

Níveis séricos de triglicerídeos dos pacientes depressivos internados na unidade hospitalar do município de Tunápolis, SC¹

Bruna Karoline Occai*
Magda Strieder**

Resumo

A depressão consiste em uma das patologias psiquiátricas mais frequentes, caracterizada por um estado de sofrimento psíquico, o que pode alterar o comportamento e a qualidade de vida das pessoas acometidas. Os triglicerídeos constituem os lipídeos mais encontrados na natureza, responsáveis pela produção de energia para o funcionamento adequado do organismo. São provenientes da alimentação, ou a partir da síntese do próprio organismo. O objetivo do trabalho foi avaliar os níveis de triglicerídeos dos pacientes depressivos internados na unidade hospitalar do município de Tunápolis, SC, realizando uma associação entre os níveis plasmáticos das dosagens de triglicerídeos com o Índice de Massa Corporal (IMC), com a depressão e os medicamentos ingeridos no tratamento. O estudo envolveu todos os pacientes depressivos internados na unidade hospitalar de Tunápolis, SC no período de maio a setembro de 2009, totalizando 26 pacientes. Destes, foram coletadas amostras sanguíneas, armazenadas em caixas térmicas e encaminhadas ao Laboratório Escola da Unoesc para a realização das dosagens com Kit da Labtest Diagnóstica. Os resultados revelaram que 53,9% dos pacientes apresentaram níveis desejáveis de triglicerídeos e 46,2% acima dos níveis normais. Em relação ao IMC, 46,2% apresentaram-se acima do peso corporal. O principal grupo de antidepressivos, utilizado por 38,5% dos pacientes, correspondeu aos inibidores seletivos da recaptação da serotonina. Os dados encontrados foram bastante promissores e demonstraram a necessidade de uma ampliação nos estudos para elucidar os mecanismos envolvidos entre a depressão, medicamentos utilizados e o aumento de triglicerídeos.

Palavras-chave: Depressão. Triglicerídeos. IMC.

1 INTRODUÇÃO

A depressão é uma síndrome psiquiátrica de alta prevalência, acometendo uma parcela considerável da população, independentemente de sexo, idade ou etnia (HORIMOTO; AYACHE; SOUZA, 2005). Segundo Katon (2003 apud TENG; HUMES; DEMETRIO, 2005) e Horimoto; Ayache, Souza (2005), em populações clínicas, pode ser ainda mais comum, considerando o fato de ser encontrada na sua maioria em pacientes internados ou que estão passando por algum procedimento ambulatorial ou tratamento médico. Apesar de ser altamente prevalente, são poucas as pessoas que buscam um diagnóstico, bem como um tratamento adequado.

Os triglicerídeos são os lipídeos mais abundantes da natureza, responsáveis pela produção de energia para o funcionamento adequado do organismo. Podem ser provenientes da alimentação, ou então de sínteses feitas no próprio organismo. Considerando que eles provêm do organismo, quando há um excesso de gorduras, altos níveis podem resultar em um aumento do risco de desenvolvimento de doenças coronarianas. Isso ocorre, especialmente, nos casos associados a fatores de risco, como a obesidade, sendo esta o acúmulo do excesso de gordura corporal, que pode ser avaliada a partir

* Graduada em Biomedicina pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), *Campus* de São Miguel do Oeste; Rua Oiapoc, 211, 89900-000, São Miguel do Oeste, SC; brunak_occai@hotmail.com

** Graduada em Biomedicina pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), *Campus* de São Miguel do Oeste; Rua Oiapoc, 211, 89900-000, São Miguel do Oeste, SC; magdastrieder@hotmail.com

do Índice de Massa Corporal (IMC) (LEHNINGER; NELSON; COX, 1995; MARZZOCO; TORRES, 1999; VIEIRA; GAZZINELLI; MARES-GUIA, 2002; WILMORE, 2001).

A importância do presente trabalho consiste, especialmente, na compreensão da existência de fatores de risco devido aos aumentos relativos dos triglicerídeos, particularmente os relacionados à depressão de uma forma geral. A partir dos resultados obtidos, poderá ser avaliado se há a necessidade de implantação de um plano preventivo a esses pacientes, o qual poderá envolver desde mudanças em suas atividades comportamentais bem como a adoção diferenciada de medicamentos.

Nesse contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar os níveis séricos de triglicerídeos dos pacientes depressivos internados na unidade hospitalar do município de Tunápolis, SC, relacionando com o Índice de Massa Corporal (IMC), com a depressão e os medicamentos ingeridos no tratamento.

2 DEPRESSÃO

A depressão, de acordo com Strieder (2009), pode significar um sintoma que faz parte de uma série de distúrbios emocionais, sem ser exclusivo de nenhum deles. Encontra-se refletida na psicologia, medicina e psiquiatria, e pode ser caracterizada como autodesprezo e considerada uma das patologias psiquiátricas mais frequentes. Inúmeros fatores são responsáveis, tanto pelo seu desencadeamento, quanto pela sua remissão, sejam biológicos, psicológicos ou socioculturais. Corresponde a um distúrbio de humor, caracterizado por um estado de sofrimento psíquico, o que leva a consequentes alterações no comportamento, bem como na qualidade de vida das pessoas acometidas (BAPTISTA, 2004; HORIMOTO; AYACHE; SOUZA, 2005; ABADE; ZAMAI, 2009).

De modo geral, a depressão é um problema de saúde pública, o qual afeta mais mulheres do que homens e merece prioridade em seu diagnóstico e tratamento, por ser considerada, no mundo, uma doença que mais causa comprometimento e sofrimento nos pacientes e em seus familiares. Pode atingir pessoas de todas as raças, classes sociais, etnias e faixas etárias (STRIEDER 2009; LACERDA et al. 2009).

Os sinais e sintomas da depressão se caracterizam como emocionais, cognitivos, psicológicos, manifestações psicóticas, sociais e neurovegetativos (FLAHERTY, 1995). É comum indivíduos depressivos caracterizarem alterações de apetite e peso, ideias de autoaniquilamento (suicídio), insônia, culpa excessiva, retardo psicomotor, preocupação narcisista em funções corporais e ruminação obsessiva. Para avaliar esses pacientes, é importante a avaliação da história clínica, o exame físico, estado mental, métodos biológicos, avaliação psicodinâmica, social, conjugal e familiar (FLAHERTY, 2005; HORIMOTO; AYACHE; SOUZA, 2005).

Para o tratamento da depressão, utilizam-se grupos de medicamentos inibidores seletivos da recaptção da serotonina (ISRS), antidepressivos tricíclicos, inibidores da monoamina oxidase, antidepressivos atípicos, inibidores da recaptção de noradrenalina e dopamina e estabilizadores do humor.

3 TRIGLICERÍDEOS

Os triglicerídeos ou triacilgliceróis constituem os lipídios mais encontrados na natureza. Podem ser provenientes da alimentação ou da síntese realizada pelo próprio organismo (síntese endógena), bem como consistem em uma das mais importantes formas de armazenamento e transporte de todo o excesso de nutrientes. Esses compostos são formados por uma molécula de glicerol e três moléculas de ácidos graxos esterificadas (BAYNES, 2000; LEHNINGER; NELSON; COX, 1995; MARZZOCO; TORRES, 1999; MOTTA, 2003; VIEIRA; GAZZINELLI; MARES-GUIA, 2002).

São sintetizados no fígado e intestino nas condições em que ocorre uma ingestão excessiva de alimentos energéticos, especialmente de carboidratos, os quais serão convertidos no fígado em

ácidos graxos e posteriormente armazenados na forma de triglicerídeos no tecido adiposo (BAYNES, 2000; MARZZOCO; TORRES, 1999; MOTTA, 2003).

Os valores de referência para adultos, de acordo com a Labtest Diagnóstica no soro em mg/dL são: desejável – menor que 150; limiar alto – 150 a 199; elevado – 200 a 499 e muito elevado – maior que 500 (TRIGLICÉRIDES..., 2004).

4 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

O índice de massa corporal (IMC) é utilizado como padrão na avaliação da obesidade. Consiste em um bom indicador em relação à composição corporal total, sendo mais importante na avaliação da obesidade do que no peso relativo do indivíduo, pois se relaciona especialmente à gordura corporal relativa (WILMORE, 2001).

O cálculo para determinação do IMC é estabelecido dividindo-se a massa (em quilogramas) pelo quadrado da altura (em metros) (WILMORE, 2001).

Tabela 1: (IMC)

Baixo peso 3 (grave)	< 16
Baixo peso 2 (moderado)	16 – 17
Baixo peso 1 (leve)	17 – 18,5
Normal	18,5 – 25
Sobrepeso 1	25 – 30
Sobrepeso 2	30 – 40
Sobrepeso 3	< 40

Fonte: OMS (1995 apud FERNANDES FILHO, 2003).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo envolveu todos os pacientes depressivos internados na unidade hospitalar do município de Tunápolis, SC no período de maio a setembro de 2009. Foram incluídos todos os pacientes que estavam internados nesse período, independente de idade, sexo e raça, em um total de 26 pacientes.

Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, e após, foram coletadas amostras sanguíneas, em estado de jejum, por punção venosa (5 mL), colocadas em tubos específicos não contendo anticoagulante. Em seguida, os pacientes foram medidos e pesados para posterior cálculo do IMC.

Após esses procedimentos, as amostras foram armazenadas durante duas horas em caixas térmicas, e, encaminhadas ao Laboratório Escola da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) para a realização das dosagens, realizadas pelo método enzimático colorimétrico, utilizando reagentes da Labtest Diagnóstica. Os resultados foram lidos em aparelho semiautomático BioPlus 2000.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos pacientes em relação ao gênero e à idade está representado nas Tabelas a seguir:

Tabela 2: Gênero dos pacientes

Gênero	N. total de pacientes = 26	Porcentagem (%)
Feminino	16	61,5
Masculino	10	38,5

Fonte: as autoras.

Tabela 3: Idade dos pacientes

Faixa etária	N. total de pacientes = 26	Porcentagem (%)
21-31 anos	10	38,5
32-42 anos	8	30,8
43-53 anos	5	19,2
54-64 anos	3	11,5

Fonte: as autoras.

Em relação aos níveis séricos de triglicerídeos, foi possível observar que 14 pacientes (53,9%) apresentaram níveis desejáveis; 7 (26,9%) possuíam níveis elevados e 5 (19,2%) apresentaram-se em nível alto.

Um estudo realizado por Sousa et al. (2003) no Rio de Janeiro sobre a prevalência de dislipidemias em relação aos fatores de risco, utilizando uma amostra de 1039 indivíduos, com idade entre 18 e 96 anos, ao realizar o perfil lipídico, identificou em 4,2% da população a presença de hipercolesterolemia, LDL elevado em 3,5%, HDL baixo em 18,3% e hipertrigliceridemia em 17,1% da população. Observa-se, então, que a hipertrigliceridemia correspondeu ao principal fator associado à dislipidemia, e, conseqüentemente, à doença aterosclerótica, o que consiste em um dado preocupante e demonstra a necessidade de medidas preventivas.

Fisberg et al. (2001) realizaram um estudo avaliando o perfil lipídico de 118 estudantes de Nutrição, com média de idade de 20,3 anos, associando-o a riscos cardiovasculares. Os níveis de triglicerídeos estavam aumentados em 11,1% e IMC > 25 em 8,5%.

Comparando com os estudos já realizados, recomenda-se a utilização de medidas preventivas e estudos mais abrangentes para delinear o público alvo, capazes de fornecer um diagnóstico precoce para a prevenção da obesidade e de doenças cardiovasculares.

Em relação ao IMC dos 26 pacientes, 11 (42,3%) apresentaram índice normal; nenhum se classificou em baixo peso 2, baixo peso 3 e sobrepeso 3; 3 (11,5%) apresentaram baixo peso 1, e destes, 1 teve valores séricos elevados de triglicerídeos (228 mg/dL); 7 (26,9%) foram classificados com sobrepeso 1, dos quais, 5 apresentaram triglicerídeos em nível elevado; e, 5 (19,2%) com sobrepeso 2, dos quais 4 mostraram níveis de triglicerídeos elevados.

Quanto ao uso de antidepressivos pelos pacientes, 10 (38,5%) usavam medicamentos inibidores de serotonina, 2 (7,8%) de drogas estabilizadoras de humor, 13 (50%) não estavam fazendo uso de antidepressivos no dia da coleta sanguínea e 1 usava de medicamento cuja ação é inibir a recaptação de noradrenalina e dopamina. Os pacientes que não estavam fazendo uso de antidepressivos no momento, estavam utilizando outros tipos de medicamentos como antipsicóticos, ansiolíticos, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, antidiabéticos, analgésicos e benzodiazepínicos.

Realizou-se a análise específica, na qual 2 desses pacientes que faziam uso de estabilizadores de humor foram classificados de acordo com o seu IMC em sobrepeso 1, e o resultado das dosagens também se mostrou alterado para triglicerídeos. Dos pacientes que não estavam fazendo uso de nenhum antidepressivo no momento da coleta, mas de outros fármacos, correspondendo a 13 pacientes, 11 apresentaram alterações nos níveis de triglicerídeos, e 3 foram classificados de acordo com seu IMC em sobrepeso 2. Dos 10 pacientes que utilizavam antidepressivos cuja ação é inibir

a serotonina, 8 tiveram alterações nos níveis séricos de triglicerídeos e 2 foram classificados em sobrepeso 2.

O achado de pacientes depressivos acima do peso pode estar relacionado a uma série de fatores, sejam eles devido à sintomatologia desenvolvida em razão da doença, ou a fatores psicológicos ou comportamentais, fisiológicos como mudanças no apetite e na prática de exercícios físicos, por exemplo, ou então a fatores ligados aos medicamentos antidepressivos ingeridos pelos pacientes durante seu tratamento (BAPTISTA, 2004; HORIMOTO; AYACHE; SOUZA, 2005).

Nesse contexto, o uso de medicamentos antidepressivos pode resultar em diversos efeitos colaterais, entre eles especialmente o aumento ou a diminuição do peso corporal, bem como do apetite, o que constitui um fator relevante quando se realiza a associação com o índice de massa corporal apresentado pelos pacientes em estudo. Os resultados podem sugerir que a obesidade consistiu no principal fator relacionado ao aumento das dosagens de triglicerídeos (HORIMOTO; AYACHE; SOUZA, 2005).

De acordo com um artigo de revisão, que relaciona os psicofármacos com a síndrome metabólica, elaborado por Correia et al. (2008), a obesidade consiste em um fator fundamental para o desencadeamento de tal patologia. A síndrome metabólica consiste em um conjunto de alterações, entre elas, além da obesidade, também estão as dislipidemias, caracterizadas pelo aumento dos triglicerídeos. Este mesmo trabalho relata quais grupos de antidepressivos induzem a um aumento ou não do peso corporal. Assim, descreve que alguns dos inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS) estão associados a um aumento do peso, bem como alguns à sua redução, destacando-se, sobretudo, a fluoxetina. Shekelle et al. (2004 apud CORREIA et al., 2008), comprovaram em sua pesquisa, que tanto a fluoxetina quanto a bupropiona, ISRS, tiveram a capacidade de diminuir o peso corporal em pacientes obesos.

Um estudo desenvolvido por Marshall et al. (2000 apud CORREIA et al., 2008) descreveu o caso de um paciente em uso de citalopram e fluoxetina que desenvolveu hipertrigliceridemia. Os mesmos autores, em 2001, em outra pesquisa, relataram mais um caso de hipertrigliceridemia em um paciente usando venlafaxina e fluoxetina.

Em relação aos pacientes que não usavam nenhum tipo de antidepressivo no momento da coleta da amostra, estavam utilizando outros medicamentos, entre eles, os antipsicóticos. O artigo de revisão, escrito por Casey (2004 apud TEIXEIRA; ROCHA 2006), relata os efeitos adversos metabólicos dos antipsicóticos e estabilizadores de humor. Entre os antipsicóticos mais implicados no aumento do peso, estão a clozapina e a olanzapina, relatados como os causadores de maiores aumentos nos níveis de triglicerídeos (SASAKI, 1984 apud TEIXEIRA; ROCHA, 2006).

Apesar de existirem poucos estudos, alguns estabilizadores de humor também foram relatados por causarem aumentos no peso corporal; o tratamento crônico com lítio está associado à elevação do peso, chegando a mais de 10 kg em 20% dos pacientes (KECK, 2003 apud CORREIA et al., 2008); (GARLAND, 1988 apud TEIXEIRA; ROCHA, 2006).

Existem relatos de que alguns ISRS causam, ocasionalmente, rápidos efeitos sobre as dosagens de triglicerídeos. Porém, esses são achados ocasionais, não sendo possível afirmar com confiabilidade a existência de associação a esses fármacos, especialmente pela generalidade dos pacientes com tal tratamento (CORREIA et al., 2008).

7 CONCLUSÃO

A associação entre aumento nos níveis de triglicerídeos com a depressão pode ser explicada em razão de diversos fatores e causas, como tratamento medicamentoso, fatores genéticos, hormonais e comportamentais.

Conclui-se que o aumento do peso corporal consiste no principal mecanismo pelo qual os medicamentos antidepressivos interferem na hipertrigliceridemia. Esse fato pode indicar a existência de alguma associação entre a utilização desses fármacos e efeitos sobre o metabolismo dos lipídios. Os relatos encontrados na literatura, e o resultado deste estudo, sugerem uma necessidade de monitoração específica nos pacientes que utilizam esses fármacos, mesmo nas situações em que não forem observados sintomas, ou na inexistência de história clínica de alterações nas dosagens de triglicerídeos.

Os dados encontrados neste estudo foram bastante significativos; 46,2% dos pacientes apresentaram níveis de triglicerídeos acima do normal e 53,9% níveis desejáveis. Em relação ao IMC, 46,2% dos pacientes apresentaram-se acima do peso corporal. Quanto aos medicamentos, o principal grupo de antidepressivos utilizado por 38,5% dos pacientes pesquisados correspondeu aos inibidores seletivos da recaptação da serotonina.

As alterações analisadas nos pacientes em conjunto com a obesidade, constituem importantes fatores de risco às doenças cardiovasculares, especialmente às ateroscleróticas. O principal fato associado ao desenvolvimento de dislipidemia é o aumento das concentrações plasmáticas de triglicerídeos (SANTOS et al., 2002).

A terapêutica se inicia no incentivo a hábitos de vida mais saudáveis, visando ao controle do peso, mudanças na alimentação, bem como nas atividades físicas e no acompanhamento medicamentoso. Várias pesquisas têm demonstrado que a prática de atividades físicas regulares pode diminuir os níveis de triglicerídeos, e o índice de massa corporal, e, conseqüentemente, o risco de doenças crônicas, entre elas, especialmente, as cardiovasculares (CAMBRI et al., 2006).

Sabe-se que o estudo não é conclusivo em absoluto, bem como a importância de sua ampliação para elucidar os mecanismos pelos quais ocorre a associação entre o aumento de triglicerídeos, a obesidade e a depressão. Sustenta-se essa afirmação com base em Correia et al. (2008) que afirma serem os estudos sobre a interferência e a associação dos antidepressivos com os lipídios, bem como alterações conseqüentes de seu uso, ainda muito incipientes. Este estudo mostrou, tal qual outros já mostraram, que alguns psicofármacos parecem interferir no metabolismo lipídico (LEMOS et al., 2008; PEREZ et al., 2005; TENG; HUMES; DEMETRIO, 2005; VASCONCELOS, 2007).

Abstract

The depression consists of one of the more frequent psychiatric disorders, characterized by a state of psychic suffering, what can change the behavior and quality of life of people affected. The triglycerides form the lipids more found in the nature, being responsible for the production of energy for the adequate functioning of the organism. They are originated of the alimentation, or of the synthesis of own organism. The objective of work was to evaluate levels of triglycerides of depressed patients hospitalized in the hospital unit of the city of Tunápolis, SC, making an association between plasma levels of triglycerides with body mass index (IMC), with depression and medicines ingested in the treatment. The study involved all the depressive patients hospitalized in the hospital unit of the city of Tunápolis, SC, in the period of May to September of 2009, totaling 26 patients. These blood samples were collected, that were stored in coolers and sent to the Laboratory School of Unoesc to perform the dosages with Labtest Diagnostic Kit. The results showed that 53,9% of the patients had presented desirable levels of triglyceride and 46,2% above of the normal levels. In relation to the IMC, 46,2% presented above of the corporal weight. The main group of antidepressants, used by 38,5% of patients, corresponded to selective serotonin reuptake inhibitors. The data were promising and demonstrate the need for an increase in studies to elucidate the mechanisms involved between depression, medicines used and increased of triglycerides.

Keywords: Depression. Triglycerides. IMC.

Nota explicativa

¹ Este artigo foi elaborado com o recorte do Trabalho de Conclusão de Curso, orientado por Eduardo Ottobelli Chielli.

REFERÊNCIAS

ABADE, Michele; ZAMAI Carlos Aparecido. Estudo sobre a influência da prática de atividade física na síndrome depressiva e no bem-estar de sujeitos da terceira idade. **Movimento e Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, v. 10, n. 14, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.boletimef.org/biblioteca/2378/Influencia-da-pratica-de-atividade-fisica-no-bem-estar-da-terceira-idade>>. Acesso em: 20 set. 2009.

BAPTISTA, Makilim Nunes. **Suicídio e Depressão: Atualizações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 268 p.

BAYNES, Dominiczak. **Bioquímica Médica**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2000. 566 p.

CAMBRI, Lucieli Teresa et al. Perfil Lipídico, Dislipidemias e Exercícios Físicos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. 2006. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgiin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=469808&indexSearch=ID>>. Acesso em: 20 set. 2009.

CORREIA, Diogo Telles et al. Psicofármacos e Síndrome Metabólica. Artigo de Revisão. **Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental**, Hospital de Santa Maria, Lisboa, 2008. p. 247-258. Disponível em: <<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2008-21/3/247-258.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2009.

FERNANDES FILHO, José. **A Prática da Avaliação Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

FISBERG, Regina Mara et al. Perfil Lipídico de Estudantes de Nutrição e a sua Associação com Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 6, n. 2, 2001.

FLAHERTY, Davis e Janicak. **Psiquiatria, diagnóstico e tratamento**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

HORIMOTO, Fabiano Coelho; AYACHE, Danusa Céspedes Guizzo; SOUZA, Juberty Antônio de. **Depressão: Diagnóstico e Tratamento pelo Clínico**. São Paulo: Roca, 2005.

LACERDA, Acioly Luiz Tavares de et al. **Depressão, do neurônio ao funcionamento social**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de Bioquímica**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 1995.

LEMOS, Conceição et al. Associação entre Depressão, Ansiedade e Qualidade de Vida após Infarto do Miocárdio. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 471-476, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v24n4/10.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2009.

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica Básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

MOTTA, Valter T. **Bioquímica Clínica: Princípios e Interpretações**. São Paulo: Robe Editorial; EDUCS, 2003. 419 p.

SANTOS, Raul D. et al. Excesso de peso no Brasil – O Fator de Risco Novo do Milênio. Departamentos de Aterosclerose, Cardiologia Clínica e FUNCOR da sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 78, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2002000700001&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 20 out. 2009.

STRIEDER, Roque. Depressão e Ansiedade em profissionais de educação das regiões da Amerios e da Ameosc. **Roteiro**, v. 34, n. 2, Joaçaba: Ed. Unoesc, 2009.

TEIXEIRA, Paulo José Ribeiro; MOREIRA, Rodrigo O.; ROCHA, Fábio Lopes. Síndrome metabólica em pacientes psiquiátricos: orientações para prevenção, diagnóstico e tratamento. **Revisão de literatura**, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <[http://www.ipub.ufrj.br/documentos/JBP\(4\)2005_\(334-339\).pdf](http://www.ipub.ufrj.br/documentos/JBP(4)2005_(334-339).pdf)>. Acesso em: 20 out. 2009.

TEIXEIRA, Paulo José Ribeiro; ROCHA, Fábio Lopes. Efeitos adversos metabólicos de antipsicóticos e estabilizadores de humor. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-81082006000200011&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 19 set. 2009.

TENG, Chei Tung; HUMES, Eduardo de Castro; DEMETRIO, Frederico Navas. Depressão e Comorbidades Clínicas: Depression and medical comorbidity. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 32, n. 3, p. 149-159, 2005. Disponível em: <<http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista>>. Acesso em: 23 mar. 2009.

TRIGLICÉRIDES Liquiform. Lagoa Santa: **Labtest Diagnóstica**, 2004. Bula de reagente.

VASCONCELOS, Carolita Borges. **Qualidade de vida, ansiedade e depressão após infarto agudo do miocárdio**. 2007. Dissertação (Mestrado)–Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Uberlândia, 2007. Disponível em: <http://www.btdt.ufu.br/tde_arquivos/7/TDE-2007-08-30T084102Z_636/Publico/CBVasconcelosDISPRT.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2009.

VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

WILMORE, Jack H. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

