carregadas de sentidos. A “bela época” e a “época feia”, a “era vitoriana” e a “era da derrota” são as simbologias opostas da consolidação de uma semântica da exclusão.

² Pensemos na ideia de que os velhos foram os últimos componentes da engrenagem social a sofrerem algum tipo de intervenção pública. Neste período em questão – segunda metade do século XIX –, iniciou-se uma profunda mudança paradigmática, segundo Michel Foucault (2004). Ocorreu a passagem da Era das Representações para a Era do Homem. Significa que, por exemplo, na Revolução Francesa, os revolucionários, ao abrirem as prisões, encontraram presa uma infinidade de excluídos sociais ou não bem-vistos. Da segunda metade do século XIX em diante, pelo avanço das ciências, passaram-se a separar em instituições os excluídos: criminosos, nas prisões; doentes mentais, em manicômios; doentes, em hospitais; prostitutas, em casas específicas com controle policial e médico. Em função da industrialização, encontramos as primeiras creches. Os velhos são retirados do mercado de trabalho geralmente pela mão invisível da morte ou são colocados em asilos.

Tais aspectos, normalmente, são exteriorizados a partir de impulsos românticos e por meio da ação política e aventureira. Podemos perceber essa concepção na ideia de evolução que implica exatamente a correlação de três conceitos, como os de experiência, de maturidade e de ordem.

Assim, podemos ver que a forte secularização excluiu da composição da sociedade exatamente aqueles aspectos vinculados de alguma forma à imaginação e à paixão. Ou seja, houve a exclusão daqueles elementos que vão gradativamente perdendo energia e são contrários à evolução normal e linear do modelo natural.

Essa maneira de pensar poderia facilmente ser adotada no caso do velho, que também tende a diminuir de tamanho pela sua perda de energia. Essas criaturas, humanos enfraquecidos, vivem na consciência de uma perda irreparável.

Essa perda irreparável do tempo presente faz com que esse humano sinta nostalgia de um passado glorioso, se não através dos mitos e da memória. A incapacidade de mudar as coisas do mundo faz com que haja a experiência de um mundo diminuído e a infelicidade de viver nesse mundo.

Portanto, partindo dessa premissa, podemos fazer a pergunta, tendo como ponto de partida questões colocadas nas considerações iniciais, quando destacamos razões que permitem evidenciar os motivos da crise científica a partir dos diferentes entroncamentos produzidos pela relatividade da sociedade do conhecimento e de sua virtualidade e, especialmente, da profunda incapacidade de compreensão do mundo a partir da hibridização do conhecimento.

O envelhecimento como experiência individual somente pode ser compreendido de forma externa, pois não podemos, como pessoas ou cientistas, sentir as inúmeras características do processo do envelhecer.

Podemos, então, encarar a pergunta a partir de uma composição de fatores da noção de *Spätzeit* (MOSER, 1999).³ Moser evidencia, para a noção de *Spätzeit*, uma configuração semântica de cinco elementos: perda de energia, decadência, saturação cultural, secundarização e, finalmente, posterioridade.

Para efeitos de compreensão do fenômeno do envelhecimento humano, essa configuração semântica precisa ser somada a um conjunto de aspectos conceituais de experiências (DIEHL, 2015). Essa experiência se configura a partir da relação de níveis diferentes, mas interligados. Refiro-me aos aspectos conceituais sobre:

- as relações sociais, políticas e culturais, que podemos chamar de experiências público-privadas;
- as relações vinculadas aos sentimentos, denominadas de experiências dos sentimentos de sofrimento;
- as relações de plenitude criativa, chamadas de experiências de plenitude de sujeitos criativos (DIEHL, 2015).⁴

Então, munidos com as configurações semânticas de Moser e a composição dos três níveis de experiência, podemos passar a descrever algumas características do que é a representação do envelhecer em uma sociedade de desperdício.

Portanto, envelhecer na contemporaneidade, a partir do sintoma da perda de energia, significa literalmente chegar atrasado e, assim, prejudicado. Pois, esse mundo é diminuído e desprovido de energia criadora. Assim, o envelheci-

³ Não existe uma definição única para esse conceito, no entanto, ele pode significar, conforme sua utilização: modernidade tardia, época tardia, tempo de decadência. É uma noção que pode expressar algo parecido com pós-modernidade ou tempo que chega tarde. Para o autor, não é um conceito científico. Em relação ao envelhecimento humano, fizemos uma tentativa de entendimento (DIEHL, 2014, v. 3).

⁴ Desenvolvi essa configuração recentemente, no X volume da *Série argonautas da subjetividade* (2016). Aqui podemos apresentar ideias várias, cito apenas um autor que ilustra bem essa configuração: Elias (1990).

do – o velho – deve se contentar com as sobras e estar pronto para sonhar com o passado heroico. O que lhe resta é a memória das grandes aventuras do curso da vida. É comum os velhos afirmarem, quando indagados, que o passado foi melhor do que os dias de seu presente.

Essa postura faz com que nós tenhamos dificuldades em distinguir imaginação, memória e história, pois elas remetem aos mitos de uma idade de ouro, de um paraíso perdido. Essa é a evidência de que, na evolução natural, existe o processo seletivo.

Adaptado à sociedade, importa dizer que isso significa o processo de exclusão de categorias e classes sociais, bem como de elementos culturais, que podem, inclusive, produzir a xenofobia. No caso específico do idoso, daqueles que são improdutivos. Tornar-se velho, diminuir de tamanho é gradativamente sinônimo de enfraquecimento. No passado, tudo era maior, mais forte, com o máximo de energia possível e, portanto, glorioso.

Essa diminuição de tamanho e a correspondente fragilidade implicam diretamente com os fatores das relações sociais, políticas, culturais e de saúde, que podemos chamar de experiências público-privadas. Assim, aqueles que chegam depois estariam prejudicados e desprovidos de energia criadora. A ideia subjacente é que eles devem se contentar com o que sobrou (MOSER, 1999).

Podemos pensar como essa ideia está vinculada a relações de trabalho, aposentadoria, saúde, Estado, instituições diversas, etc. Nesse caso, restaria ao velho sonhar com o passado.

Exatamente essa diminuição de tamanho e esse sonhar com o passado são o ponto de emergência do fator de desespero diante da grandeza do que sobrou do passado, o que, na maioria das vezes, não passa de fragmentos e obras daquela força criadora. O desespero na velhice evidencia o desti-

no no processo de degradação e a inevitável decrepitude: ser condenado pelo tempo. Sim, o agente primeiro desse processo é o tempo.

Nesse caso, podemos insistir na ideia de que a decrepitude, no destino do homem, é menos ético-moral do que natural. Precisamente, esse aspecto do envelhecimento como destino humano o coloca no centro como categoria da história natural. Portanto, a história humana encontra seu sentido no modo de representação, na ruína, na coisa decaída. A história humana assume, então, a forma de alegoria (MO-SER, 1999).

No início deste texto, evidenciei que a “bela época” e a “época feia”, a “era vitoriana” e a “era da derrota”, são as simbologias opostas da consolidação de uma semântica da exclusão. É, portanto, no estabelecimento do imaginário da degradação humana e histórica que surge o velho como objeto de estudos.⁵

Moser (1999), no texto que estamos tomando como apoio, investe no conceito de saturação cultural como o terceiro ponto semântico, para descrever e entender as modernidades tardias. Assim, segundo o autor, a degradação produz escombros, dejetos e ruínas. São exatamente esses restos que elaboram e compõem essa época. Os restos irrompem do passado no presente, na forma de destroços, impondo-se na paisagem ou na cena contemporânea.

O nosso presente é entendido como o espaço de descarga dos restos do passado de todos os tempos. Estamos acumulando, ou mesmo empilhando, objetos de culturas e épocas diferentes numa heterogeneidade.

⁵ Vejo esse aspecto muito próximo e mesmo vinculado com o início da psicanálise e os estudos de Freud sobre sonho e representações alegóricas. Aliás, esse tema é recorrente no século XX, nos estudos de Walter Benjamin na memória, ou mesmo de Adorno e Hannah Arendt nos estudos sobre o nazifascismo.

Então, segundo Moser, o espaço cultural é de saturação de objetos legados pelos ancestrais. Assim, os que nasceram por último estão num mundo mais pleno ou mais saturado.

A saturação cultural poderia facilmente ser entendida como um mundo de total desespero, muito próximo daquilo que Max Weber (1989) denominou de “gaiola de ferro da submissão”. O que eu, figura diminuída, poderia fazer frente à saturação? Tudo já foi dito, feito, discursado e assim por diante.⁶ O que eu estou fazendo aqui? Moser (1999) chama atenção para o fato de a saturação provocar dois tipos de reações: uma atitude negativa e uma atitude positiva.

Na atitude negativa, a saturação aparece como obstáculo à produção cultural. A situação de saturação é entendida como estorvo, quando se fica paralisado com esse excesso de objetos vindos do passado. A atitude pode ser de perplexidade, especialmente se existem a aspiração ou valores para a novidade, a originalidade e a autenticidade. O que resta? Resta apenas a fuga ao passado em direção ao primitivo. Esse gesto indica o desejo de situar-se num momento original de gênese.

Na atitude positiva, a saturação cultural é reconhecida como situação ou fase nova de produção de sentidos. Nesse momento, percebe-se mais a plenitude do que o excesso de elementos. A plenitude é como uma fonte inesgotável de criação.⁷ Isso é válido desde que se aceite criar a partir do excesso de objetos. Aquilo que está cortado, fragmentado em destroços, está cheio de significados. Então, o destroço não funciona como obstáculo para a criação, mas como recurso

⁶ Imagino que não teríamos muitas dificuldades em inserir o tema da mobilidade e das comunicações, especialmente em relação à quantidade de aplicativos disponíveis para download, os quais podem nos dar a sensação de saturação ou mesmo de poluição tecnológica.

⁷ Nesse caso, a arquitetura urbana pode ser um exemplo, quando os estilos, os materiais e mesmo as épocas se “misturam”. Não há a obrigatoriedade da exclusão, pelo contrário, há a acessibilidade.

indispensável e material para a reutilização: a criação secundária.

O quarto elemento semântico proposto por Moser é a secundariedade, cujos produção e debate têm sua atualidade, especialmente através do esforço de teorizar o intertexto, a metafiguração e a metanarrativa. Moser apresenta esse elemento a partir de três formas de pensamento.

A primeira forma combina aspectos da temporalidade e da repetição. Isso significa que é secundário o fenômeno que se repete de maneira mais fraca ou mesmo deformada.⁸ É o fenômeno que aparece tardiamente em relação a um primeiro momento.

A segunda forma envereda para a lógica da teoria dos sistemas, quando é secundário aquilo que é lançado à margem do sistema. O argumento de elas serem lançadas à margem está no fato de serem obstáculo as tendências principais do sistema, chamadas primárias do centro do sistema. Dessa maneira, segundo a teoria, a evolução exclusiva de tendência primária de um sistema é dos elementos secundários que o sistema pode tirar oportunidades e mesmo a sua sobrevivência por meio da forma de revitalização. Então, é a desordem dos elementos secundários de um sistema que o salva da inanição e mesmo da morte.

A terceira forma é de natureza estrutural. Esse aspecto é mais facilmente encontrado na literatura com um conjunto de enunciados de cenários primários de uma sociedade. Em outras palavras, é a estrutura da produção narrativa e estética. Nesse sentido, a secundariedade serve para desig-

⁸ É como se fosse um carimbo que, aos poucos, vai tornando fraca a tinta. Oportunizem em seus cotidianos uma observação doméstica preliminar em que existam crianças e idosos. Quando uma criança quebra a xícara do café, a chamada de atenção é no sentido de que a criança ainda não sabe o que faz, ainda não aprendeu ou está em formação. Enfim, passa-se a mão na cabeça. Quando uma xícara de café é quebrada por um idoso, a “bronca” é diferente: diz-se que ele já não consegue mais tomar café sozinho, é um velho caquético, está doente, só dá prejuízo, etc.

nar um modo de produção cultural que trabalha a partir de um preconceito cultural. Segundo o autor, isso leva a implosão de oposições, como produção-reprodução, original-cópia.

É exatamente essa implosão que fornece os materiais para a próxima criação. Está evidente, para Moser (1999), que essa terceira forma gera reações e críticas, afirmando que essa maneira de produção significa reciclagem, fagocitose, canibalismo cultural, do “recorta e cola” ou mesmo de *pastiche*. A crítica pode encaminhar para a falta de originalidade ou a ausência de uma crítica. Esse fato remeteria ao esgotamento cultural e à perda da liberdade.

O quinto elemento semântico é denominado posterioridade, que deixa explícito um forte componente temporal. Indica o que vem depois de alguma coisa e o que a terá precedido, mas não determinado. Sugere exatamente chegar depois, a idade de chegada. Contudo, não significa uma época específica da história, mas uma tipologia que se repete em cada ciclo. É mais uma maneira de ser no tempo do que uma relação de sucessão. Podemos firmar isso na relação de descendência patrilinear: pai-filho. Os filhos, por terem chegado depois dos pais, estão numa situação de fraqueza e de esgotamento. São os filhos até o período de adolescência. Primeiro, os filhos querem vingar os pais, mas, em seguida, os mesmos filhos reúnem forças para combater os pais.⁹

⁹ Esse aspecto é muito interessante, especialmente quando os filhos fazem o contrário, na medida em que há a infantilização do idoso nos momentos em que se fala tudo no diminutivo, por exemplo. Estou imaginando a ideia de tempo no filme *O curioso caso de Benjamin Button*. Até certo momento da história, as crianças eram entendidas e vestidas como adultos – adultos em miniatura ou adultos pequenos.

Considerações finais: outra forma de entendimento

O envelhecimento humano, como processo, é geral e estatístico. Contudo, a experiência do envelhecer é eminentemente particular. A experiência de cada pessoa escapa de todo e qualquer quadro de generalização, assim como acontece com a dor, o sofrimento e mesmo com as formas de sensibilidade, pois se configuram e se dimensionam em graus variados.

Nesse caso, vale a seguinte máxima: combatem-se a uniformidade e as verdades absolutas ou, ainda, a única verdade que temos é a da mudança.

As ciências, de forma geral, passaram, nos últimos anos, por profundas mudanças nas suas estruturas, em termos de conteúdos abordados, de referenciais teóricos, de perspectivas metodológicas e de validade científica e social.¹⁰ Não deveríamos nos assustar com esse fato, pois tais mudanças paradigmáticas e estruturais do conhecimento fazem parte da própria dinâmica científica, pelo menos nos últimos quinhentos anos de seu desenvolvimento. Essas mudanças profundas alcançaram até mesmo as referências epistemológicas e as estéticas de apresentação do conhecimento científico.

De uma estética clássica – moderna, linear, dedutiva, progressiva e cumulativa, carregada de positividade, de verdades absolutas e objetivas, de modelos explicativos e simétricos –, passou-se para um conhecimento inacabado, precário e em construção, cujo ponto central é a complexidade.

Assim, na simetria clássica, o que unia as experiências tão distintas e particulares das pessoas era a ideia de alcançar o futuro, não o futuro em si, mas o controle sobre o ca-

¹⁰ Fortes indícios já estavam presentes nos anos de 1980 quanto à validade científica e social do conhecimento produzido na universidade, especialmente, estou me referindo ao uso político-partidário do conhecimento (DIEHL, 2001).

minho para se chegar a um futuro moderno. Essa estrutura moderna do conhecimento em um outro grau da ciência, com função integradora, pressupõe a morte do sujeito.

Entretanto, os questionamentos dos limites da moderna ciência como sendo uma teoria final do desenvolvimento humano e social ampliaram o horizonte científico para uma estética, digamos, barroca, da complexidade indutiva e compreensiva. Parte-se, então, para um conhecimento não linear, precário e inconcluso. Nessa atmosfera, não podemos mais nos utilizar do “ou” dos parâmetros da exclusão, mas sim do “e”. Talvez esteja na hora de cassar os partidos que trazem a exclusão.

Uma ciência de falhas e (com) imperfeições se apresenta agora como uma das verdades precárias, carregadas de assimetrias, sem limites estabelecidos pela positividade empírica, cujo “paladar” é aferido pelo atual relativismo, para alguns, e, para outros, até mesmo pelo ceticismo científico.

Contudo, trata-se de uma ciência da vida, com todos os aspectos éticos que a envolve.¹¹ Entretanto, a questão de difícil resolução é a forma de como trabalhar essa ciência – uma hermenêutica do sujeito – sem perder sua validade e, sobretudo, a interdisciplinaridade.

Nesse sentido, há uma possível forma de entendimento? Sim, penso que há essa possibilidade se não houver a sobreposição de interesses das diferentes áreas de conhecimento. É nas ciências que nós “fatiamos” o velho e sua possibilidade de entendimento. Razão pela qual escrever sobre o curso da vida só tem sentido se não houver sobreposições. Também essa é uma das razões de dificuldades da interdisciplinaridade.

¹¹ Este não é o momento para essa discussão, mas vale lembrar as questões que tal ciência da vida necessariamente envolve, como a distanásia e a eutanásia, por exemplo.

Chalmers (1993) faz a seguinte pergunta: *o que é ciência afinal?* No fundo, parece-me que não estamos dispostos a responder essa pergunta, nem conseguiremos uma resposta à altura. Assim, nós podemos devolver a pergunta ao Chalmers levantando a hipótese da impossibilidade. Estou ficando com dúvidas se Max Weber (1989) não tinha razão, quando afirmou que a ciência é importante demais para ficar nas mãos dos cientistas.

Contudo, esse aspecto não deve ser entendido como a hermenêutica da resignação. De jeito nenhum, especialmente por se tratar de uma ciência da vida, e dela não podemos “arredar pé”, pois está inoculada de elementos assimétricos, de imperfeições que facilmente escapam das redes metodológicas e das teorizações comumente aplicadas e utilizadas nos estudos sobre o envelhecer e o envelhecimento humano.

Isso significa que nós precisamos buscar uma base diferenciada para sua validade científica e sustentabilidade social, que também tenha elementos de inovação.

Esse aspecto reserva, para a área das humanidades, a tarefa necessária dela mesma: “humanizar as ciências humanas” dentro do princípio da cultura científica humanizadora. Fora desse aspecto singular, nós ficamos a gladiar por coisas que apenas conseguem nos desviar do cerne dos princípios da ciência.

Referências

- BRETON, A. *Manifestos do surrealismo*. Rio de Janeiro: Nau, 2001.
- CHALMERS, A. F. *O que é ciência afinal?* São Paulo: Brasiliense, 1993.
- DIEHL, A. A. *Ciência, política e universidade*. Passo Fundo: Clio, 2001.
- _____. *Argonautas da subjetividade: memória, cultura da mudança, psicanálise e envelhecimento humano*. Passo Fundo: Berthier, 2014. v. 3.

_____. *Envelhecimento como experiência e como narrativa*. 7. ed. Passo Fundo: Berthier, 2015. v. 7.

ELIAS, N. *O processo civilizador*. Uma história dos costumes. Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

FOUCAULT, M. *A hermenêutica do sujeito*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MOSER, W. S. Spätzeit. In: MIRANDA, W. M. (Org.). *Narrativas da modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. p. 33-54.

WEBER, M. *Ciência e política: duas vocações*. 4. ed. Brasília: UnB, 1989.

Sobre os autores

Adriano Pasqualotti - Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: pasqualotti@upf.br

Álison Secchi - Graduado em Letras pela Universidade de Passo Fundo. Acadêmico de Psicologia na mesma instituição. E-mail: alissonsecchi@gmail.com

Ana Carolina Bertoletti De Marchi - Doutora em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: carolina@upf.br

Ana Paula Anzolin - Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano (PPGEH) da Universidade de Passo Fundo. Farmacêutica. E-mail: anapaulasordianzolin@gmail.com

Ariélen Ferigollo - Nutricionista. Residente em Gestão e Atenção Hospitalar, com ênfase em onco-hematologia, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: arielenferigollo2@hotmail.com

Astor Antônio Diehl - Doutor (1991) em Teoria, Metodologia e Didática da História pela Ruhr Universität Bochum, Alemanha. Docente do Curso de História da Universidade de Passo Fundo. E-mail: astor@upf.br

Camila Barbosa dos Santos - Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Psicóloga. E-mail: camilabarbosa.psico@hotmail.com

Cíntia Guarienti - Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Santa Maria. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, campus de Santo Augusto. E-mail: cintia.guarienti@iffarroupilha.edu.br

Claudia Maria Czernaik - Graduada em Fisioterapia pela Universidade Federal de Santa Maria. Especialista em Ortopedia pelo Instituto de Ortopedia e Traumatologia de Passo Fundo. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo (UPF). E-mail: claudiaczernaik15@hotmail.com

Cleide Fátima Moretto - Doutora em Teoria Econômica pela Universidade de São Paulo. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: moretto@upf.br

Cristiane Barelli - Mestre (1999) em Ciências Farmacêuticas pela Universidade de São Paulo. Farmacêutica-bioquímica. Docente titular de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade de Passo Fundo. E-mail: barelli@upf.br

Eduarda Brum Guedes Salcher - Graduada em Enfermagem pela Universidade de Passo Fundo. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: eduardabgs@hotmail.com

Eliane Lucia Colussi - Doutora em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Docente do Curso de História e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: colussi@upf.br

Emanuelly Casal Bortoluzzi - Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: manu_casal@hotmail.com

Gustavo Cavalcanti - Graduado em Enfermagem pela Universidade de Passo Fundo. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da mesma instituição. E-mail: gustavocavalcanti@upf.br

Gilmar Calixto - Especialista em clínica médica. Médico geriatra. Preceptor da Residência Médica da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba. Ex-presidente da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Docente de geriatria da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: drgilmarcalixto@hotmail.com

Jaqueline Doring Rodrigues - Especialista em clínica médica. Médica-residente do Serviço de Geriatria e Gerontologia da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba. E-mail: jaquedoring@gmail.com

Jéssica Cristina de Cezaro - Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Nutricionista. E-mail: jessicadecezaro@gmail.com

Joaquim António Faria Monteiro - Doutor em Biomedicina e Farmácia pela Universidad de Valencia. Docente do Instituto Superior de Ciências da Saúde - Norte, Portugal. E-mail: joaquimmonteiro@gmail.com

José Mário Tupiná Machado - Doutor em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Médico geriatra, especialista em clínica médica. Chefe da Residência Médica da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba. Ex-vice-presidente da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Docente de Geriatria da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: tupina.machado@pucpr.br

Luciana Marcon Barbosa Stoffel - Especialista em Nutrição Ontológica pelo Hospital Moinhos de Vento. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Nutricionista. E-mail: lucianam_barbosa@hotmail.com

Luciane Maria Colla - Doutora em Engenharia e Ciência de Alimentos. Docente dos Programas de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos e em Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Passo Fundo. E-mail: lmcolla@upf.br

Mariana da Silva Formigheri - Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade de Passo Fundo. E-mail: marianaformigheri@yahoo.com.br

Mariana Bonotto Mallmann - Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. Psicóloga. E-mail: marianamallmann@yahoo.com.br

Marilene Rodrigues Portella - Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: portella@upf.br

Marisa Canello Kuhn - Mestre em Administração pela Universidade de Passo Fundo. Psicóloga. Docente do Curso de Psicologia da mesma instituição. E-mail: mkuhn@upf.br

Marlene Doring - Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo. Enfermeira. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: doring@upf.br

Neila Silvia Pereira dos Santos Richards - Doutora em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica pela Universidade de São Paulo. Professora Associada II da Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: neilarichards-prof@gmail.com

Paula Maria Façanha da Cruz Fresco - Doutora em Farmácia pela Escola de Farmácia da Universidade de Londres. Professora Associada da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Portugal. E-mail: pfresco@gmail.com

Paulo Roberto Grafitti Colussi - Doutor em Odontologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Docente do Curso de Odontologia da Universidade de Passo Fundo. E-mail: paulocolussi@upf.br

Renata Franco - Doutora em Psicologia. Psicóloga. Docente no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica da Saúde do Instituto Católico de Toulouse, França. E-mail: fran_re@yahoo.com.br

Roberta Neuwald Pauletti - Graduada em Odontologia. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: roberta_pauletti@yahoo.com.br

Sabrina Secco - Nutricionista na Unidade Básica de Saúde de Caibi, Santa Catarina. E-mail: biba_secco@hotmail.com

Siomara Regina Hahn - Mestre em Ciências Médicas. Doutoranda em Farmacologia e Farmacoterapia no programa de doutorado em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Portugal. Farmacêutica e Bioquímica. Docente do Curso de Farmácia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo. E-mail: siomara@upf.br

Silvana Alba Scortegagna - Doutora em Psicologia. Psicóloga. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: silvanalba@upf.br

Telma Elita Bertolin - Doutora em Tecnologia Bioquímico-Farmacêutica pela Universidade de São Paulo. Docente permanente dos Programas de Pós-graduação em Envelhecimento Humano e em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade de Passo Fundo. E-mail: telma@upf.br

Vanessa Algeri - Graduada em Psicologia pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, campus de Erechim. Mestre em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo. E-mail: vanessaalgeri@hotmail.com

Vanessa Dick - Bacharel em Educação Física pela Universidade Estadual de Cascavel. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo. E-mail: vanessadick@gmail.com

Yolanda Petterson Seben - Graduada em Fisioterapia pela Universidade de Passo Fundo. Mestre em Envelhecimento Humano pela mesma instituição. E-mail: yolanda_petterson@yahoo.com.br