

ARTIGO ORIGINAL

A PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM USUÁRIOS ACAMADOS ASSISTIDOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Prevalence of Chronic Diseases in bedridden nurses attended in a Basic Health Unit Family

Juliana de Oliveira Souza

Fisioterapeuta, ex-bolsista do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) pelo Centro Universitário de Barra Mansa (UBM).

E-mail: jufisio_souza@yahoo.com.br

Bruno Castro de Oliveira

Enfermeiro, Especialista em Gestão da Clínica nas Regiões de Saúde pelo Hospital Sírio-Libanês e em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal Fluminense (UFF), ex-preceptor do PET-Saúde pelo UBM.

E-mail: brunocastro.sms@gmail.com

Vladimir Lopes de Souza

Fisioterapeuta, Mestre em Ciência da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco (UCB). Docente e ex-tutor do PET-Saúde pelo UBM.

Resumo

Este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) em usuários acamados assistidos em uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF). Foram analisados os prontuários de 46 usuários de ambos os sexos e com idade entre 16 e 93 anos. Observou-se que 82,6% desses usuários apresentavam doenças crônicas não transmissíveis, sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica a mais prevalente entre eles. Concluiu-se que houve uma prevalência significativa de doenças crônicas não transmissíveis entre os usuários acamados e assim, sugere-se a necessidade de ações voltadas para a identificação precoce

E-mail: vladilopes@hotmail.com

Sheila Rodrigues Dias Figueiras

Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Docente e Ex-coordenadora do PET-Saúde pelo UBM.

E-mail: sheilardf@hotmail.com

Adilson Dias Bastos

Psicólogo, Doutor em Psicologia Social pela Universidade do Rio de Janeiro (UERJ), com doutorado sanduíche em Ergologia pela Université de Provence (França) e Docente do Centro Universitário de Barra Mansa (UBM).

E-mail: adilsonbastos@gmail.com

dessas doenças nessa população específica.

Palavras-chave: Doença crônica; Fatores de risco; Hipertensão; Diabetes Mellitus; Acidente vascular.

Abstract

This study aimed to determine the prevalence of chronic diseases in bedridden nurses attended in a Basic Health Unit of the Family. The medical records of 46 users were analyzed in both genders aged between 16 and 93 years. It was observed that 82,6% of these users have chronic diseases, and the Hypertension the most prevalent among them. It was concluded that there was a significant prevalence of chronic diseases among the bedridden nurses and thus suggest the need for actions aimed at early detection of these diseases in this specific

population.

Keywords: Chronic disease; Risk factors; Arterial; Diabetes Mellitus; Vascular accident.

Introdução

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) têm se tornado objeto de preocupação global, não apenas do setor da saúde, mas de vários setores da sociedade, em função da sua magnitude e custo social.¹ No Brasil, por exemplo, elas respondem por aproximadamente 70% dos gastos assistenciais com a saúde. De acordo com o Ministério da Saúde as DCNTs são caracterizadas por uma etiologia incerta, múltiplos fatores de risco, longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e por estarem associadas a deficiências e incapacidades funcionais.²

Em 1930 as doenças infecciosas respondiam por 46% das mortes no Brasil. Em 2007 aproximadamente 72% das mortes no país foram atribuídas as DCNTs. Essa mudança radical aconteceu em um contexto de desenvolvimento econômico e social importante e pela resolução dos principais problemas de saúde pública vigentes naquela época. Paralelamente a essa mudança, houve uma rápida transição demográfica e nutricional, expondo a população cada vez mais ao risco das DCNTs.^{3,4,5,6} Estima-se que, em 2030, 3/4 de todas as mortes do mundo estarão relacionadas às DCNT.⁷

Além do elevado número de mortes prematuras, as DCNTs têm gerado perda de qualidade de vida, alto grau de limitação das pessoas em suas atividades de trabalho e de lazer, além de ocasionar impactos econômicos negativos para as famílias, as comunidades e a sociedade em geral.¹ Essas doenças afetam pessoas de todos os grupos socioeconômicos, especialmente aquelas mais vulneráveis, como os idosos e indivíduos de família com baixa escolaridade e renda.⁸

A maioria dos óbitos por DCNT é atribuída às doenças cardiovasculares, ao câncer, ao Diabetes Mellitus (DM) e às doenças respiratórias crônicas.⁹ Ao propor que o enfrentamento das DCNTs focasse prioritariamente essas quatro doenças, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elegeu também como alvo para estratégias preventivas seus quatro principais fatores de risco – fumo, inatividade física, alimentação inadequada e consumo nocivo de álcool.¹⁰ Além disso, uma doença crônica pode se tornar um fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças crônicas.¹¹

O usuário acamado, com pouca mobilidade física por tempo prolongado, é suscetível a apresentar alterações importantes em órgãos e sistemas e a desenvolver DCNTs.¹² Sendo assim, considera-se importante a realização desse estudo, a fim de aumentar o conhecimento sobre a prevalência de DCNTs em usuários acamados, servindo como referência bibliográfica para acadêmicos e profissionais de saúde e para aqueles que queiram pesquisar a temática.

Diante do exposto, o estudo teve como objetivo identificar o número de usuários acamados na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) e verificar a prevalência de DCNTs entre eles.

Métodos

O estudo foi desenvolvido por uma estudante do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Barra Mansa (UBM), bolsista do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde), sendo coordenada por preceptores e tutores.

Em parceria com as Secretarias Municipais de Saúde de dois municípios do estado do Rio de Janeiro, os cursos de Fisioterapia, Enfermagem e Farmácia do UBM,

foram aprovados no PET-Saúde. Esse programa, criado pelos Ministérios da Saúde e da Educação, disponibiliza bolsas para tutores, preceptores e estudantes de graduação da área da saúde como incentivo ao estudo e a produção científica. Seu principal objetivo é fortalecer áreas estratégicas do Sistema Único de Saúde (SUS) e promover maior aproximação e interação dos grupos de estudantes com a comunidade assistida pela Estratégia Saúde da Família (ESF).^{13,14} A etapa inicial do programa se configurou por uma reunião entre os coordenadores, tutores, preceptores e estudantes dos cursos do UBM, aprovados para participarem do programa. Nesta reunião, a coordenação geral distribuiu os grupos de estudantes e preceptores por município.

Os trabalhos do PET-Saúde na UBSF, que foi cenário da pesquisa, tiveram início na primeira reunião com as equipes, onde foi realizada uma análise dos relatórios gerenciais para reconhecimento do território, prevalência de doenças e óbitos, indicadores de saúde e observação do processo de trabalho das equipes. Após a análise, observou-se que na área de abrangência da UBSF havia muitos usuários acamados com DCNTs e após este diagnóstico situacional, as ações foram direcionadas para a pesquisa.

A UBSF é composta por duas ESFs e atende uma população de 6.970 habitantes, no Distrito Norte de um município do estado do Rio de Janeiro. A coleta de dados foi realizada por meio dos prontuários de todos os usuários acamados da área de abrangência da UBSF,

com o objetivo de buscar informações referentes à: idade; sexo; nível de escolaridade; fatores de risco; Índice de Massa Corporal (IMC); causa e tempo do acamamento e as DCNTs apresentadas pelos usuários.

Foi utilizado o Termo de Compromisso de Utilização de Dados de Exames e Prontuários, onde os pesquisadores se comprometeram a garantir a confiabilidade sobre os dados coletados nos arquivos da UBSF, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os documentos internacionais e a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Cabe ressaltar que o estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do UBM sob o parecer nº 354.077.

Foram analisados os prontuários de 46 usuários acamados de ambos os sexos e com idade entre 16 e 93 anos. Foram considerados como critérios de inclusão: usuários de ambos os sexos e em qualquer faixa etária, que fossem cadastrados na UBSF. Os critérios de exclusão foram: prontuários com informações desatualizadas e usuários que apresentassem as DCNTs antes de se tornarem acamados. Após a coleta dos dados, estes foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel 2010 para serem submetidos aos procedimentos de estatística descritiva.

Resultados

As características referentes à UBSF e a distribuição das DCNTs na população não acamada encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Características da Unidade Básica de Saúde da Família e a distribuição das DCNTs na população não acamada.

Nº de Equipes de Saúde da Família: 02
Nº de microáreas por equipe: 05
Nº de usuários cadastrados na UBSF: 6.970

Unidade Básica de Saúde da Família

N° de usuários estimado por microárea: 600
Faixa etária prevalente: 40 a 60 anos
N° de usuários com Diabetes Mellitus: 282
N° de usuários diagnosticados com Hipertensão Arterial Sistêmica: 820
Principal causa de óbito: doenças do aparelho circulatório

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados referentes às características sociodemográficas e clínicas dos participantes do estudo encontram-se na Tabela 2. Observa-se que dos 46 usuários acamados, 38 (82,6%) possuíam DCNTs.

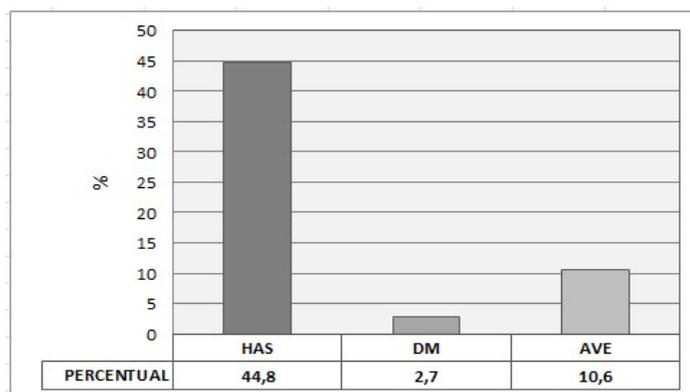
Tabela 2 - Características sociodemográficas e clínicas dos usuários acamados.

Variáveis	N (%)	Índice de Massa Corporal	
		Usuários acamados com Doenças Crônicas Não Transmissíveis	Usuários acamados sem Doenças Crônicas Não Transmissíveis
		<18,5	0 (0%)
		Entre 18,5 e 24,9	31 (81,5%)
		Entre 25,0 e 29,9	6 (15,8%)
		Entre 30,0 e 39,9	1 (2,7%)
		>40,0	0 (0%)
		Causa do acamamento	
		N (%)	
		Hidrocefalia	0 (0%)
		Fratura de fêmur	2 (5,2%)
		Mal de Alzheimer	1 (12,5%)
		Parkinson	1 (12,5%)
		Osteoporose	0 (0%)
		Paralisia Cerebral	3 (37,5%)
		Infarto Agudo do Miocárdio	2 (25,0%)
		Deficiência visual	0 (0%)
		Amputação	1 (12,5%)
		Idade avançada	0 (0%)
			24 (63,2%)
		Tempo do acamamento	
		Menos de 03 meses	4 (50,0%)
		De 03 a 06 meses	4 (50,0%)
		De 07 meses a 01 ano	0 (0%)
		De 01 ano a 05 anos	0 (0%)
		Mais de 05 anos	2 (25,0%)
			8 (62,5%)
			1 (12,5%)
Faixa etária			
16 - 20	0 (0%)		
20 - 30	0 (0%)		
30 - 40	0 (0%)		
40 - 50	2 (5,2%)		
50 - 60	4 (10,5%)		
60 - 70	11 (29,0%)		
70 - 80	10 (26,3%)		
≥ 80	11 (29,0%)		
Sexo			
Masculino	19 (50,0%)		
Feminino	19 (50,0%)		
Nível de escolaridade			
Não alfabetizado	3 (7,9%)		
0 a 3 anos	11 (29,0%)		
4 a 8 anos	21 (55,2%)		
Mais de 8 anos	3 (7,9%)		
Fatores de risco			
Etilismo	2 (5,2%)		
Tabagismo	1 (2,7%)		
Obesidade	1 (2,7%)		
Inatividade física	3 (7,9%)		
Idade avançada	21 (55,2%)		
Nenhum fator	10 (26,3%)		

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se na Figura 1 que 58,1% dos usuários apresentam DCNT de maneira isolada, sendo a HAS a mais prevalente entre eles (44,8%). Em relação à prevalência do DM, apenas 2,7% dos usuários apresentam a doença de maneira isolada.

Figura 1 – Casos isolados de Doenças Crônicas Não Transmissíveis entre os usuários acamados.



Fonte: Elaboração própria.

Os resultados referentes ao controle da HAS isolada e associada a outras DCNTs encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Controle da Hipertensão Arterial Sistêmica diagnosticada entre os usuários acamados.

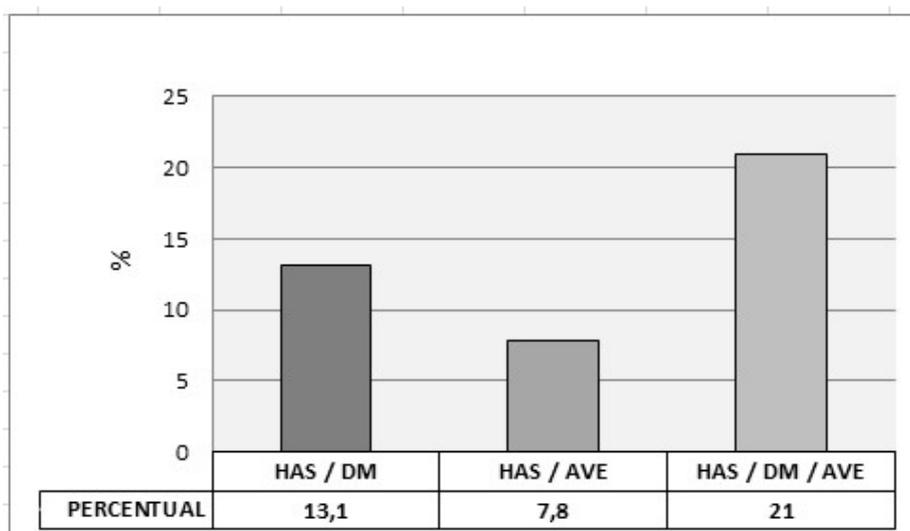
Hipertensão Arterial Sistêmica	N	%
Controlada	27	71,0
Não controlada	6	15,7
Total	33	86,7

Fonte: Elaboração própria.

Em relação às doenças associadas, observa-se na Figura 2, que a maioria dos usuários apresenta associação entre HAS, DM e Acidente Vascular Encefálico (AVE) (21%),

sendo que a HAS está presente em todos os casos estudados (41,9%). Destaca-se também o percentual considerável de usuários com HAS e DM (13,1%).

Figura 2 – Casos associados de Doenças Crônicas Não Transmissíveis entre os usuários acamados.



Fonte: Elaboração própria.

Discussão

Os resultados desse estudo confirmam os indicadores municipais, que apontam para a necessidade de ações efetivas de prevenção e controle das DCNTs, principalmente no âmbito da atenção básica. Verificou-se que boa parte dos usuários acamados da área de abrangência da UBSF apresenta DCNTs e este resultado corrobora com dados da literatura que mostram que a inatividade física é um importante fator de risco para as DCNTs.¹⁵ Autores afirmam que o tempo prolongado no leito pode ocasionar graves consequências à saúde, como a diminuição da capacidade funcional do sistema musculoesquelético, tegumentar, cardiorrespiratório, gastrointestinal, geniturinário e nervoso.¹⁶

A Síndrome da Imobilidade é um conjunto de disfunções que tem por mecanismo inicial a manutenção da postura no leito do indivíduo acamado por um período prolongado, que leva a redução na capacidade funcional.¹⁷ Estudos demonstram que são necessários apenas sete dias de repouso no leito para reduzir a força muscular em 30%, com uma perda adicional de 20% da força restante a cada semana. Se a imobilização é prolongada, rapidamente os músculos passam por um processo de atrofia, principalmente se o indivíduo for idoso. Outras alterações incluem

rigidez articular, encurtamentos, contraturas, deformidades e mudanças no tecido conjuntivo. Além disso, a imobilidade prolongada também pode causar alterações no sistema endócrino, imunológico, circulatório, respiratório, gastrointestinal e geniturinário.¹⁸

Desse modo, observa-se que as alterações no organismo do indivíduo acamado vão surgindo e se agravando de acordo com o tempo em que ele está nessa condição. Tais alterações contribuem para o declínio funcional progressivo e a perda da capacidade de executar as atividades de vida diária. Para prevenir ou reduzir o declínio funcional é necessário que a intervenção terapêutica seja a mais precoce possível.¹⁹

Pesquisas mostram que quanto mais ativa é uma pessoa menos limitações físicas ela tem. Dentre os inúmeros benefícios que a mobilidade promove estão: a melhoria da composição corporal, do perfil glicêmico e lipídico e da força e flexibilidade muscular; a diminuição da taxa metabólica, de dores articulares e da resistência vascular e o aumento da densidade mineral óssea e da capacidade aeróbia.²⁰

Os resultados desse estudo mostram que a prevalência de DCNTs é maior entre os

usuários idosos. De acordo com a literatura, o envelhecimento da população tem elevado à possibilidade do idoso ser acometido por DCNTs decorrente da perda contínua da função de órgãos e sistemas biológicos, acarretando declínio da capacidade funcional e dependência nas atividades do cotidiano.²¹ Junto à transição demográfica observou-se também uma transição epidemiológica. As doenças infectocontagiosas diminuíram, enquanto que as DCNTs passaram a prevalecer, atingindo principalmente a pessoa idosa.²²

Em relação ao sexo, observa-se que não houve diferença de gêneros entre os usuários participantes do estudo. No entanto, pesquisadores mostram que, de modo geral, os fatores de risco para DCNTs estão associados à maior idade, à menor escolaridade e ao sexo masculino,¹⁵ visto que, as mulheres procuram mais pelos serviços de saúde, têm uma melhor percepção do seu estado de saúde e apresentam maior tendência ao autocuidado.²³ De acordo com dados do Ministério da Saúde, os homens estão mais expostos a fatores de risco como o etilismo e o tabagismo, quando comparados as mulheres. Entretanto, as mulheres têm uma expectativa de vida maior e consequentemente convivem mais tempo com as DCNTs.³

No presente estudo, a doença que mais se destacou pela alta proporção em relação às

demaís foi a HAS. De acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010),²⁴ ela representa sério problema de saúde pública no Brasil, com uma prevalência que atinge mais de 30% da população adulta e mais de 50% dos idosos. Apesar disso, a HAS não deve ser considerada uma consequência natural do envelhecimento.²⁵ O idoso acamado pode desenvolver uma grande quantidade de complicações por conta da imobilidade. No sistema cardiovascular Raposo e Lopes²⁶ afirmam que ocorre elevação da pressão arterial sistólica pelo aumento da resistência vascular periférica.

Em relação ao DM poucos usuários apresentam a doença de maneira isolada e esse dado gera uma inquietação sobre a captação precoce do usuário com DM. Os usuários não captados pela UBSF permanecem sem tratamento, podendo ser alvos de complicações secundárias da doença, apresentando quadros de DM com uma ou mais doenças associadas. Autores mostram que a incidência de DM aumentou de 10,3% para 16,1% na última década sendo que, cerca de 50% da população com DM não sabe que são portadores da doença, algumas vezes permanecendo não diagnosticados até que se manifestem sinais de complicações.²⁷ Por isso, testes de rastreamento são indicados em

indivíduos assintomáticos que apresentem maior risco da doença.²⁸

O presente estudo mostra que há um número significativo de usuários com DM associado à HAS e AVE. De acordo com dados do Ministério da Saúde a prevalência de HAS é de, aproximadamente, o dobro entre os diabéticos, em comparação com os não diabéticos.²⁹ A combinação entre essas duas doenças é grave porque aumenta o risco de eventos cerebrovasculares e doenças arteriais coronarianas.³⁰ Um estudo na Finlândia revelou que a associação entre o DM e a HAS aumentou o risco de incidência e mortalidade por AVE.³¹

Conclusão

Observou-se uma prevalência significativa de DCNTs entre os usuários acamados, acometendo principalmente os idosos de ambos os sexos. Assim, considera-se necessário o desenvolvimento de ações voltadas para a identificação precoce das DCNTs na população, principalmente o DM, no

qual foi evidenciada uma subnotificação do número de casos na população de acamados.

A atualização periódica do cadastramento das famílias na ESF e a alimentação fidedigna dos sistemas de informação da atenção básica são elementos fundamentais para o monitoramento das DCNTs e elaboração de estratégias para enfrentamento por parte da equipe de saúde local e pelo gestor municipal.

Entende-se também que para a melhoria da assistência ao usuário, é fundamental que o gestor municipal promova permanentemente capacitações para a equipe multidisciplinar, com o objetivo de instrumentalizar os profissionais, incorporando ferramentas capazes de promover efetivamente as ações educativas para prevenção das DCNT e seus agravos, e também supervisionar essas ações junto às ESFs com intuito de garantir a aplicabilidade dos instrumentos e fornecer o apoio necessário.

Referências

1. World Health Organization. Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes. Washington; 2008.
2. Ministério da Saúde (BR). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011 - 2022. Brasília; 2011.
3. Ministério da Saúde (BR). As doenças transmissíveis no Brasil: tendências e novos desafios para o Sistema Único de Saúde. Brasília; 2009.
4. Paim, J, et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet*. 2011;377(3).
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009. Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica, (25) 2009.

6. Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças. São Paulo: Hucitec; 2000.
7. Hosey GM, et al. Socioeconomic and demographic predictors of selected cardiovascular risk factors among living in Pohnpei, Federated States of Micronesia. *BMC Public Health*. 2014;14(1).
8. Malta DC, Silva JB. Políticas to promote physical activity in Brazil. *The Lancet*. 2012;380(9838).
9. Schmidt MI, et al. Chronic non communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *The Lancet*. 2011;377(9781).
10. World Health Organization. Global status report on non communicable diseases [Internet]. Geneva: WHO; 2011. [Citado em: 25 mar 2015] Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en.
11. Leite F. Taxas de mortalidade entre beneficiários de planos de saúde e a população brasileira em 2004 e 2005 - O que mudou? [Internet]. [citado em: 2 abr 2015] Disponível em: <http://www.iess.org.br/html/TDIESS00242009Mortalidade.pdf>.
12. Bezerra SMG. Prevalência de úlcera por pressão em pacientes acamados e cuidados dispensados em domicílio [dissertação]. Teresina: Universidade Federal do Piauí; 2010.
13. Santos BRL, Thiesen FV. O programa de educação pelo trabalho para a saúde fortalecendo a interdisciplinaridade na formação dos profissionais da área da saúde. *Rev Cienc Saúde*. 2010; 3(1).
14. Ministério da Saúde (BR). PET-Saúde. [Internet]. [citado em: 5 abr 2015] Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/>.
15. Malta DC, Morais NOL, Silva JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol serv saúde*. 2011;20(4).
16. Silva A, et al. CIPE – versão 2: classificação internacional para a prática de enfermagem. 2011.
17. Presto B, Damázio L. Fisioterapia na UTI. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
18. Sibinelli M, et al. Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012;24(1).
19. Cazeiro APM, Peres PT. A Terapia Ocupacional na prevenção e no tratamento de complicações decorrentes da imobilização no leito. *Cad Ter Ocup*. 2010;18(2).
20. Franchi KMB, et al. Capacidade funcional e atividade física de idosos com diabetes tipo 2. *Rev bras ativ fís saúde*. 2008;13(3).
21. Costa GM, Henriques ME, Fernandes MDGM. Programa de atenção à saúde do idoso na visão da clientela. *Rev Terceira Idade*. 2003;27(2).
22. Martins JJ, et al. Necessidades de educação em saúde dos cuidadores de pessoas idosas no domicílio. *Texto & contexto enferm*. 2007;16(2).
23. Serra MM, et al. Condições clínicas e antropométricas de hipertensos atendidos em um centro de saúde de São Luís. *Rev Pesquisa Saúde*. 2015;16(2).
24. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. 6. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia. *Arq bras cardiol*. 2010;95(1).
25. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília; 2006. Caderno de Atenção Básica, n. 16, Série A.
26. Raposo NA, Lopez RFA. Efeitos da imobilização prolongada e atividade física. *Rev Digital*. 2002;8(50).
27. Lima CMF, et al. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). *Rev Cienc Saúde*. 2011;16(9).
28. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Atenção à Saúde do Homem. Brasília: MS; 2006.
29. Ministério da Saúde (BR). Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis. [Internet]. Brasília: MS. [citado em: 2 maio 2015] Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/svs/area.cfm?id_area=448.
30. Nilsson PM, Cederholm J. Diabetes, Hypertension, and outcome studies: overview 2010. *Diabetes Care*. 2001;34(Suppl 2)
31. Hu G, et al. The impact of history of hypertension and type 2 diabetes at baseline on the incidence of stroke and stroke mortality. *Stroke*. 2005;36(12).