

The background of the entire page is a detailed, high-magnification microscopic image of skeletal muscle tissue. The fibers are arranged in a regular, repeating pattern, showing characteristic striations and nuclei. The color is a deep, rich red, which is a common stain for muscle tissue in histology.

FISIOLOGIA HUMANA APLICADA: SAÚDE E DOENÇA

Luis Paulo Gomes Mascarenhas

Suelen Borsoi

Meiriélly Furmann

Caros alunos,

Esse ebook é um pdf interativo. Para conseguir acessar todos os seus recursos, é recomendada a utilização do programa Adobe Reader 11.

Caso não tenha o programa instalado em seu computador, segue o link para download:

<http://get.adobe.com/br/reader/>

Para conseguir acessar os outros materiais como vídeos e sites, é necessário também a conexão com a internet.

O menu interativo leva-os aos diversos capítulos desse ebook, enquanto as setas laterais podem lhe redirecionar ao índice ou às páginas anteriores e posteriores.

Nesse *pdf*, o professor da disciplina, através de textos próprios ou de outros autores, tece comentários, disponibiliza links, vídeos e outros materiais que complementarão o seu estudo.

Para acessar esse material e utilizar o arquivo de maneira completa, explore seus elementos, clicando em botões como flechas, linhas, caixas de texto, círculos, palavras em destaque e descubra, através dessa interação, que o conhecimento está disponível nas mais diversas ferramentas.

Boa leitura!

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Caro estudante,

Neste e-book contextualizamos e discutimos o conceito de saúde e doença dentro de diversos prismas. Trazemos ainda a conceituação e ligeiro levantamento histórico de duas doenças que existem desde o primórdio da espécie humana, estas ainda carecem de entendimento e apesar da evolução dos conhecimentos humanos permanecem sem cura.

Bons estudos!

1. CONCEITO DE SAÚDE E DOENÇA

O conceito de saúde e doença torna-se amplo quando se leva em consideração todos os aspectos que abrangem os seres humanos, já que sua representação será influenciada de acordo com a época, lugar, classe social, valores, crenças e filosofias de cada indivíduo. A concepção de saúde assim como a de doença ganhou várias roupagens e sofreu modificações durante as décadas. Houve época em que o desejo de fuga dos escravos era considerado doença mental e o tratamento proposto era o açoite (SCILIAR, 2007).

As doenças transmissíveis sempre acompanharam a espécie humana. Diversas culturas caracterizavam as doenças como castigos divinos e na Idade Média os doentes eram isolados da sociedade, pela falta de conhecimento sobre a etiologia e o tratamento das doenças (COSTA e TEIXEIRA,1999). Embora na Grécia antiga os Deuses ainda fossem o ponto de apoio das crenças, as curas de enfermidades se davam não só por rituais, mas também pela utilização de plantas e métodos naturais (SCILIAR, 2007).

Com o tempo a medicina curativa ganhou uma visão mais racional e menos mágico-religiosa. Galeno, médico grego, conceituou que saúde deveria ser o equilíbrio entre as partes primárias do corpo e que as causas das doenças eram relacionadas ao ambiente, passou a considerar influências como insetos, animais, astros, o clima, estações do ano e características do vento e da água (BACKES et al, 2009).

No final da Idade Média o caráter religioso volta ganhando força nas concepções ligadas a doença. Nessa época boa parte dos hospitais eram regidos por religiosos e o objetivo não era o de cura e sim um abrigo de conforto para doentes (SCILIAR, 2007). Entre fins do século XIII e meados do século XVII no período conhecido como Renascentista surgiram os estudos das ciências básicas, tornando-se necessário descobrir qual a causa dos contágios (COSTA e TEIXEIRA,1999).

O século XVII foi marcado pelas ideias de René Descartes, que postulava o dualismo entre mente e corpo. Suas ideias ganharam força com o desenvolvimento da anatomia, consequência da modernidade, afastando a concepção humoral da doença passando a se localizar nos órgãos (BACKES et al, 2009; SCILIAR, 2007). No século XX, com o aumento dos estudos relacionados aos seres humanos, insere-se a discussão a respeito da causa das doenças, fazendo relação com o agente etiológico, com o ambiente e hospedeiro, porém as causas agiam separadamente. Ainda neste século passou-se a considerar os fatores psíquicos como causadores de doença, o homem passou a ser compreendido enquanto um ser biopsicossocial (COSTA e TEIXEIRA,1999).

Mesmo com o reconhecimento dos fatores psicológicos e sociais, os hábitos de vida e o ambiente contribuíram para a origem das doenças, desta forma surge a epidemiologia como instrumento de investigação e análise das condições de saúde determinadas em cada ambiente. Torna-se necessário ressaltar que a epidemiologia não restringe seus estudos apenas a epidemias de doenças transmissíveis, trata de qualquer evento relacionado à saúde ou a doença da população. (SOUZA et al, 2008).

Com a evolução dos estudos ligados à medicina e a melhora nas condições de vida e saúde da população, foram desenvolvidas diversas técnicas ligadas ao controle do contágio de doenças infectoparasitárias. Por outro lado, houve o crescimento de outros problemas ligados a saúde, com as doenças crônicas, que ganharam espaço nas discussões, relacionando-se com condições ambientais antes não consideradas importantes, como é o caso dos fatores comportamentais, uso de drogas e questões de saúde como o estresse (BUSS, 2000).

No Brasil as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se tornaram uma das principais preocupações da saúde, sendo que 72% das mortes ocorridas em 2007 foram atribuídas a doenças cardiovasculares, respiratórias, câncer, doenças renais e diabetes. Vista como um problema global de saúde torna-se uma ameaça ao desenvolvimento humano saudável (SCHMIDT e DUNCAN, 2011).

Estudos revelam que de 2003 a 2008 houve um crescimento significativo de 37% na prevalência do diabetes e de 15% na hipertensão no Brasil (COSTA et al, 2013). Este aumento ocorreu pela rápida transição demográfica, levando em consideração os aspectos como crescimento da renda, urbanização, industrialização, maior acesso a alimentos em geral, globalização de hábitos saudáveis, expondo assim a população ao maior risco e probabilidade a doenças crônicas (SCHMIDT e DUNCAN, 2011).

Com a modificação de comportamentos entre os séculos e o crescimento das doenças crônicas, a hipertensão e o diabetes ganharam destaque assumindo dimensões crescentes e preocupantes (BRASIL, 2006).

1.1 DIABETES

Desde os relatos do descobrimento do diabetes em 1872 até hoje muito se tem discutido e estudado sobre a patologia que acomete grande parte da população mundial. Registros apontam que o alemão Gerg Ebers encontrou um papiro no Egito que havia sido

escrito a mais de 1500 A.C., este documento fazia menção a uma doença que se caracterizava por emissão frequente e abundante de urina (SBEM, 2015).

Na Grécia no século II, esta doença foi nomeada por Araeteus como diabetes, este termo foi atribuído por ter como significado “passar através do sifão”. O volume excessivo de urina, que era característica marcante da doença, aproximava-se da forma como as águas eram drenadas através do sifão. O discípulo de Hipócrates observou também que existia combinação entre outros comportamentos como poliúria, polidipsia, polifagia e astemia. Futuramente, médicos iranianos seriam os primeiros a detectar a doçura na urina de indivíduos acometidos com diabetes. Posteriormente a eles, japoneses e chineses observaram grande concentração de formigas e moscas em torno da urina destes pacientes (SBEM, 2015).

A confirmação ocorreu na Inglaterra entre os séculos XVII e XVIII através dos estudos de Willis, que provou efetivamente a urina de um paciente e a descreveu como “doce como o mel”. Dobson aqueceu a urina levando ao ressecamento, que fez com que se formasse um resíduo açucarado. Esses experimentos comprovaram que as pessoas diabéticas de fato eliminavam açúcar pela urina (SBEM, 2015).

O termo mellitus foi sugerido por Cullen no mesmo século, este termo significa mel em latim, diferenciando os tipos de diabetes em diabetes mellitus tendo como características principais a urina abundante com odor e sabor de mel, e diabetes insipidus, com urina abundante clara e não adocicada (SBEM, 2015).

Nos Estados Unidos entre o ano de 1910 a 1920, Elliot Joslin, um dos mais renomados diabetologistas, definiu diabetes como uma doença crônica que evoluía sem dor, não contagiosa e passível de tratamento (PIRES e CHACRA, 2008).

O Diabetes Mellitus (DM) é entendido como um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos apresentando em comum a hiperglicemia, que resulta de defeitos na secreção, na ação de insulina ou em ambas (COLBERG et al, 2010). É considerado hoje pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma epidemia mundial, atingindo atualmente 382 milhões de pessoas. Estima-

se que em 2035, este número crescerá para 471 milhões, com crescente proporção em grupos etários mais jovens (BRASIL, 2006; SBD, 2015). Em decorrência do envelhecimento e crescimento populacional, da urbanização e o crescente índice de sedentarismo e obesidade, os números de indivíduos com diabetes vêm aumentando consideravelmente em países em desenvolvimento (SBD, 2015; PEREIRA, ALFENAS, ARAUJO, 2014).

O DM é caracterizado por defeitos na secreção e/ou na ação do hormônio insulina, e vários processos patogênicos estão associados com o seu desenvolvimento. A incapacidade da insulina em exercer sua função causa a hiperglicemia, que tem como sintomas a visão desfocada, perda de peso, sede excessiva, maior produção de urina e ingestão maior de alimentos. As complicações crônicas podem causar risco de vida (COLBERG et al, 2010; GROSS et al, 2002).

Denomina-se como insulina o hormônio que possibilita que a entrada de glicose nas células para ser transformada em energia (HEIDRICH; DELIZOICON, 2009). A trajetória de estudos até o conhecimento deste hormônio teve início no século XIX com a descoberta do pâncreas, órgão este posicionado atrás do estômago, além de enzimas digestivas também era o único órgão responsável pela produção de uma substância que impedia o aumento dos níveis de glicose no sangue (VASQUES; GELONEZE NETO, 2009).

Em 1921 os estudiosos Frederick Grant e Charles Herbert Best, na Universidade de Toronto isolaram a insulina no pâncreas de um cachorro e trataram de cães diabéticos no mesmo ano com extratos pancreáticos. Segundo Cruz et al (2016) no dia 1 de janeiro de 1922 prescreveram de modo injetável o extrato pancreático para um paciente em estado diabético crítico e perceberam diminuição do açúcar no sangue, a descoberta da insulina melhorou de forma significativa a qualidade de vida de pessoas diabéticas.

Atualmente a classificação do diabetes deixou de ser feita pelo tipo de tratamento utilizado e passou a basear-se em 4 categorias Diabetes Mellitus tipo 1 e 2, outros tipos de DM e DM gestacional (SBD, 2015; COLBERG et al, 2010).

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), está presente em 90% a 95% dos casos e é caracterizado pela combinação de resistência da secreção e ação de insulina. Na grande maioria dos pacientes com DM2 observa-se, sobrepeso ou obesidade (BRASIL, 2013; SBD, 2015; COLBERG et al, 2010).

No diabetes tipo 2 podem estar presentes defeitos fisiopatológicos: a resistência à insulina e a função secretora comprometida da célula β . Inicialmente os pacientes são independentes da insulina, porém podem vir a fazer uso durante o seu tratamento para alcançar o controle glicêmico (FERREIRA e CAMPOS, 2014).

O Diabetes Mellitus tipo 1 corresponde de 5 a 10% dos casos e tem como característica a hiperglicemia, resultante da ausência da secreção de insulina, causada pela destruição das ilhotas das células betapancreática. Em sua grande maioria se dá por alteração autoimune, entretanto existem casos conhecidos como forma idiopática em que não há alteração autoimune (MALUCELLI et al, 2012; SBD,2015; COLBERG et al, 2010).

Os auto anticorpos anti-insulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico (GAD 65), antitirosinafosfatases (IA2 e IA2B) e antitransportador de zinco (Znt) (1A), são os marcadores da autoimunidade, visto que esses anticorpos podem estar presentes na fase de pré-diabetes onde é possível detectar hiperglicemia em até 90% dos casos, meses ou anos antes do diagnóstico clínico. O DM1 idiopático não apresenta os marcadores de autoimunidade contra as células beta e não se associam com o gene do sistema HLA. Mesmo sendo a minoria estes pacientes podem desenvolver cetoacidose e apresentar graus de variação da deficiência de insulina (SBD, 2015; ERLICH et al, 2008; MILEY e TEREZHALMY, 2005).

Geralmente se manifesta na infância e adolescência, sendo responsável por 90% dos casos nessa faixa etária. Entretanto 50% dos pacientes são diagnosticados antes dos 15 anos. O maior pico ocorre entre a idade de 10 a 14 anos de idade, com início geralmente abrupto, os sintomas indicam de forma decisiva a presença de enfermidade (COLBERG et al, 2010; SBD, 2015, GROSS et al, 2002).

Os sintomas característicos para o diagnóstico da doença são: sede excessiva, vontade constante de urinar, sensação de fome e perda de peso. Com a confirmação do diagnóstico o paciente inicia o uso da insulina e tende a adaptar-se a novas condições de vida para garantir sua sobrevivência e controle metabólico (GOSS et al, 2002; SHIP, 2003).

O tratamento é extremamente importante para prolongar o aparecimento de complicações advindas da doença, promovendo o crescimento e o desenvolvimento da qualidade de vida adequado. A falta deste, pode levar ao óbito ou complicações relacionadas à microangiopatias de retina e rins e doenças cerebrovasculares e coronarianas (GOMES et al, 2013).

Corroborando com as informações acima, Tiecher e Nascimento (2014) explicam que o uso da insulina ocorre em um período de longa ou curta duração de forma individualizada. Outros comportamentos também são inseridos e não de menos importância para o controle do diabetes, a reformulação na dieta alimentar, implementação de atividades físicas e sanidade psicológica contribuem para a estabilização do quadro e auxilia no desenvolvimento para uma vida saudável (RUBIN et al, 2011).

1.2 DOENÇA DE ALZHEIMER

A doença de Alzheimer (DA) é a patologia neurodegenerativa que mais acomete os idosos, por meio de manifestações cognitivas e neuropsiquiátricas que causam uma deficiência progressiva e consequente incapacitação (ZHAO, et al, 2002; JANUS, et al, 2001). Sendo assim definida pela maciça perda sináptica e pela morte neuronal observada nas regiões cerebrais responsáveis pelas funções cognitivas, incluindo o córtex cerebral, o hipocampo, o córtex entorrinal e o estriado ventral (SELKOE, 2001).

Caracterizando a histopatologia da doença, estão presentes no parênquima cerebral depósitos fibrilares amiloidais que se encontram aderidos às paredes dos vasos sanguíneos, associados a diversos tipos de placas senis, além do acúmulo de filamentos anormais da

proteína tau e por consequência a formação de novos neurofibrilares (NFT), perda neuronal e sináptica, ativação da glia e processo inflamatório (SELKOE, 2001).

Também estão relacionados à descrição fisiopatológica da depressão alguns processos do sistema imunológico, como a “hipótese das citocinas”, que corrobora evidências de doenças inflamatórias com os traços depressivos analisados em usuários de imunossupressores e suas comorbidades. Pouco ainda se sabe, mas até então pode-se dizer que o aumento de citocinas pró-inflamatórias (especialmente IL-1, IL-6 e TNF- α) auxilia na ativação do sistema de estresse e, conseqüentemente, do Sistema Nervoso Autônomo Simpático (ALVES et al., 2008; LAGE, 2010; QUEVEDO et al., 2013).

A DA afeta inicialmente a formação hipocampal, memória de curto prazo e, posteriormente comprometimento de áreas corticais associadas. Afetando posteriormente também a atenção, orientação, linguagem, capacidades de resolver problemas e habilidades para realização de atividade de vida diária dentre outras, sendo dividida em três fases: inicial, intermediária e avançada (LUZARDO et al, 2006; MELO e DRIUSSO, 2006).

Sintomas depressivos clinicamente significativos, diminuição de prazer em realizar diversas atividades, isolamento ou retraimento social, alteração do apetite e do ciclo vigília/sono, alterações psicomotoras, irritabilidade, fadiga e sentimento de inutilidade, desesperança ou culpa excessiva e inapropriada, pensamentos recorrentes de morte, associados ou isolados, são característicos em pacientes com demência de Alzheimer(DA), o que pode causar diversos comprometimentos e incapacidades físicas, e muitas vezes uma possível morte prematura (OLIN, et al, 2002; SNOWDON, 2002).

1.3 SAÚDE E DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

Ao estudarmos a doença de Alzheimer e suas conseqüências psicossociais e fisiopatológicas devemos levar em conta principalmente a qualidade de vida do indivíduo no

ambiente em que está inserido, a comunidade em que vive. O termo comunidade é definido como um agrupamento de pessoas, em bairros, cidades, segmentos religioso e segmentos sociais, unidas em prol de um objetivo comum (PERUZO e VOLPATO, 2009).

O desenvolvimento comunitário por sua vez, é tratado como um conjunto de ações que se destinem a buscar o empowerment de uma dada comunidade, tendo por objetivo melhorar a qualidade de vida desta (FRAGOSO, 2005).

O termo promoção da saúde dentro da comunidade tem sido associado a diversos valores relacionados com a qualidade de vida, saúde, igualdade, democracia, cidadania, desenvolvimento e participação, destacando-se desta forma que a promoção da saúde não é só responsabilidade do setor saúde, mas de uma integração entre os diversos setores, além da participação da população com ações que promovam a melhoria das condições de vida da população e da oferta de serviços para o melhor desenvolvimento da comunidade (ARAÚJO & ASSUNÇÃO, 2004).

Para tanto faz-se necessário estudar os aspectos que influenciam qualidade de vida e diminuição dos sintomas que afetam os portadores de diversas doenças, visto que essa comunidade nem sempre é assistida de forma integral pelas equipes de saúde. A utilização de modelos experimentais de pesquisa tem sido muito importante não somente para o aperfeiçoamento e comprovação de técnicas e procedimentos já existentes (FERREIRA, et al, 2005), como também para o desenvolvimento de outros, sendo importante para se observar de maneira controlada todas as respostas, para que posteriormente desenvolvam-se políticas públicas que beneficiem a população em questão.

REFERÊNCIAS

- SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. *PHYSIS. Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 17(1):29-41, 2007.
- COSTA, M.C.N; TEIXEIRA, M.GLC. A concepção de “espaço” na investigação epidemiológica. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 271-279, Apr. 1999.
- BACKES, M.T,S; et al. Conceitos de Saúde e Doença ao Longo da História sob o Olhar Epidemiológico e Antropológico. *Rev. enferm.*, 17(1):111-117, 2009.
- SOUZA, S.S; et al. Epidemiologia como instrumental na produção de conhecimento em enfermagem. *R Enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 16(1):58-63, jan/mar, 2008.
- SCHMIDT, M.I; DUNCAN, B.B. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 20(4):421-423, 2011.
- BUSS, P.M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.
- COSTA, Eliane Aparecida de Oliveira et al . Doença crônica da criança: necessidades familiares e a relação com a Estratégia Saúde da Família. *Rev. Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 72-78, Sept. 2013.
- BRASIL. Ministério da saúde. Diabetes Mellitus. Nº16, Brasília, 2006.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBEM). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Brasil, 2015.
- PIRES, A.C; CHACRA, A.R. A Evolução da Insulinoterapia no Diabetes Melito Tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 52/2, 2008.
- COLBERG et al. Exercise and Type 2 DiabetesThe American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care*, v.33, p.2692-2696, 2010.
- PERREIRA, P.F; ALFENAS, R.C; ARAUJO, R.M.A. Does breastfeeding influence the risk of developing diabetes mellitus in children? A review of current evidence. *J Pediatr RJ*,90:7-15, 2014.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Brasil, 2015.
- GROSS, J. L; et al. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 46(1), 2002.
- HEIDRICH, D. N.; DELIZOICOV, D. Fleck e a construção do conhecimento sobre Diabetes Mellitus e insulina: contribuições para o ensino. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.9, n.2, p 1-18, 2009.
- VASQUES, A. C. J.; GELONEZE NETO, B.; Pâncreas endócrino e métodos laboratoriais para avaliação da função das células-beta in vivo. In: GRAF, H.; CLAPAUCH, R.; LYRA, R.; PROENDÓCRINO - Programa de atualização em

- Endocrinologia e Metabologia. Porto Alegre: Artmed/Panamericana, p. 168, 2009.
- CRUZ, A, M, S, et al. A descoberta e evolução da insulina industrializada. Ciências Biológicas e da Saúde, Maceió, v. 3, n.2, p. 69-80, Abril, 2016.
- FERREIRA, V. A; CAMPOS, S.M,B. Advances in pharmacological treatment of type 2 diabetes. BJSCR, 8(3), 72/78, 2014.
- MILEY, D; TEREZHALMY, G.T. The patient with diabetes mellitus: Etiology, epidemiology, principles of medical management, oral disease burden, and principles of dental management. Quintessence Int, 36(10):779-95, Nov-Dec, 2005.
- SHIP, J. Diabetes and oral health: an overview. J Am Dent Assoc., 134 Spec No:4S-10S, Oct, 2003.
- GOMES, M.A; et al. Análise da automedicação em pacientes com diabetes. Vivências, 9(16) 193/200, 2013.
- RUBIN, O; AZAOLIN, K; MULLER, S. Adesão ao tratamento de diabetes mellitus tipo 1 atendidos em um programa especializado em Porto Alegre. Medicina (Ribeirão Preto), 44(4): 367-76, 2011.
- TIECHER, C.V; NASCIMENTO, M.A.B. Glycemic control in type I diabetics with carbohydrate counting: a literature review. Com. Ciências Saúde, 25(2): 149/156, 2014.
- HAPUNDA, G. et al. Living with type 1 diabetes is challenging for Zambian adolescents: qualitative data on stress, coping with stress and quality of care and life. BMC Endocr Disord, 15,20, 2015.
- ALMEIDA, P. J; PEREIRA, G. M; FONTOURA M. Individual and family variables on adherence to treatment, metabolic control and quality of life in adolescents with type 1diabetes. Rev. SBPH, 15(1), RJ 2012.
- SPARAPANI, V.C; et al. A criança com Diabetes Mellitus Tipo 1 e seus amigos: a influência dessa interação no manejo da doença. Rev.Latino Am. Enfermagem, 20(1):09, 2012.
- ESCOBAR, D.S.G. Habilidad de cuidado de los cuidadores familiares de personas en situación de enfermedad crónica por Diabetes Mellitus. Avances em Enfermaría, XXIV(2), 2006.
- ALVES; D.F.S; GUIRARDELLO; E.B; KURASHUMA, A.Y. Estresse relacionado ao cuidado: o impacto do câncer infantil na vida dos pais. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 21(1) jan.-fev. 2013
- BIOLLO, H.F; PORTELLA, M.R. Vivência do cuidador familiar: casos acompanhados pela estratégia de saúde na cidade de Passo Fundo- RS. Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, v. 15, n. 2, p. 177-195, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica: Estratégias para o cuidado de pessoas com doenças crônicas, diabetes mellitus. Brasília, 2013.
- BRASIL. Ministério da saúde. Diabetes Mellitus. Nº16, Brasília, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na

Saúde. Guia prático do cuidador. Brasília: Ministério da Saúde, Série A. Normas e Manuais Técnicos. 2008.

BRITO, Daniela Cristina Sampaio de. Cuidando de quem cuida: estudo de caso sobre o cuidador principal de um portador de insuficiência renal crônica. *Psicol. estud.*, Maringá, v. 14, n. 3, p. 603-607, Sept. 2009.

ZANETTI; M.L.; MENDES; I.M.C. Análise das dificuldades relacionadas às atividades diárias de crianças e adolescente com diabetes mellitus tipo 1: depoimento de mães. *Rev Latino-am Enfermagem*, 9(6):25-30, novembro-dezembro, 2001.

MITCHELL, S.J. et al. Stress among Fathers of Young Children with Type 1 Diabetes. *Fam Syst Health*, 27(4): 314–324, Dec, 2009.

ZHAO, Q.; TANG, X.C. Effects of huperzine A on an acetylcholinesterase isoforms in vitro: comparison with tacrine, donepezil, rivastigmine and physostigmine. *Eur J Pharmacol*. v.455, n.2-3, p.101-7, 2002.

JANUS, C.; WESTAWAY, D. Transgenic mouse models of Alzheimer's disease. *Physiol Behav*. v.73, n.5, p.873-86, 2001.

SELKOE, D. Alzheimer's disease: genes, proteins, and therapy. *Physiol Rev*. v.81, n.2, p.741-66, 2001.

ALVES, G. J.; NETO PALERMO, J.; VISMARI, L. Depressão, antidepressivos e sistema imune: um novo olhar sobre o velho problema. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v.35 n. 5, São Paulo, 2008.

LAGE, J. T. Neurobiologia da depressão. *Revista Acta Médica Portuguesa*, Lisboa, 2010.

QUEVEDO, J.; SILVA, A. G. da. Depressão: teoria e clínica. Porto Alegre: Artmed, 2013.

LUZARDO, A.R; GORINI, M.I.I.P.C.; SILVA, A.P.S.S. Características de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma série de casos em um serviço de neurogeriatria. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v.15, n.4, 2006.

MELO, M.A; DRIUSSO, P. Proposta Fisioterapêutica para os cuidados de Portadores da Doença de Alzheimer. *Rev. Envelhecimento e Saúde*. São Paulo, v.12, n.4, p.11-18, 2006.

OLIN, J.T.; SCHNEIDER, L.S. KATS, I.R.; MEYERS, B.S.; ALEXOPOULOS, G.S.; BREITENER, J.C.; et al. Provisional diagnostic criteria for depression of Alzheimer disease. *Am J Geriatric Psychiatry*. v.10, p.125-8, 2002.

SNOWDON, J. How high is the prevalence of depression in old age? *Rev Bras Psiquiatr*.v.24, p.42-7, 2002.

PERUZO, C.M.K; VOLPATO, M.O. Conceitos de comunidade, local e região: inter-relações e diferença. *Líbero – São Paulo – v. 12, n. 24, p. 139-152, dez. de 2009.*

FRAGOSO, A. DESENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO: UMA SUGESTÃO DE REFORMULAÇÃO CONCEPTUAL. *Revista Portuguesa de Educação*, ano/vol. 18, número 001. Braga, Portugal pp. 23-51, 2005.

FERREIRA, L.M.; HOCHMAN, B.; BARBOSA, M.V.J. Modelos experimentais em pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira*, v.20 (Supl. 2), 2005.