

Perfil de pacientes de uma UTI Cardiológica e atuação da Fisioterapia em um Hospital de Natal/RN

Profile of patients in a cardiological ICU and operation of physical therapy of a hospital in Natal/RN

Carlos Nobre Pinheiro Júnior [a]; Monique Cristina Gomes de Aguiar [a]; Francisco Assis Vieira Lima Júnior [b]*

[a] Acadêmicos de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), Natal, RN, Brasil.

[b] Docente de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), Natal, RN, Brasil.

Resumo

Introdução: A UTI Cardiológica é voltada para pacientes com infarto agudo do miocárdio, pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas e outras complicações cardiológicas. Dessa forma, a inserção efetiva do uso da epidemiologia no planejamento das ações em saúde é importante por sugerir uma tomada de decisão mais acertada, podendo refletir na prevenção de doenças e promoção de saúde da população. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico da UTI cardiológica de um hospital de Natal/RN e averiguar as principais condutas de fisioterapia respiratória e motora. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico observacional analítico transversal, de caráter quantitativo. A amostra é por conveniência e composta pelos prontuários dos pacientes admitidos na UTI cardiológica do Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, no período de fevereiro a junho de 2016; a coleta de dados foi realizada por meio de uma ficha específica elaborada pelos pesquisadores, com um questionário semiestruturado embasado no prontuário da unidade. **Resultados:** A população da UTI foi composta em sua maioria por indivíduos do sexo masculino e com muitas comorbidades, sendo o principal diagnóstico de admissão o infarto agudo do miocárdio, na maioria das vezes associado à HAS e DM; houve uma associação direta com aumento de IMC e diminuição do tempo de internação, constatou-se também que poucos pacientes realizavam a fisioterapia, apenas 27,1% estavam sob procedimentos, do total da amostra, 07 pacientes vieram a óbito. **Conclusão:** O conhecimento desses dados é fundamental para otimizar o processo de trabalho e de cuidado fisioterapêutico em unidades críticas, possibilitando melhor planejamento de ações e execução de procedimentos com maior efetividade.

Palavras-chave: Unidades de Terapia Intensiva. Cardiopatias. Epidemiologia dos Serviços de Saúde. Serviço Hospitalar de Fisioterapia.

Abstract

Introduction: The cardiological ICU is focused on patients with acute myocardial infarction, immediate postoperative of cardiac surgery, and other cardiac complications that suffered. Besides that, the effective integration of

*epistemology usage in the health planning actions is important to suggest a more accurate decision-making, may reflect on disease prevention and population's health promotion. **Purpose:** To describe the epidemiological profile of the cardiological ICU of a hospital in Natal/RN. **Methods:** It is about a documental epidemiological study, in a descriptive nature, with quantitative and transversal approach. The sample is by convenience and composed by the medical records of patients admitted to the cardiological ICU of Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel, during the period from february to june 2016. **Results:** The population of the ICU was mostly composed by males with many comorbidities, being acute myocardial infarction the main diagnosis for admission, most of the times associated with hypertension and diabetes mellitus; there was a direct association with increased BMI and decreased hospitalization time, it was also found that a few patients attended the physiotherapy, only 27.1% were under procedures, from the total sample, 07 patients came to death. **Conclusion:** The knowledge of these data is essential to optimize the process of work and physical therapy care in critical care units, providing better planning of actions and more effectively procedures execution.*

Keywords: Intensive Care Units; Heart disease; Epidemiology of Health Services; Hospital Physiotherapy service.

Introdução

As doenças coronarianas são distúrbios que dificultam a irrigação sanguínea do músculo cardíaco através das artérias coronárias, caracterizando-se pela diminuição da luz do vaso e relacionando-se com o grau de obstrução das mesmas. O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) são as principais causas de mortalidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo um evento de grande relevância clínica que requer internação hospitalar (1,2).

De acordo com Ribeiro (3), a insuficiência cardíaca (IC) é o resultado de diversos agravos ao músculo cardíaco sendo, porém, o IAM a causa principal em nosso meio. Constitui uma situação a ser evitada a todo custo em virtude da elevada demanda aos serviços de saúde, sobrecarregando o atendimento ambulatorial e, nos casos mais avançados, levando a um aumento de internamentos hospitalares por IC descompensada, síndrome que carrega consigo elevadas taxas de mortalidade.

As internações hospitalares por doenças cardiovasculares no Brasil resultaram em 1.205.766; no estado do Rio Grande do Norte, no último ano

(abril de 2015 a abril de 2016) foram de 12.326 internações por doenças cardiovasculares, onde em sua capital, Natal, procederam em 6.520(4).

A Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica é uma unidade voltada para pacientes com infarto agudo do miocárdio, pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas e outras complicações cardiológicas, onde têm se tornado uma concentração não somente de pacientes críticos e de tecnologia avançada, mas também de uma equipe multiprofissional experiente com competências específicas (5, 6).

De acordo com a Resolução nº 7 de 24 de fevereiro de 2010 da ANVISA, as atribuições e as responsabilidades de todos os profissionais que atuam na unidade devem estar formalmente designadas, descritas e divulgadas aos profissionais que atuam na UTI. Deve ser formalmente designado um responsável técnico médico, um enfermeiro coordenador da equipe de enfermagem e um fisioterapeuta coordenador da equipe de Fisioterapia, assim como seus respectivos substitutos. Além do disposto, deve ser designada, também, uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente, contendo, para atuação exclusiva na unidade, no mínimo, os seguintes profissionais: médico diarista, médico plantonista, enfermeiros assistenciais, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem, auxiliares administrativos e funcionários exclusivos para serviço de limpeza da unidade(7).

Sob essa ótica, a atuação da Fisioterapia é extensa e se faz presente em vários segmentos do tratamento intensivo, com o objetivo de prevenir e tratar complicações respiratórias e motoras, utilizando métodos, técnicas e recursos de expansão pulmonar, remoção de secreção, fortalecimento muscular e recondicionamento cardiorrespiratório. Além disso, participa na condução da ventilação mecânica, desde o ajuste do ventilador artificial à evolução do paciente, durante o suporte ventilatório e seu desmame (8).

Oliveira (9) relata que a unidade de terapia intensiva demanda elevado investimento tecnológico e apresenta grande impacto financeiro, sendo necessário garantir a qualidade na utilização dos recursos, adotando estratégias administrativas eficientes. Para tanto, o conhecimento sobre o perfil epidemiológico da clientela assistida em UTI é essencial, com intuito de

oferecer dados consistentes, o que permite melhor planejamento do processo de assistência à saúde dos pacientes e garante melhor eficiência do tratamento.

A epidemiologia se destaca por sua utilização para planejar, executar e avaliar o cuidado à saúde de indivíduos e populações. Destina-se a produção de conhecimentos acerca da ocorrência, magnitude e distribuição das doenças e agravos à saúde na população e à identificação de fatores relevantes para a sua determinação (9). As aplicações da epidemiologia podem subsidiar desde a formulação de políticas, programas e regulamentações até o diagnóstico e prevenção de doenças, a avaliação da efetividade e impacto de ações, as intervenções e tecnologias e, ainda, em especial, o conhecimento dos mecanismos causais das doenças e agravos na população (10).

Com isso, o presente estudo tem como objetivo verificar o perfil epidemiológico de uma UTI Cardiológica de um hospital de Natal/RN, identificando as características dos pacientes e a ocorrência dos agravos patológicos.

Métodos

Estudo epidemiológico observacional analítico transversal, de caráter quantitativo. A amostra foi por conveniência e composta por todos prontuários dos pacientes internados na UTI Cardiológica do Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel (HMWG), do município de Natal, Rio Grande do Norte, no período de fevereiro a junho de 2016. O hospital é público e referência no atendimento em trauma e emergência do Estado. A UTI Cardiológica possui dez leitos destinados ao atendimento de pacientes adultos cardiopatas, clínicos ou cirúrgicos; apesar de a UTI não ser exclusivamente cardiológica.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Liga Norte Riograndense Contra o Câncer, conforme parecer nº 1.486.638. A pesquisa contou com os seguintes critérios de inclusão: os pacientes maiores de 18 anos; apresentar alguma cardiopatia diagnosticada; estar em acompanhamento clínico/cirúrgico e estar internado na UTI cardiológica. Pacientes que evoluíram a óbito foram incluídos com desfecho morte. Os dados incompletos do prontuário foram coletados juntamente com o familiar/responsável mediante a assinatura do TCLE. Como critérios de exclusão da pesquisa, encontraram-se: os pacientes que recusassem a participação na pesquisa, mesmo após iniciada e os pacientes não identificados.

Resultados

A pesquisa foi desenvolvida na UTI contando com 59 sujeitos ($n=59$), sendo 37 homens e 22 mulheres, apresentando média de idade de $63,7 \pm 15,5$ anos. Dos pacientes analisados, 7 vieram a óbito, sendo 4 homens e 3 mulheres. A profissão dos pacientes era na grande maioria de aposentados (49,1%), do lar (13,5%) e motorista (6,7%). O estado civil, fatores de risco e comorbidades analisadas, realização de procedimentos fisioterapêuticos e procedimentos especiais estão resumidos na tabela 01.

Tabela 1 - Distribuição dos dados, em números totais, referentes ao estado civil, fatores de risco e comorbidades analisadas, realização de procedimentos fisioterapêuticos e procedimentos especiais.

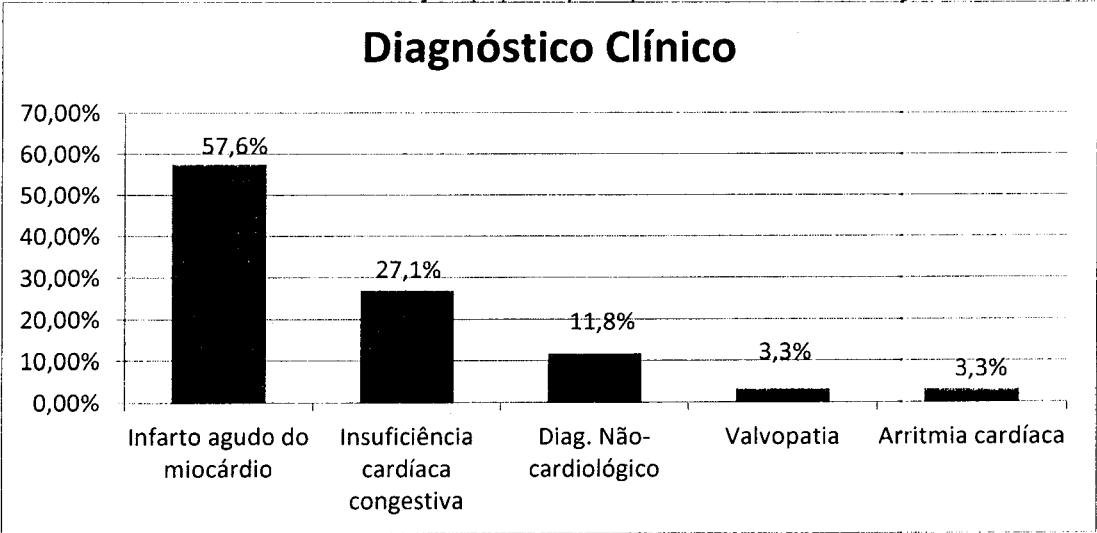
SEXO	
Masculino	37
Feminino	22

ESTADO CIVIL	
Casado	35
Solteiro	11
Outro	12
Não informado	01
FATORES DE RISCO E COMORBIDADES	
HAS	50
Diabetes	34
Ex- tabagista	20
Tabagista	19
Etilista	13
Obesidade	10
PROCEDIMENTOS ESPECIAIS	
Realização de fisioterapia	16
Procedimento cirúrgico	15
Em ar ambiente	33
Oxigenoterapia	18
Ventilação mecânica invasiva	08
PROCEDIMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS	
Motora	16
Respiratória	13

Nenhum dos pacientes internos na UTI utilizou ventilação mecânica não invasiva.

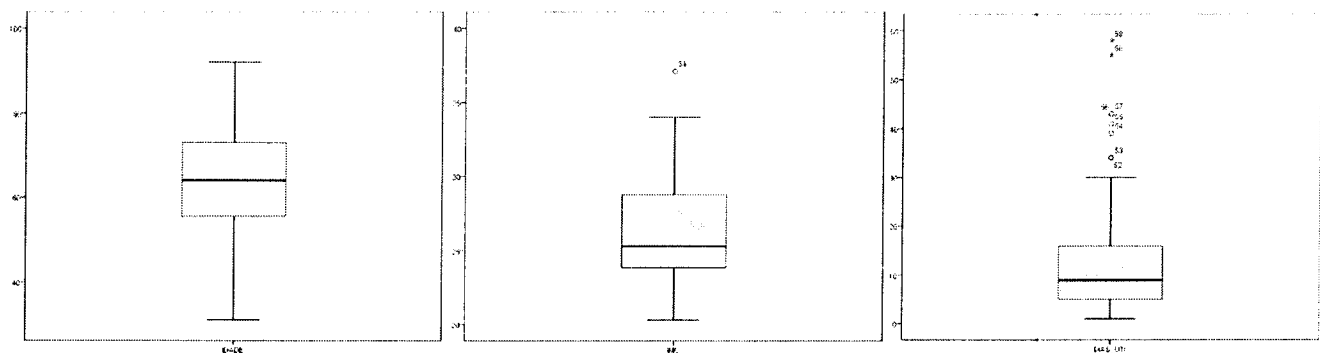
A maior causa de internação na unidade de terapia intensiva foi o infarto agudo do miocárdio com 34 (57,6%) pacientes, seguido de 16 (27,1%) com insuficiência cardíaca congestiva, 7 (11,8%) com diagnóstico não-cardiológico, uma vez que a UTI também recebia outros tipos de pacientes, 2 (3,3%) com arritmia cardíaca e 2 (3,3%) com valvopatia, mostrados no gráfico 01.

Gráfico 1 - Distribuição (%) das principais causas de internação na UTI.



Foi utilizado como teste de normalidade o *Kolmogorov-Smirnov* para determinação da distribuição das variáveis numéricas, sendo verificado que DIAS DE UTI e IMC da amostra apresentaram distribuição anormal ($p < 0,05$) e IDADE distribuição normal, conforme observado nos gráficos *box-plots* (figura 01). Dessa forma, para as variáveis DIAS DE UTI e IMC, foi realizado o teste de correlação de *Spearman's*, sendo encontrado uma correlação perfeita negativa ($\rho = -0,339$), demonstrando que quanto maior o IMC de pacientes com doença cardiovascular, menor é o tempo de internação na unidade de terapia intensiva, com relevância estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Figura 01 – Revela a distribuição das variáveis numéricas IDADE, IMC e DIAS_UTI.



Foi realizado o teste de comparação *t-student* entre a média da idade e a mediana para os valores de IMC da amostra, revelando que pessoas mais velhas possuíam um maior IMC ($p < 0,05$).

Discussão

O presente estudo demonstrou a prevalência do sexo masculino nas admissões da Unidade de Terapia Intensiva, corroborando com a pesquisa de outros autores que confirmam a prevalência de homens nas internações em UTI (11, 12). Segundo Favarin e Camponogara (13), as características demográficas em relação ao sexo confirmam a presente realidade do Sistema de Saúde de muitos países, uma vez que o número de homens admitidos em UTI geral foi consideravelmente maior do que o de mulheres.

Quanto ao diagnóstico clínico, foi atestado que o infarto agudo do miocárdio (IAM) foi a maior causa de internações na UTI, totalizando 57,6% dos casos. Autores (14, 15) relatam que no Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 31% das mortes por causas conhecidas e, nesse conjunto, o IAM vem preocupando a sociedade e as autoridades de saúde pública, pelo impacto causado na taxa de

mortalidade e no número de internações em todo país, sendo o maior causador de atendimento nas unidades de emergência.

Prosseguindo com fatores de risco e comorbidades, observou-se que os mais prevalentes nesse estudo foram hipertensão arterial sistêmica, seguido de diabetes mellitus e tabagismo. Corroborando com o estudo de Mertins (16), onde a hipertensão aparece como o segundo fator de risco principal para o desenvolvimento de doenças cardíacas, tendo como o principal o sedentarismo, estando o tabagismo em 7º lugar e DM em 11º.

Em uma pesquisa realizada por Lopes et al (17), a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a principal comorbidade associado à morte por infarto agudo do miocárdio na Unidade de Terapia Intensiva de um hospital do sul de Minas Gerais, seguida da dislipidemia. Os autores exibiram ainda, que a diabetes mellitus (DM) obteve a menor prevalência dentre os fatores de risco, contudo demonstrou a maior taxa de mortalidade, corroborando com a presente pesquisa uma vez que todos os pacientes que vieram a óbito, durante a coleta de dados, eram diabéticos. Tal fato corrobora com o estudo de Martins et al (18) que encontrou um aumento em três vezes do risco de morte por eventos cardiovasculares em pacientes idosos com diabetes mellitus.

Na presente pesquisa foi encontrada uma relação entre o IMC e tempo de internação, onde quanto maior o IMC de pacientes com doença cardiovascular, menor foi o tempo de internação na UTI. Segundo pesquisa (19), o sucesso da terapêutica empregada em pacientes críticos está diretamente relacionado ao estado nutricional, afirmando ainda que há estreita associação entre a desnutrição e o quadro clínico desfavorável em pacientes internados em UTI em todo o mundo.

Outro estudo (20) revela que cerca de um terço dos pacientes com insuficiência cardíaca grave apresenta caquexia cardíaca (perda de peso involuntária $\geq 6\%$ em seis meses), que é vista como marcador de maior severidade da doença associado a mau prognóstico, independente de outros fatores. A pesquisa afirma ainda que estudos têm demonstrado que indicadores de adiposidade elevados, com destaque para o índice de massa corporal (IMC), associam-se de modo positivo a um melhor prognóstico entre os indivíduos acometidos pela doença; esse fenômeno é chamado “paradoxo da obesidade” ou “epidemiologia reversa”.

Na presente pesquisa, observou-se que as pessoas mais velhas possuíam um maior IMC. Em estudos (21, 22, 23) foi visto que nas últimas décadas, o excesso de peso atingiu cerca de 1/3 da população adulta brasileira e apresenta uma tendência crescente, havendo prevalência maior de obesidade entre as mulheres, inclusive nos

idosos, e em ambos os gêneros, seu auge ocorre na meia idade, entre os 50 e 65 anos. Silveira, Kac e Barbosa (23) relatam que este resultado é preocupante, principalmente pela associação da obesidade com várias doenças crônicas não transmissíveis, que acarreta aumento da morbi-mortalidade e impacto sobre o sistema de saúde, além de diminuir a qualidade de vida dos idosos.

Como foi observado durante a pesquisa, nenhum paciente fez uso de ventilação mecânica não-invasiva. No entanto, esse recurso objetiva reduzir o trabalho respiratório, melhorando a troca gasosa, reduzindo a mortalidade, a pneumonia associado a ventilação mecânica e também o tempo de permanência na UTI, em consequente reduzir tempo de permanência no hospital (24), sendo amplamente utilizado na rotina hospitalar, principalmente em pacientes internados por descompensação cardiovascular (25).

A atuação da Fisioterapia é vista como parte integrante do tratamento de pacientes nas unidades de terapia intensiva. Na presente pesquisa dos 59 pacientes analisados, apenas 16 (27,1%) tiveram acompanhamento da fisioterapia, seja com a realização de técnicas motoras e/ou respiratórias. Não se sabe ao certo o real motivo de poucos pacientes estarem submetidos à fisioterapia, sendo assim, acredita-se em duas hipóteses: a não realização dos procedimentos por parte do fisioterapeuta de plantão e/ou o não registro dos procedimentos nos prontuários.

Uma pesquisa realizada (26) por meio da auditoria retrospectiva, buscou avaliar a qualidade dos registros nos prontuários, realizados em uma Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário Público. Foi constatado que nenhum registro correspondeu a todos os critérios de qualidade propostos, visto que o percentual de preenchimento médio foi de 46% completo; 43% incompleto; 10% não preenchido e 1% incorreto. Sendo assim, é possível observar a prática frequente dos profissionais de saúde não registrarem as informações dos pacientes nos prontuários.

Na prática fisioterapêutica é habitual o contato direto com limitações e sequelas dos pacientes (27), tendo como objetivos melhorar a qualidade de vida, preservando-a e aliviando os sintomas físicos, dando oportunidade, sempre que possível, para a independência funcional do paciente (28).

Os efeitos adversos causados pelo repouso prolongado no leito vêm sendo bem delimitados e perpassam pelas úlceras de pressão, perda de força muscular, consequentes disfunções do aparelho locomotor e da funcionalidade do paciente, déficit na mecânica respiratória, aparecimento de pneumonias e atelectasias, atraso na recuperação de doenças críticas, complicações hemodinâmicas, cardíacas e neurológicas, aumento do tempo de internação e redução da qualidade de vida do

paciente após a alta hospitalar (29). Além disso, um estudo tem ressaltado a alta morbidade e mortalidade associadas à fraqueza muscular adquirida na UTI (30).

Numa pesquisa sobre os efeitos da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica, analisou dois grupos de pacientes sob VMI, sendo que um grupo realizava fisioterapia diária e o outro não, por motivos administrativos. Os resultados demonstraram que a atuação da fisioterapia esteve associada a melhores resultados no desmame quando comparados a um grupo de pacientes que não realizou a fisioterapia, estando associada ao aumento do sucesso do desmame, à redução do tempo do desmame, tempo de VM e de internação na UTI. (31).

As principais condutas fisioterapêuticas respiratórias realizadas na UTI cardiológica avaliada foram manobras de higiene brônquica, aspiração e técnicas de reexpansão pulmonar como condutas respiratórias e, como condutas motoras, foram cinesioterapia passiva e ativo-assistida, o que seria uma conduta limitada diante do potencial a ser explorado no paciente. Pesquisadores (32, 33, 34), reafirmaram os benefícios da fisioterapia a pacientes restritos ao leito utilizando técnicas de mobilização precoce (sentar na borda da cama, ortostatismo, transferência para cadeira e deambulação) e concluíram que houve uma diminuição no tempo de estadia na UTI, e, mesmo os pacientes apresentando várias comorbidades, o fato de a mobilização precoce ser parte do tratamento fisioterapêutico, fez com que os mesmos obtivessem melhores resultados quanto a funcionalidade após a alta, fato pouco observado na UTI estudada.

Conclusão

Foi Possível identificar que após iniciadas as coletas e com a presença dos pesquisadores na UTI, as informações contidas nos prontuários passaram a ser mais detalhadas.

O Hospital estudado não realiza cirurgias cardíacas, o que acaba influenciando na caracterização da UTI, de modo que os pacientes que necessitem de tal procedimento são transferidos para outro hospital da região.

Após a coleta e análise dos dados, constatou-se que poucos pacientes foram submetidos aos procedimentos fisioterapêuticos. Entretanto, foi evidenciado por meio de estudos aqui exibidos, que pacientes submetidos à fisioterapia tiveram melhor prognóstico e diminuição no tempo de internação, proporcionando uma melhora na qualidade de vida e diminuição nos gastos públicos com a saúde.

Por isso, o conhecimento desses dados é fundamental para otimizar o processo de trabalho e de cuidado fisioterapêutico em unidades críticas, possibilitando um melhor planejamento de ações e execução de procedimentos com maior efetividade.

As limitações encontradas na pesquisa foram: o tempo restrito para as coletas devido a demora da aprovação do comitê de ética; muitas informações dos prontuários estavam incompletas e em alguns casos, os familiares não sabiam informá-las, influenciando assim na determinação menos fidedigna do perfil da UTI.

OBSERVAÇÃO:

Os autores declaram não haver conflitos de interesse entre os pesquisadores e o Hospital estudado.

Referências

1. Scarton JT, Rosanelli CLSP. O cuidado ao paciente submetido à cirurgia cardíaca internado em UTI. **Rev Contexto & Saúde**, 2011; 10(20): 1103-6.
2. Jerônimo AA, Santos LFM. **Perfil epidemiológico dos pacientes infartados na Unidade de Terapia Intensiva**: clínica coronariana do Hospital de Base do Distrito Federal [monografia]. Brasília: Universidade Federal de Brasília, 2013.
3. Ribeiro RP. **Epidemiologia dos jovens submetidos à angioplastia coronariana primária em hospital público do Nordeste do Brasil** [Dissertação de Mestrado]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2011.
4. SISTEMAS de Informações Ambulatoriais do SUS [internet]. [Acesso em: 20 maio 2016]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/SIHD/>
5. Santos SN, Santos LSRL, Rossi ASU, Lélis JA, Vasconcellos, SC. Intervenção psicológica numa Unidade de Terapia Intensiva de Cardiologia. **Rev SBPH**, 2011;14(2):50-66.
6. Nozawa E, Sarmento GJV, Vega JM, Costa D, Silva JEP, Feltrim MIZ. Perfil de fisioterapeutas brasileiros que atuam em unidades de terapia intensiva. **Rev Fisiot e Pesq**, 2008;15(2),177-82.
7. Brasil MS. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Humaniza SUS: Documento Base para Gestores e Trabalhadores do SUS/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. – 4ª ed. 4ª reimp. – Brasília: Ed. Ministério da Saúde; 2010. Acesso em 16/10/2015. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.

8. Cutrim JRB, Borges DL, Cardoso JM, Baldez TEP, Silva TM, Barsosa e Silva MG. Aplicabilidade da RDC Nº 7/2010 da ANVISA nos serviços de Fisioterapia de unidades de terapia intensiva adulto no Município de São Luís, MA. **ASSOBRAFIR Ciência**, 2015;6(1):51-7.
9. Oliveira, PC. **Perfil epidemiológico da Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital de reabilitação [monografia - especialização]**. Goiânia: Universidade Católica de Goiás, 2013.
10. Lanetzki CS, Oliveira CAC, Bass LM, Abramovici S, Troster EJ. O perfil epidemiológico do Centro de Terapia Intensiva Pediátrico do Hospital Israelita Albert Einstein. *Einstein*, 2012;10(1):16-21.
11. Sousa MNA, Cavalcante AMC, Sobreira REF, Bezerra ALD, Assis EV, Feitosa ANA. Epidemiologia das internações em uma unidade de terapia intensiva. *C&D-[Rev Eletrônica da Fainor]* 2014; 7(2): 178-86. Disponível em: <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/viewFile/288/203>
12. França CDM, Albuquerque PR, Santos ACBC. Perfil epidemiológico da unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *InterScientia*, 2013;1(2):72-82.
13. Favarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital universitário. *Rev Enferm UFSM*, 2012;2(2):320-9.
14. Bastos AS, Beccaria LM, Contrin LM, Cesarino CB. Tempo de chegada do paciente com infarto agudo do miocárdio em unidade de emergência. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 2012;27(3).
15. Silva PRF, Cardoso CS, Ferreira HYS, Silva JC, Torres MTB, Souza e Silva R et al. Avaliação do retardo pré-hospitalar no cuidado ao infarto agudo do miocárdio no Centro Oeste de Minas Gerais, Brasil. *Rev Med Minas Gerais* 2015;25(3):353-62.
16. Mertins SM. **Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio [TCC de graduação]**. Ijuí: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2012.
17. Lopes GF, Duca TA, Buissa T, Yano WK, Baracho NCV. Fatores de risco associados à morte por infarto agudo do miocárdio na unidade de terapia intensiva de um hospital do sul de Minas Gerais. *Rev Ciências em Saúde*, 2012;2(1).
18. Martins LN, Souza LS, Silva CF, Machado RS, Silva CEF, Vilagra MM, et al. Prevalência dos fatores de risco cardiovascular em adultos admitidos na Unidade de Dor Torácica em Vassouras, RJ. *Rev Bras Cardiol*, 2011;24(5):299-307
19. Silva MA. Métodos de avaliação e triagem nutricional como preditores de desfecho clínico em pacientes de unidade de terapia intensiva. [Tese de doutorado]. Criciúma: Universidade do extremo sul catarinense, 2013.
20. Schommer VA, Vogel P, Marcadenti A. Antropometria, composição corporal e prognóstico em pacientes com insuficiência cardíaca. *Rev Soc Cardiol Est RS*, 2015.
21. Castro DGC. Intervenção na obesidade. [TCC de pós-graduação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.

22. Pinho CPS, Diniz AS, Arruda IKG, Lira PIC, Sequeira LAS, Gonçalves FCLSP et al. Excesso de peso em adultos do Estado de Pernambuco, Brasil: magnitude e fatores associados. *Cad Saúde Pública*, 2011; 27(12):2340-2350.
23. Silveira EA, Kac G, Barbosa LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. *Cad. Saúde Pública*, 2009; 25(7).
24. Hospital Albert Einstein. Diretrizes assistenciais. Guia de conduta: ventilação mecânica não invasiva [acesso em 02 jun 2016]. Disponível em http://medsv1.einstein.br/diretrizes/terapia_intensiva/diretrizes-ventilacao-mecanica.pdf
25. Jerre G, Gastaldi A, Kondo C, Leme F, Guimarães F, Forti Junior G et al. Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. *J. bras. Pneumol*, 2007; 33(2).
26. Padilha EF, Haddad MCFL, Matsuda LM. Qualidade dos registros de enfermagem em terapia intensiva: avaliação por meio da auditoria retrospectiva. *Cogitare Enferm*, 2014;19(2):239-45.
27. Santuzzi CH, Scardua MJ, Reetz JB, Firme KS, Lira NO, Gonçalves WLS. Aspectos éticos e humanizados da fisioterapia na UTI: uma revisão sistemática. *Fisioter. Mov.*, 2013; 26(2): 415-422.
28. Lopes FM, Brito ES. Humanização da assistência de fisioterapia: estudo com pacientes no período pós-internação em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(3):283-291.
29. Silva IT, Oliveira AA. Efeitos da mobilização precoce em pacientes críticos internados em UTI. *C&D-Rev Eletrônica da Fainor*, 2015; 8(2): 41-50.
30. Faria LM. Impacto do Processo de Internação em UTI na Funcionalidade de Pacientes Adultos Ventilados Mecanicamente. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.
31. José A, Pasquero RC, Timbó SR, Carvalhaes SRF, Bien US, Corso SD. Efeitos da fisioterapia no desmame da ventilação mecânica. *Fisioter Mov*. 2013; 26(2):271-9.
32. Carvalho TG, Silva ALG, Santos ML, Schäfer J, Cunha LS, Santos LJ. Relação entre saída precoce do leito na unidade de terapia intensiva e funcionalidade pós-alta: um estudo piloto. *Rev Epidemiol Control Infect*. 2013;3(3):82-86.
33. Moreira RCM. Mobilização precoce de pacientes criticamente doentes: ensaio clínico aleatorizado. [Dissertação – Pós graduação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.
34. Feliciano V, Albuquerque CG, Andrade FMD, Dantas CM, Lopez A, Ramos FF et al. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. *ASSOBRAFIR Ciência*, 2012;3(2):31-42.