
O corpo humano e o envelhecimento

JOSIANE MEDEIROS DE MELLO(UEM)¹
SARAH CORRÊA RIBAS(PG-UNIOESTE)²
JAQUELINE MEDEIROS DE MELLO(UNINGÁ)³

RESUMO

O envelhecimento representa uma etapa do desenvolvimento, cuja característica principal é a acentuada perda da capacidade de adaptação. O objetivo deste trabalho foi apresentar as principais alterações que ocorrem no corpo humano no processo de envelhecimento elucidando assim, suas transformações para um melhor entendimento desses fenômenos nesse período de vida. Além de consulta na literatura, que auxiliou no embasamento teórico desse trabalho. Foi realizada uma entrevista com idosos de um abrigo, localizado na cidade de Cascavel -PR, e através de uma ficha de avaliação subjetiva, visando estimar a situação dos mesmos em relação as principais enfermidades que acometem a terceira idade e sua qualidade de vida. As disfunções encontradas nos idosos podem ser interpretadas pela existência de processos patológicos que, embora geralmente disfarçados nessa faixa etária, merecem toda atenção diagnóstica e terapêutica.

Palavras-chave: Envelhecimento. Corpo humano. Maturidade.

INTRODUÇÃO

Após o tumulto da puberdade o corpo chega a idade adulta, com a responsabilidade de encarar a transmissão dos genes e a constituição de uma família. As alterações no corpo humano acontecem lentamente até chegar a era da maturidade.

¹Professora Doutora, UEM- Maringá-PR

²Pós-graduação, UNIOESTE – Cascavel-PR

³Professora Mestranda, Faculdade Ingá - UNINGÁ

Segundo Beauvoir (1990), a velhice não tem uma realidade bem definida. Na verdade, quando se trata da espécie humana é ainda mais difícil limitá-la, a velhice é um fenômeno biológico e o organismo do homem idoso apresenta certas singularidades, como conseqüências psicológicas há certos comportamentos que são considerados característicos da idade avançada. Como todas as situações humanas, ela tem uma dimensão real, pois modifica a relação do indivíduo com o tempo e, portanto, sua relação com o mundo e com sua própria história. Sabe-se hoje que é prescindível considerar em separado os dados fisiológicos e os fatos psicológicos, da idade avançada, uma vez que os mesmos se impõem reciprocamente.

A medicina moderna não pretende mais atribuir uma causa ao envelhecimento biológico, ela o considera inerente ao processo da vida, do mesmo modo que o nascimento, o crescimento, a reprodução e a morte.

Conforme Carlos Filho (2000), diversas teorias têm sido propostas para explicar o envelhecimento. Algumas não apresentam qualquer base científica, outras ainda não foram testadas, enquanto um certo número delas não mostram pontos de vista válidos do processo de envelhecimento. Uma primeira possibilidade é que a alteração determinante do envelhecimento ocorra no DNA, constituindo a teoria do erro primário ou deterioração protéica. No entanto, também é possível que ocorram alterações em outras fases da síntese protéica, podendo essas modificações serem observadas em vários níveis ao mesmo tempo. Apesar dessa teoria não ter sido até o momento demonstrada experimentalmente, existem vários estudos que demonstram alterações das proteínas durante o envelhecimento.

Em conformidade Amâncio; Cavalcanti (1975), enfatizam que o cérebro por possuir o maior número de células perenes ou pós-mitóticas, tem o poder de controlar o envelhecimento dos outros tecidos, como um relógio biológico, regulando a sucessão das idades. Entretanto, a senescência global até agora não pode ser explicada por uma teoria única e universal, porquanto envolve uma soma de fatores hereditários e de influências ambientais muito variadas.

Como assinala Beauvoir (1990), o que caracteriza fisiologicamente a senescência é uma transformação depreciativa dos tecidos, há uma diminuição marcante da capacidade de regeneração celular e um enfraquecimento de certas funções que não param de declinar até a morte. A aparência do indivíduo se transforma e permite que se possa atribuir-

lhe uma idade, sem muita margem de erro. Os cabelos embranquecem e se tornam escassos, o mecanismo de despigmentação do bulbo capilar permanece desconhecido, os pêlos também embranquecem e em certos lugares, como no queixo das mulheres idosas, começam a se multiplicar. Ocorre a desidratação da pele e em conseqüência, perda de elasticidade do tecido dérmico subjacente com enrugamento da pele. Há perda dos dentes o que acarreta um encolhimento da parte inferior do rosto, de tal maneira que o nariz aproxima-se do queixo. A proliferação senil da pele traz um engrossamento das pálpebras superiores, enquanto se formam bolsas sob os olhos. O lábio superior diminui, enquanto o lóbulo da orelha aumenta. A atrofia muscular e a esclerose das articulações acarretam problemas na locomoção. O esqueleto sofre de osteoporose onde a substância compacta do osso torna-se esponjosa e frágil, é por esse motivo que a ruptura do colo do fêmur, que suporta o peso do corpo, é um acidente freqüente.

O sistema circulatório é atingido, a arteriosclerose não é a causa da velhice, mas é uma de suas características mais marcantes. O coração não muda muito, mas seu funcionamento se altera, perde progressivamente suas aptidões de adaptação e o indivíduo deve reduzir suas atividades para poder poupá-lo. O consumo de oxigênio do cérebro se reduz. A caixa torácica torna-se mais rígida e a capacidade respiratória, que é de 5 litros aos 25 anos, reduz para 3 litros aos 85. Os órgãos dos sentidos são atingidos, o poder de acomodação visual diminui. A presbiopia é um fenômeno quase universal entre os idosos, e a vista “cansada” faz com que a capacidade de discernimento decline. Também ocorre diminuição da acuidade auditiva, caracterizada pela presbiacusia, que provoca perda auditiva para as freqüências agudas e conseqüentes problemas de discriminação auditiva. O tato, o paladar e o olfato têm menos perspicácia, afirma BEAUVOIR (1990).

No homem idoso, não há anomalia especial dos espermatozóides, em teoria, a fecundação do óvulo pelo esperma senil é indefinidamente possível. Entretanto, a ereção é duas ou três vezes mais lenta do que na juventude. Na mulher, a função reprodutora é brutalmente interrompida numa idade relativamente jovem. A menopausa é um fato único no processo de envelhecimento ocorrendo em torno dos 50 anos, acontece a interrupção do ciclo ovariano e da menstruação e os ovários se esclerosam fazendo com que a mulher não possa mais engravidar. O conjunto da involução orgânica do homem idoso ocasiona uma perda de energia da qual ninguém escapa, o esforço físico só lhe é permitido dentro de estreitos limites, segundo CARLOS FILHO (2000).

Ruipérez; Llorente (1996), assinalam que não existem doenças próprias do idoso, embora se coloque em algumas, o apelido de senis, como acontece com a demência ou a osteoporose. Estas doenças podem manifestar-se em outras idades, mas são muito mais freqüentes neste grupo etário. A deterioração de órgãos e sistemas, que se produz com o envelhecimento, é acompanhada de perdas no âmbito social, econômicos e familiares. Tudo isso gera medo e insegurança no idoso.

Dessa forma, esse trabalho objetiva apresentar as principais alterações que ocorrem no corpo humano no processo de envelhecimento, ficando algumas indisposições dessa fase mais fáceis para serem transpostas quando são compreendidas pelos indivíduos dessa faixa etária.

METODOLOGIA

Para o presente trabalho descritivo e qualitativo, foi realizado consulta da literatura específica que serviu de suporte para compreender melhor as alterações físicas e biológicas no corpo humano no período do envelhecimento. Paralelamente foi realizada uma pesquisa no Abrigo São Vicente de Paula, localizado na cidade de Cascavel -PR, para avaliar as peculiaridades essenciais do envelhecimento e as principais doenças observadas.

Foram entrevistados 04 idosos com faixa etária que variam de 66 a 81 anos, sendo um do sexo masculino e três do sexo feminino. As informações foram obtidas após a aplicação da Ficha de Avaliação Subjetiva, no modelo de um questionário, que serviu como instrumento de medida para a obtenção dos dados.

FICHA DE AVALIAÇÃO SUBJETIVA

Nome:

Idade:

Sexo:

1. Marque a alternativa que representa o primeiro sinal da terceira idade:
 - () Cabelos brancos
 - () Marcas de expressão na pele (rugas)
 - () Aparecimento de pêlos no queixo (mulheres)
 - () Aparecimento de pêlos nos lóbulos da orelha (homens)

- () Perda dos dentes
2. Sente dores nas articulações?
() Sim () Não
3. Apresenta algum sintoma relacionado à osteoporose?
() Sim () Não
4. Possui algum problema cardíaco?
() Sim () Não
5. Sente-se bem mais fraco do que na juventude?
() Sim () Não
6. Sofre de algum problema visual?
() Sim () Não
- Qual? _____
7. Sua audição diminuiu com a idade avançada?
() Sim () Não
8. Tem diabetes?
() Sim () Não
9. Possui hipertensão?
() Sim () Não
10. Apresenta perda de memória?
() Sim () Não
11. Com o passar dos anos sua concentração diminuiu?
() Sim () Não
12. Tem dificuldades para dormir?
() Sim () Não
13. Se considera uma pessoa depressiva?
() Sim () Não
14. Está acima de seu peso?
() Sim () Não
15. Já apresentou colesterol alterado?
() Sim () Não
16. Apresenta dificuldade respiratória?
() Sim () Não
17. Se mulher, desenvolveu muitos sintomas característicos da menopausa?
() Sim () Não

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os questionários foram devidamente respondidos pelos idosos, com auxílio do pesquisador, logo a relação é de 100%. Quanto a identificação de idade e sexo, foi levantado que três são do sexo feminino e um do sexo masculino, com idades que variam dos 66 aos 81 anos.

Tabela 1: Resultados das questões propostas na Ficha de Avaliação Subjetiva aplicada aos idosos do Abrigo São Vicente de Paula

PERGUNTAS	<i>SIM</i>	<i>NÃO</i>
Sente dores nas articulações	4 – 100%	◆
Apresenta algum sintoma relacionado à osteoporose	1 – 25%	3 – 75%
Possui algum problema cardíaco	◆	4 – 100%
Sente-se bem mais fraco do que na juventude	4 – 100%	◆
Sofre de algum problema visual	4 – 100%	◆
Sua audição diminuiu com a idade avançada	1 – 25%	3 – 75%
Tem diabetes	1 – 25%	3 – 75%
Possui hipertensão	4 – 100%	◆
Apresenta perda de memória	4 – 100%	◆
Com o passar dos anos sua concentração diminuiu	4 – 100%	◆
Tem dificuldades para dormir	1 – 25%	3 – 75%
Considera-se uma pessoa depressiva	3 – 75%	1 – 25%
Está acima de seu peso	1 – 25%	3 – 75%
Já apresentou colesterol alterado	3 – 75%	1 – 25%
Apresenta dificuldade respiratória	1 – 25%	3 – 75%

Se mulher, desenvolveu muitos sintomas característicos da menopausa	1 – 25%	2 – 50%
---	---------	---------

Fonte: Dados do autor (06/2004)

A primeira questão indagava os indivíduos sobre qual o primeiro sinal que marcou sua terceira idade, os entrevistados foram unânimes em afirmar ser a predominância de cabelos brancos, fato que apesar de marcante na terceira idade, ainda permanece desconhecido no campo científico.

Na segunda questão foi inquirido se os idosos sentiam dores nas articulações, os 4 indivíduos responderam que sim (100%), as principais causas dessas dores estão relacionadas com o aumento de peso e o desgaste articular devido às atividades exercidas ao longo da vida. Em geral, o envelhecimento e a sobrecarga da articulação fazem com que a cartilagem se desgaste e perca agilidade e elasticidade (VERAS; CALDAS, 2004).

Com relação à osteoporose apenas um indivíduo do sexo feminino apresentou queixas. Para Wehba (1996), havendo parada de produção de hormônios pelos ovários, as mulheres começam a perder massa óssea. Portanto, quanto mais cedo ocorrer a menopausa, maior o risco de osteoporose, doença silenciosa da qual a fratura óssea, pode ser a primeira manifestação, nesse caso, já instalada e considerada em estágio avançado e com pouca possibilidade de tratamento (MARQUES NETO, 1997).

Segundo Carneiro; Falcone (2004), a osteoporose é o processo de enfraquecimento dos ossos que se inicia por volta dos 40 anos de idade e que se acentua na terceira idade. O enfraquecimento do osso é devido à diminuição da sua massa, tornando-o mais susceptível a fraturas. A causa básica é a diminuição na sua formação, fato que surge na meia idade. Este processo ocorre em todas as pessoas, mas em algumas de maneira mais acentuada e faz parte do processo de envelhecimento. É mais freqüente entre as mulheres, ocorrendo uma em cada quatro mulheres acima de 65 anos. Para Wehba (1996), os fatores que podem aumentar o risco de desenvolver osteoporose podem ser relacionados como: hereditariedade, ausência dos hormônios sexuais, sedentarismo e nutrição inadequada.

Das mulheres entrevistadas apenas uma afirma ter desenvolvido

muitos sintomas característicos da menopausa. Para Marraccini (2001), é importante salientar que os sintomas do climatério e menopausa não são universais para todas as mulheres. As alterações hormonais da menopausa variam de acordo com o estilo de vida e o fator genético para o envelhecimento (BEREK, 1998).

Nenhum dos idosos entrevistados observou problemas cardíacos, dados concordes com literatura consultada, onde se ressalta que o coração não sofre alterações marcantes, porém seu funcionamento é alterado, tendo o indivíduo que evitar esforços. No processo de envelhecimento o coração tende a aumentar de tamanho e diminuir sua capacidade de bombear o sangue. Estas alterações são compatíveis com vida absolutamente normal, mas indicam uma diminuição da função cardíaca (RAMOS, 2002).

Em contrapartida 100% dos indivíduos revelaram apresentar hipertensão, fato que predispõe para futuros problemas cardíacos, sendo, portanto a hipertensão arterial e as arritmias cardíacas importantes distúrbios do sistema cardiovascular. Os principais sinais da doença do coração são: falta de ar, sensação de cansaço, palpitações, dores no peito e inchaço nos pés (FIRMO et al. 2004).

Todos os idosos revelaram se sentirem bem mais fracos nesse período da vida, visto que na terceira idade os indivíduos perdem cerca de um terço de sua força muscular e isso não é inevitável, o exercício regular pode ajudar a manter parte da força muscular perdida (DEECKEN, 1997).

Na questão onde inquiria sobre obesidade, 75% dos idosos afirmam não estarem acima do peso. É sabido que o envelhecimento causa alterações no corpo que podem interferir com a alimentação e o estado de nutrição de uma pessoa. Embora não interfiram diretamente na ingestão alimentar ocorrem com frequência, a redução da salivação e menor capacidade de mastigação. Seja por falta de dentes ou pelo uso de próteses mal adaptadas e de diversos distúrbios da deglutição. O idoso é em geral menos ativo fisicamente, e por isto tende a consumir menos calorias que os indivíduos mais jovens, como consequência ocorre a alteração da sua composição corporal com diminuição da massa corporal seca, notadamente músculos e ossos (DEECKEN, 1997).

Os dados revelaram que 100% dos indivíduos apresentam algum tipo de problema visual. O envelhecimento produz normalmente uma diminuição da visão ou acuidade visual que em geral é discreto. Passa-se

a ter necessidade de luz forte para ler, cozinhar e guiar um automóvel. A partir dos 40 anos de idade os indivíduos encontram dificuldades em focalizar objetos próximos, obrigando-se a esticar os braços para ler, esse fato atinge 100% das pessoas e é facilmente corrigido com o uso de lentes. A partir dos 60 anos pode ocorrer a opacificação da lente que caracteriza a catarata, falta de elasticidade da lente, doenças da retina ou retinopatia (principalmente a degeneração macular) e o glaucoma provocando acentuada diminuição da capacidade visual (RAMOS, 2002).

Dentre os idosos entrevistados 25% revelaram que sua audição diminuiu com a idade avançada. Para Ramos (2002), as principais alterações do ouvido na terceira idade que em geral levam à diminuição da audição estão relacionadas ao processo de envelhecimento da cadeia ossicular que forma o sistema auditivo, às intoxicações por medicamentos, às otites, ao acidente vascular cerebral e aos tumores. Na sua grande maioria os distúrbios se devem a otosclerose. O idoso tem tendência a ter dificuldade em captar sons altos. O processo de envelhecimento que atinge a audição não é considerado uma doença e sim uma perda natural de função.

Os dados revelaram que 25% dos indivíduos já apresentaram níveis elevados de glicose no sangue. O diabetes pode ser acompanhado de doenças circulatórias (coronariopatia, acidente vascular cerebral e principalmente gangrena), doenças renais e distúrbios da visão. No diabetes observa-se uma aceleração do processo de arteriosclerose. No idoso o diabetes em geral é benigno, regredindo muito bem quando o tratamento for bem administrado (VERAS; CALDAS, 2004).

Nas questões que se indagava sobre a perda de memória e concentração todos os indivíduos revelaram que houve perda considerável com o passar dos anos. Para Ramos (2002), a memória é dividida em três componentes: a imediata, a intermediária e a remota. A imediata diz respeito a fatos recentes próximos (de horas e poucos dias). A intermediária diz respeito a fatos de semanas e meses e a remota se refere a fatos antigos, do passado. Há uma tendência em se ter dificuldade em reter fatos recentes com prejuízo das memórias imediata e intermediária na terceira idade. Por outro lado, a recordação de fatos antigos permanece intacta, esta situação é considerada normal. O esquecimento de fatos recentes não é considerado uma doença e sim um fato absolutamente normal para a idade sendo denominado "lapso de memória". Conseqüentemente a capacidade de concentração também diminui na terceira idade (RAMOS, 2002).

Para Almeida (1999), a forma mais freqüente de perda de memória é conhecida popularmente como "esclerose" ou demência. A demência mais comum é a doença de Alzheimer que se caracteriza por acentuada perda de memória acompanhada de graves manifestações psicológicas como exemplo a alienação.

No que se refere ao sono 75% dos idosos, não apresentam dificuldades para dormir e apenas um indivíduo 25% passa por esta situação. Frequentemente a diminuição do tempo de sono que ocorre normalmente na terceira idade é confundida com insônia ou qualquer outro distúrbio de sono. O critério de sono satisfatório é a sensação de noite bem dormida, independente do tempo dormido (DEECKEN, 1997).

Os dados revelaram que três indivíduos (75%) se consideram pessoas depressivas, sendo que os mesmos são todos do sexo feminino. Segundo Almeida (1999), a depressão é a principal doença mental da terceira idade, é uma situação que pode se confundir com uma série de doenças. Caracteriza-se principalmente por um estado de humor deprimido e melancólico. A solidão, a inatividade, as perdas de entes queridos estão entre as principais causas de depressão na terceira idade.

Com relação ao colesterol 75% dos idosos entrevistados já apresentaram alterações. Segundo Cabrera; Jacob Filho (2001), a maior parte do colesterol presente em nosso organismo é produzida por ele próprio. Cerca de 25% do colesterol são provenientes da alimentação. A ingestão de alimentos com muita gordura saturada, pode levar ao aumento do nível de LDL "o colesterol ruim" no organismo. Por defeito genético ou enzimático, o indivíduo pode produzir muito colesterol. Existe uma ampla reserva de colesterol no organismo e o excesso pode determinar o entupimento dos vasos (RAMOS, 2002).

Os dados revelaram que 75% dos idosos não apresentam dificuldades respiratórias, entretanto um indivíduo apresenta esta queixa. Na terceira idade pode ocorrer perda da elasticidade pulmonar o que leva a uma diminuição da capacidade respiratória: maior dificuldade na expiração ou na eliminação do gás carbônico. Aos 80 anos a capacidade respiratória cai para a metade do adulto jovem. A diminuição da função pulmonar não é uma doença, mas favorece a instalação e o agravamento de doenças, destacando-se as pneumonias (DEECKEN, 1997).

Compreender os mecanismos do envelhecimento por meio dos seus processos biológicos é uma árdua tarefa da ciência, porém sabe-se que envelhecer de maneira saudável pode evitar ou retardar o

envelhecimento celular, que leva ao desenvolvimento de muitas patologias inerentes ao processo de amadurecimento do organismo.

CONCLUSÃO

As diferentes etapas da infância, adolescência e idade adulta, são bem conhecidas, porém sabe-se como é importante e difícil fazer a transição entre essas fases. A maturidade ainda representa um segredo para a ciência moderna, com limitações de um corpo muito vivido a maturidade não apresenta a mesma vitalidade da juventude, trazendo consigo alterações físicas conforme observado nos idosos entrevistados e na consulta da literatura realizada.

A consciência ou a aceitação do ingresso nesta etapa da vida não é algo natural e espontâneo pois, a maior parte dos idosos ainda não reconhecem as modificações essenciais inerentes ao processo de envelhecimento. Entretanto supõe-se a necessidade do idoso em adquirir uma concepção dos distúrbios que assolam as pessoas da terceira idade, pois é aspiração de grande parte dos seres humanos envelhecer, tornando-se necessário o conhecimento dos principais fenômenos que ocorrem nessa época para envelhecer de maneira saudável, aceitando e compreendendo as principais alterações do corpo com a passar dos anos.

REFERÊNCIAS

AMÂNCIO, A., CAVALCANTI, U. **Clínica geriátrica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1975.

BEAUVOIR, S. **A velhice**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

BEREK, J. S. **Tratado de ginecologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

CARLOS FILHO, E. T. C. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica**. São Paulo: Atheneu, 2000.

CARNEIRO, R. S.; FALCONE, E. M. O. Um estudo das capacidades e deficiências em habilidades sociais na terceira idade. *Psicologia Estudos*, v. 9, n.1, jan./abr. 2004, p.119-126.

DEECKEN, A. **Saber envelhecer**. Petrópolis: Vozes, 1997.

FIRMO, J. O. A.; UCHOA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Projeto Bambu: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. *Caderno de Saúde Pública*, v. 20, n. 2, p.512-521, mar./abr. 2004.

MARQUES NETO, J. F. Microfraturas vertebrais um olhar clínico. *Estra*, São Paulo: n. 2, p.14-17, maio, 1997.

MARRACCINI, M. E. **Encontro de mulheres**: uma experiência criativa no meio da vida. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

RAMOS, M. P. Apoio social e saúde entre idosos. *Sociologias*, n. 7, p.156-175, jan./jun. 2002.

RUIPÉREZ, I.; LLORENTE, P. **Geriatrics**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1996.

VERAS, R. P.; CALDAS, C. P. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 9, n. 2, p.423-432, abr./jun. 2004.

WEHBA, S. **Osteoporose**. São Paulo: Sobroe, 1996.