

Caracterização clínica dos pacientes sob ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva

Clinical characterization of patients under mechanical ventilation in an intensive therapy unit

Características clínicas de los pacientes hospitalizados en menos de ventilación mecánica unidad de cuidados intensivos

Camila Lima Ribeiro¹; Islene Victor Barbosa²; Renata Saraiva Martins da Silva³; Virna Ribeiro Feitosa Cestari⁴; Kiarelle Lourenço Penaforte⁵; Ires Lopes Custódio⁶

Como citar este artigo:

Ribeiro CL; Barbosa IV; Silva RSM; et al. Caracterização clínica dos pacientes sob ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva. Rev Fund Care Online. 2018 abr/jun; 10(2):496-502. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.496-502>

ABSTRACT

Objective: Lo describe the clinical characteristics of patients under mechanical ventilation admitted to the Intensive Care Unit (ICU). **Methods:** A cross - sectional and quantitative study with a sample of 90 patients admitted to a referral hospital for cardiopulmonary diseases, located in the city of Fortaleza / Ceará. Data collection conducted in October 2016 through a structured instrument. The study was approved by the Institutional Research Ethics Committee under protocol CAAE-53956816.2.0000.5052. **Results:** It was observed that 56.7% were female, in the age group of 50 to 59 years (59%). The main reasons for hospitalization were cardiovascular diseases (53.3%); 88.9% used antibiotic therapy; 34.4% presented pneumonia associated with mechanical ventilation; 80% used vasoactive drugs and only 25.6% performed tracheostomy after hospitalization 36.7%. **Conclusion:** The critical patient has peculiarities that require the nurse to plan care actions aimed at reducing possible serious and lethal complications.

Descriptors: Respiration Artificial; Intensive Care Units; Nursing.

¹ Graduada em enfermagem pela Universidade de Fortaleza, Estudante do Curso de Pós-graduação de Enfermagem em Terapia Intensiva da Universidade de Fortaleza, Enfermeira do Hospital Distrital Gonzaga Mota de Messejana.

² Graduada em enfermagem, especialista em nefrologia, mestrado em enfermagem, doutorado em enfermagem, professora assistente (nível II) na Universidade de Fortaleza, coordenador do grupo de estudos e pesquisa de assistência clínica ao paciente crônico.

³ Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará, Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, Profissional de Enfermagem do Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.

⁴ Graduada em Medicina Veterinária, Graduação em Enfermagem, aluno de Especialista em Enfermagem do Centro de Terapia Intensiva, aluno de mestrado inscrito no Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará.

⁵ Graduada em enfermagem, especialista em enfermagem do trabalho, mestrado em saúde pública, professor do Programa de graduação em enfermagem da Universidade de Fortaleza.

⁶ Graduação em Enfermagem, Mestrado em Promoção da Saúde, Doutora em Promoção da Saúde pela Universidade Federal do Ceará, Profissional de Enfermagem do Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.

RESUMO

Objetivo: Descrever as características clínicas de pacientes sob ventilação mecânica internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). **Métodos:** Estudo transversal e quantitativo, com amostra de 90 pacientes internados em um hospital referência em atendimento de doenças cardiopulmonares, situado na cidade de Fortaleza/Ceará. Coleta de dados realizada em outubro de 2016 através de um instrumento estruturado. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Intituição sob o protocolo CAAE-53956816.2.0000.5052. **Resultados:** Observou-se que 56,7% eram do sexo feminino, na faixa etária de 50 a 59 anos (59%). Os principais motivos de internação foram as doenças cardiovasculares (53,3%); 88,9% utilizaram antibioticoterapia; 34,4% apresentaram pneumonia associada à ventilação mecânica; 80% utilizaram drogas vasoativas e apenas 25,6% realizaram traqueostomia após a internação 36,7%. **Conclusão:** O paciente crítico possui peculiaridades que exige do enfermeiro um planejamento das ações de cuidados que vise à redução de possíveis complicações graves e letais. **Descritores:** Ventilação Mecânica; Unidades de Terapia Intensiva; Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínicas de pacientes sometidos a ventilación mecánica en unidad de cuidados intensivos (UCI). **Métodos:** Estudio transversal y cuantitativa, con 90 pacientes ingresados en un hospital de atención enfermedades cardiopulmonares, situado en la ciudad de Fortaleza/Ceará. Recopilación de datos realizada en octubre de 2016 a través de un instrumento estructurado. El estudio fue aprobado por el Comité de ética de investigación de la institución bajo el protocolo CAAE-53956816.2.0000.5052. **Resultados:** Se observó que el 56,7% eran mujeres entre las edades de 50 a 59 años (59%). Las principales razones de hospitalización fueron las enfermedades cardiovasculares (53,3%), 88,9% utiliza antibióticos; 34,4% presentadas ventilador había asociado neumonía; 80% usada drogas y sólo 25,6% traqueotomía realizada vasoactivos después de hospitalización 36,7%. **Conclusión:** El paciente crítico tiene particularidades que requiere que la enfermera una planificación de la atención dirigida a la reducción de posibles complicaciones graves y letales. **Descriptor:** Respiración Artificial; Unidades de Cuidados Intensivos; Enfermería.

INTRODUÇÃO

A ventilação mecânica (VM) é um dos métodos de suporte ventilatório utilizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para tratar os pacientes que apresentam insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada e tem por objetivos a manutenção das trocas gasosas e alívio do trabalho da musculatura respiratória.¹

Haja vista o grande número de pacientes internados em UTI que estão em uso de VM, é fundamental que o enfermeiro possua conhecimentos técnico-científicos específicos para o desenvolvimento dos cuidados, visando minimizar seus efeitos adversos.²

Enfatiza-se que para se dispor de uma assistência de enfermagem adequada, a manutenção da VM deve ser priorizada pelas ações do Enfermeiro. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) determina, mediante a Lei n. 7.498/86,

que compete ao enfermeiro à execução de cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de morte, além de cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica, que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas.³

Embora nos últimos anos tenha reduzido significativamente, as complicações das vias aéreas secundárias, aquelas relacionadas à intubação endotraqueal e sua manutenção ainda são muito frequentes. Podem ocorrer sintomas leves e de curta duração, mas na maioria das vezes os pacientes podem apresentar lesões graves e permanentes das vias aéreas inferiores que exigem até correção cirúrgica.⁴

Sem dúvida, destaca-se a importância da atuação do enfermeiro na redução dessas complicações, incluindo ações primordiais que vão desde o planejamento da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) até o treinamento da equipe de enfermagem, possibilitando prevenir e reduzir os riscos no período em que o paciente encontra-se sob VM, seja no processo de intubação, aspiração, mudança de decúbito, higienização, colocação do paciente em posição prona, uso de traqueostomia ou até mesmo no desmame ventilatório.⁵

Diante do exposto, o conhecimento do enfermeiro sobre o perfil dos pacientes assistidos em UTI é importante, para a análise crítica e condução das ações de enfermagem ao paciente em estado crítico.

O presente estudo tem como objetivo descrever as características clínicas de pacientes sob ventilação mecânica internados em UTI.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, documental e retrospectivo, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em um hospital público, conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS), de referência em atendimento de doenças cardiopulmonares, localizado na cidade de Fortaleza/Ceará.

A população foi selecionada por conveniência sendo composta por 90 pacientes internados em um Centro de Terapia Intensiva. Foram incluídos: pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, submetidos a VM e em uso do dispositivo de fixação tubo endotraqueal. Foram excluídos: pacientes traqueostomizados, em VM.

A coleta de dados foi desenvolvida no mês de outubro de 2016, no Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME), utilizando-se um instrumento estruturado elaborado pelas pesquisadoras com o apoio da literatura, composto pelas variáveis sociodemográficas e perfil clínico dos pacientes: sexo; idade; cor/raça; estado civil; escolaridade; existência de atividade remunerada; procedência; diagnóstico médico; comorbidades; antibióticos utilizados; pneumonia associada à ventilação; lesão por pressão; uso de drogas vasoativas; realização de traqueostomia após a internação; hemodiálise; culturas; tempo de permanência na UTI e extubação não planejada.

Foram calculadas as frequências absolutas e relativas para as variáveis qualitativas e para as quantitativas foram apresentadas as medidas de tendência central (média e desvio padrão).

O estudo está em conformidade com a Resolução 466/12, que dispõe sobre a pesquisa com seres humanos. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da instituição na qual foi desenvolvido e obteve parecer favorável sob o protocolo CAAE- 53956816.2.0000.5052.

RESULTADOS

De acordo com a tabela 1, os aspectos sociodemográficos demonstraram que dentre o grupo constituído de 90 pacientes, pôde-se verificar que a maior parte era do sexo feminino (56,7%), com a faixa etária predominante de 50 a 59 anos (59%). Com relação a raça/cor, 71 (78,9%) dos pacientes eram pardos. Observou-se predomínio de pacientes casados, 51 (56,7%); com escolaridade ignorada, 38 (42,2%), sendo que 26 (28,9%) pacientes haviam cursado da 1ª a 4ª série. No que diz respeito à ocupação da amostra, obteve-se uma predominância de pacientes que exerciam alguma atividade remunerada, 54 (60%).

De acordo com a procedência, um número significativo de pacientes, 50 (55,6%), eram oriundos de Fortaleza; os demais casos foram de cidades interioranas e de municípios que compõem a região metropolitana.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos pacientes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2016

Dados sociodemográficos	f	%
Sexo		
Masculino	39	43,4
Feminino	51	56,7
Idade		
De 40 a 49 anos	08	8,9
De 50 a 59 anos	26	28,9
De 60 a 69 anos	19	21,1
De 70 a 79 anos	19	21,1
Acima de 80 anos	18	20
Cor/raça		
Branco	14	15,6
Preto	05	5,6
Pardo	71	78,9
Estado civil		
Solteiro	14	15,6
Casado	51	56,7
Divorciado	06	6,7
Viúvo	16	17,8
Não consta	03	3,3

(Continua)

(Continuação)

Dados sociodemográficos	f	%
Procedência		
Capital	50	55,6
Região metropolitana	04	4,4
Interior	35	38,9
Outros estados	01	1,1
Escolaridade		
Alfabetizado	02	2,2
Da 1ª a 4ª série	26	28,9
Da 5ª a 8ª série	08	8,9
Ensino médio	04	4,4
Superior completo	01	1,1
Analfabeto	11	12,2
Ignorado	38	42,2
Exerce atividade remunerada		
Sim	54	60
Não	5	5,6
Não informado	31	34,4

A Tabela 2 mostra o perfil clínico dos pacientes. Os principais motivos de internação foram doenças cardiovasculares, 48 (53,3%) e pulmonares 33 (36,7%). Um grande número de pacientes, 66 (73,3%) apresentou comorbidades associadas ao diagnóstico primário. Neste período, a antibioticoterapia foi utilizada em 80 (88,9%) pacientes.

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) esteve presente em apenas 31 pacientes (34,4%); as lesões por pressão em 64 pacientes (71,1%); a maior parte, 72 (80%) utilizou drogas vasoativas; 23 pacientes (25,6%) realizaram traqueostomia após a internação; apenas 33 (36,7%) foram submetidos a hemodiálise. Em 59 deles (65,6%) foi realizado algum tipo de cultura de germes e a extubação não planejada esteve presente em apenas 10 (11,1%).

Tabela 2 - Perfil clínico dos pacientes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2016

Perfil clínico	f	%
Diagnóstico médico		
Doenças cardiovasculares	48	53,3
Doenças pulmonares	33	36,7
Doenças cardiovasculares + pulmonares	06	6,7
Outras doenças	03	3,3
Uso de antibióticos		
Sim	80	88,9
Não	10	11,1
Comorbidades		
Sim	66	73,3
Não	23	25,6
Não informado	01	1,1

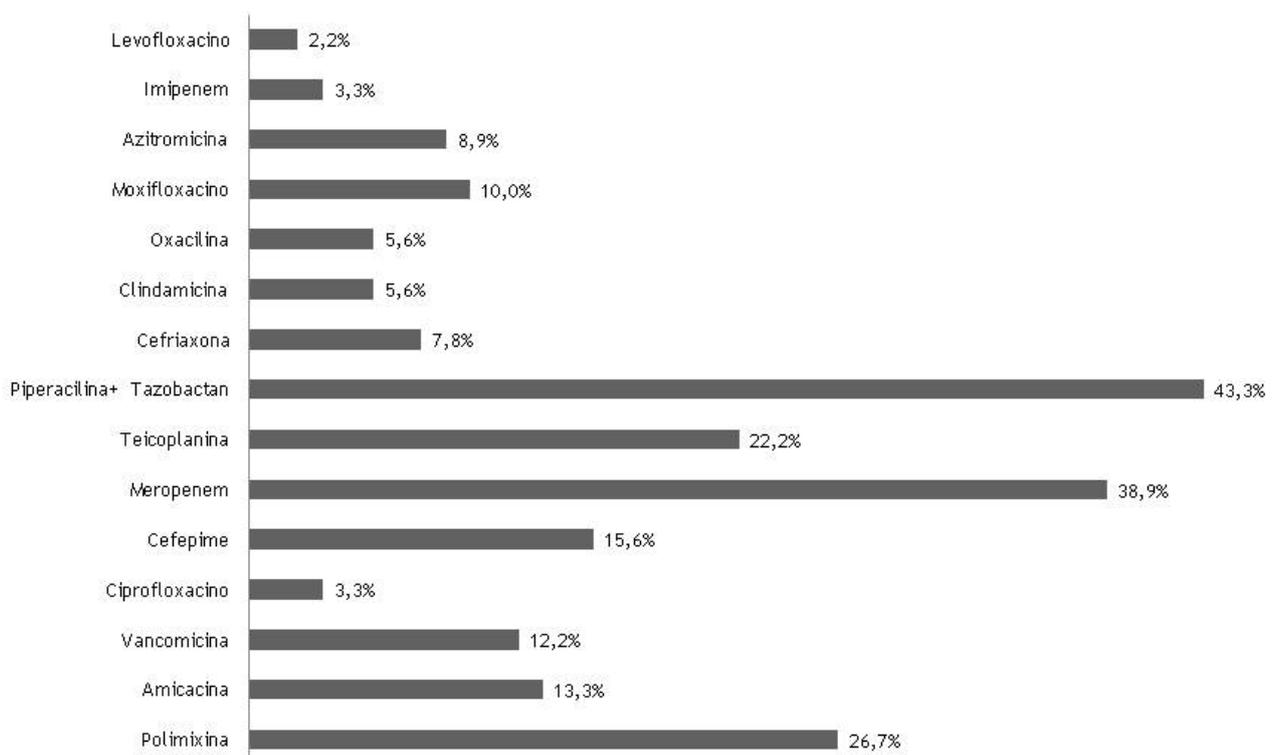
(Continua)

(Continuação)

Pneumonia associada à ventilação		
Sim	31	34,4
Não	59	55,6
Lesão por pressão		
Sim	64	71,1
Não	26	28,9
Traqueostomia		
Sim	23	25,6
Não	67	64,4
Uso de drogas vasoativas		
Sim	72	80
Não	18	20
Realizou Culturas		
Sim	59	65,6
Não	31	34,4
Extubação não planejada		
Sim	10	11,1
Não	79	87,8
Não informado	01	1,1
Hemodiálise		
Sim	33	36,7
Não	56	62,2
Não informado	01	1,1

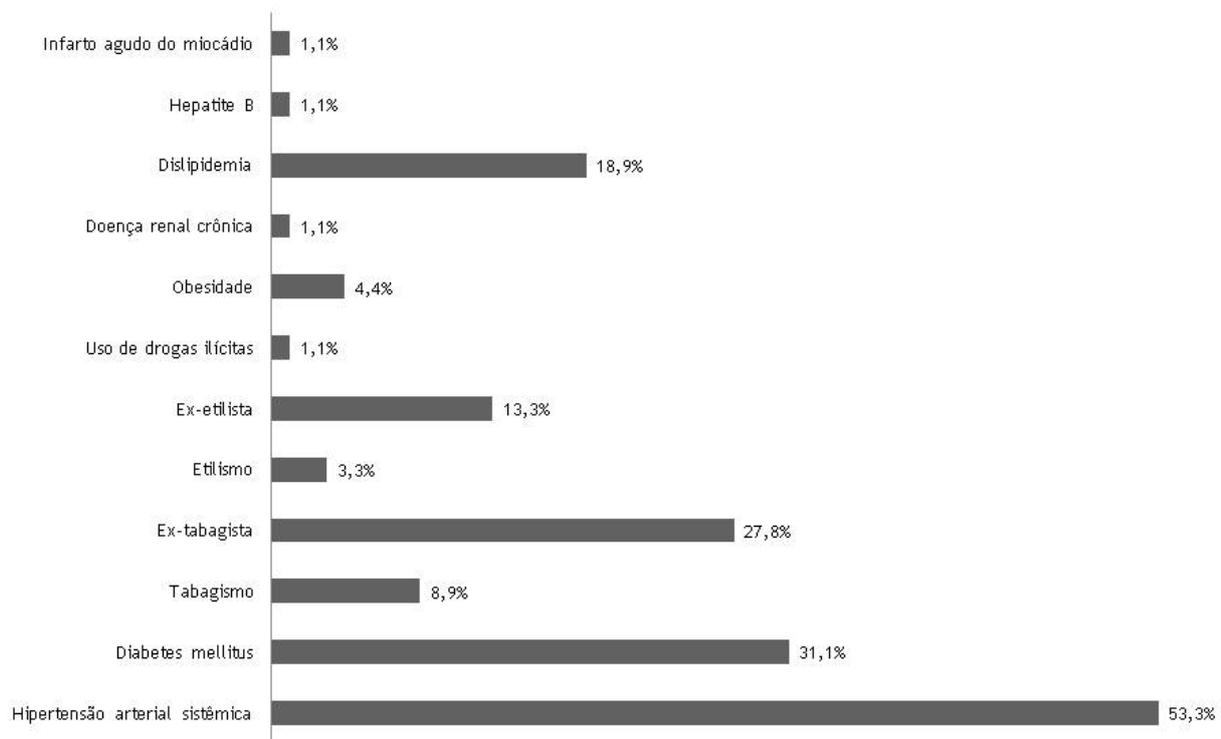
Quanto ao uso dos antibióticos e o tempo médio de dias de utilização, a terapia mais utilizada foi a Piperacilina + Tazobactan (43,3%) e a média de dias entre todos eles variou de 7 a 14 dias.

Figura 1 - Distribuição dos antibióticos utilizados pelos pacientes. Fortaleza-ceará-brasil, 2016



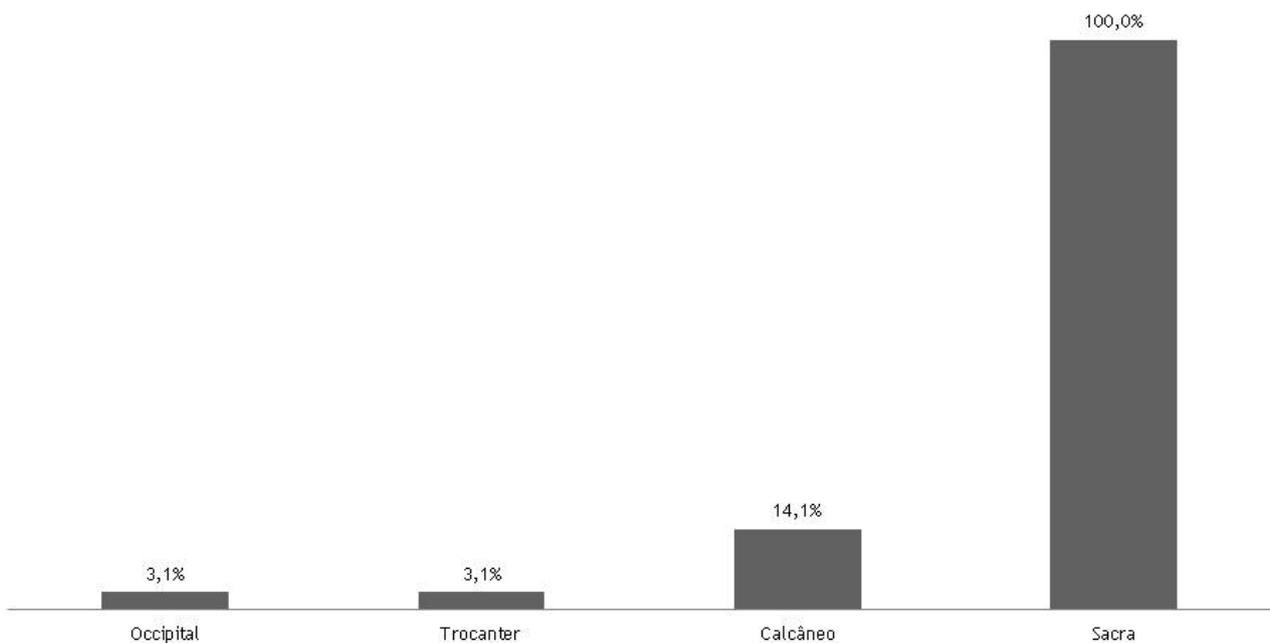
Em relação à distribuição das comorbidades, notou-se que mais da metade (53,3%) apresentavam hipertensão arterial sistêmica e (27,8%) relataram diabetes *mellitus*.

Figura 2 - Distribuição das comorbidades apresentadas pelos pacientes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2016



No tocante aos locais de ocorrência de lesão por pressão, observou-se que do total de pacientes que desenvolveram lesão, todos apresentaram na região sacra, 64 (100%); nove (14,1%), na região do calcâneo; dois (3,1%) na região occipital e dois (3,1%) na região do trocânter (Figura 3).

Figura 3 - Distribuição dos locais de lesão por pressão nos pacientes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2016



Em relação aos microorganismos encontrados nas culturas, a *Pseudomonas aeruginosa* (7,8%) e a *Cândida tropicalis* (7,8%) foram os que tiveram maior ocorrência, estando presente em (7,8%) do total das amostras de culturas realizadas.

Em análise ao tempo de permanência dos pacientes na UTI, observou-se um tempo mínimo de 2 dias e máximo 96 dias, com média de $17,7 \pm 17,6$ dias. No que se refere ao desfecho clínico dos pacientes, constatou-se que 46 (51,1%) evoluíram para o óbito.

DISCUSSÃO

Observou-se que os pacientes do estudo são em sua maioria adultos na faixa de 50 a 59 anos e pertencentes ao sexo feminino. Este achado difere de outros estudos quanto à idade e sexo dos pacientes internados em UTI, onde a maioria dos pacientes é idosa e do sexo masculino.⁶

Em relação à cor/raça declarada, a maior parte dos pacientes era parda (78,9%), o que é explicado provavelmente devido à miscigenação das raças existentes no Nordeste do Brasil, com a imigração de negros e brancos.

Em se tratando de escolaridade, a baixa escolaridade esteve presente em (28,9%) dos pacientes, fato que pode influenciar de forma negativa na qualidade de vida da população de um modo geral.⁷

Em relação às causas mais frequentes de internação hospitalar, as doenças cardiovasculares tiveram um maior destaque, correspondendo (53,3%) pacientes. Nos países desenvolvidos e nos em desenvolvimento doenças as cardiovasculares permanecem como principal causa de morte, embora se observe nas últimas décadas um declínio nesta taxa de mortalidade.⁸

As comorbidades estiveram associadas na maioria dos pacientes também em outros estudos.⁹ A presença de comorbidades pode ser entendida como reflexo da idade elevada ou da maior susceptibilidade da população com tais doenças em desenvolver complicações graves.

A lesão por pressão constitui um grande desafio na assistência de alta complexidade em pacientes internados na UTI, sendo uma das complicações comuns em pacientes com longo tempo de internação hospitalar.¹⁰ Nesta investigação, a média de tempo de internação em dias variou entre $17,7 \pm 17,6$ dias, sendo que dos 90 pacientes admitidos na UTI, sessenta e quatro desenvolveram lesão por pressão.

A ocorrência de lesão por pressão está relacionada a fatores de risco diversos como idade avançada, déficit nutricional, percepção sensorial alterada, umidade excessiva, fricção e cisalhamento, imobilidade, hipóxia, uso de medicamentos vasoconstritores e doenças crônicas como o diabetes mellitus.¹¹

No presente estudo (80%) dos pacientes utilizaram drogas vasoativas, (53,3%) tinha hipertensão arterial sistêmica e (31,15%) diabetes mellitus, o que pode ter contribuído para o desenvolvimento dessas lesões.

O tempo de uso de dispositivo de fixação do tubo endotraqueal colaborou positivamente na prevenção de lesões na cavidade oral, uma vez que não houve relatos sobre tal evento, e na prevenção de extubação não planejada, visto que esteve presente em apenas 10 (11,1%) dos pacientes.¹²

Apesar dos inúmeros estudos demonstrarem várias vantagens da realização precoce de traqueostomia, prevenção de lesões em vias aéreas, redução do risco de pneumonia associada à ventilação mecânica, diminuição do tempo de ventilação mecânica e de internação, e etc.¹³ Somente 23 (25,6%) foram submetidos à traqueostomia, e foram relatados 31 (34,4%) casos de PAVM.

A presença de condições que ocasionam hipoperfusão renal e isquemia renal está relacionada ao risco de desenvolver lesão renal aguda e os pacientes que os pacientes que apresentam diminuição da reserva funcional renal são mais suscetíveis a desenvolver tal complicação, mesmo com pequenas lesões renais. Idade avançada, presença de Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, além do uso crônico de alguns medicamentos, são considerados fatores de risco para o surgimento desta lesão.¹⁴

Os casos de insuficiência renal, relatados pela necessidade durante o período de internação de hemodiálise pode esta ligada ao fato de grande parte possuir algumas comorbidades como Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, correspondendo a respectivamente (53,3%) e (31,1%) do total de pacientes estudados.

Nesta pesquisa, no que diz respeito às complicações adquiridas durante a internação, observou-se que boa parte dos pacientes admitidos na UTI adulto apresentou algum tipo de infecção. Dentre os microrganismos isolados, houve um predomínio de *Candida tropicalis* e *Pseudomonas aeruginosa*, correspondendo a 7,8% de todos os microrganismos encontrados. A literatura mostra que os as bactérias gram-negativas estão frequentemente envolvidos nos casos de Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde, o que corrobora com os resultados encontrados neste estudo.¹⁵

A *Pseudomonas aeruginosa* é responsável por infecções em vários locais do corpo, especialmente em pacientes imunocomprometidos, com intubação prolongada ou traqueostomizados, sendo conhecida pela resistência intrínseca a diversos antimicrobianos.¹⁶

De acordo com a Tabela 2, 80 (88,8%) dos pacientes utilizaram antimicrobianos, mas apenas 59 (65,6%) obtiveram cultura ou exames diretos. Além disso, em todos esses pacientes a terapia antimicrobiana já havia sido instalada (tratamento empírico), fato que compromete o uso racional desses fármacos.

Em vários estudos realizados anteriormente concluiu-se que, para que se possa ter uma melhor definição do esquema de antibióticos para tratamento empírico das Infecções Relacionadas à Saúde, é necessária a identificação do germe ou uma suposição de quais os germes mais prevalentes para determinada condição clínica do paciente.¹⁷

É sabido que um maior tempo de permanência do paciente no hospital, especialmente na UTI, aumenta o risco de óbito hospitalar. Em estudo realizado anteriormente, para cada dia a mais de internação no hospital e na UTI, estimou-se chance de morte hospitalar de 1,0 e de (4,0%), respectiva-

mente. O desfecho clínico mais frequente foi o óbito, ocorreu em 46 (51,1%) dos pacientes.¹⁸

CONCLUSÃO

Este estudo contribuiu para o conhecimento do perfil dos clientes sob ventilação mecânica internados em uma UTI. Os resultados apontaram que, houve destaques para o sexo feminino, com idade variando entre 50 a 59 anos, casadas e procedentes da capital. O perfil clínico revelou que a comorbidade mais encontrada foi à hipertensão arterial sistêmica, em ex-tabagistas, com a prevalência das doenças cardiovasculares, a maioria utilizou o antibiótico piperacilina + tazobactam, com o aparecimento de pseudomonas aeruginosa em suas culturas, sendo o tempo médio de uso de antibiótico entre 7 a 14 dias, desenvolveram lesão por pressão na região sacral e tiveram o óbito em seu desfecho clínico.

O paciente crítico possui peculiaridades que exige do enfermeiro competência profissional, conhecimento técnico científico abrangente e sempre atualizado. Conhecer as características clínicas dos pacientes em estudo poderão trazer subsídios que auxiliarão aos enfermeiros intensivistas na elaboração de planos assistenciais mais complexos, visando a redução de complicações graves e letais.

REFERÊNCIAS

1. Silva SC, Pires PS, Brito CM. Cuidando do paciente crítico procedimentos especializados. São Paulo: Atheneu; 2013.
2. Rodrigues YCSJ, Studart RMB, Andrade IRC, Citó COM, Melo EM, Barbosa IV. Ventilação mecânica: evidências para o cuidado de enfermagem. Esc Anna Nery. 2012 out/dez;16(4):789-95.
3. Brasil. Lei nº 7.498, 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil] 26 jun. 1986; Seção1:9273-75.
4. Mota LAA, Carvalho GB, Brito VA. Complicações laringeas por intubação orotraqueal: revisão da literatura. Int Arch Otorhinolaryngol. 2012 abr/mai/jun;16(2):236-45.
5. Viana RAPP, Whitaker IY et al. Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivências. Porto Alegre: Artmed, 2011.
6. Bezerra, GKA. Unidade de Terapia Intensiva – perfil das admissões: Hospital Regional de Guarabira, Paraíba, Brasil. R bras ci Saúde, 2013; 16(4):491-96.
7. Coutinho MLN, Samúdio MA, Andrade LM, Coutinho RN, Coutinho DMAS. Perfil sociodemográfico e processo de hospitalização de idosos atendidos em um hospital de emergências. Rev Rene, 2015 nov/dez; 16(6):908-1005. DOI: 10.15253/2175-6783.2015000600018.
8. Vieira MS. Perfil geográfico e clínico de pacientes admitidos na UTI através da Central de Regulação de Internações Hospitalares. Com Ciências Saúde, 2011; 22(3):201-10.
9. Chacon JMF, Blanes L, Góis AFT, Ferreira LM, Zucchi P. Aspectos epidemiológicos do paciente com úlcera por pressão na Unidade de Terapia Intensiva do pronto-socorro de um hospital de ensino de São Paulo. Saúde Coletiva Digital. [Internet]. 2013 [Acesso em 2016 out 23];10(59):14-19. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84228211003>.
10. Silva MLN, Caminha RTÓ, Oliveira SHS, Diniz ERS, Oliveira JL, Neves VSN. Úlcera por pressão em unidade de terapia intensiva: análise da incidência e lesões instaladas. Rev Rene. 2013;14(5):938-44.
11. Machado KC, Carmo SRGB, Amaral AFS, Rafaldini BP. Benefícios da utilização de um fixador orotraqueal na prevenção de extubação e lesões de pele. <http://sobest.org.br/anais-arquivos/901297.html>.
12. Cardoso L, Simoneti FS, Camacho EC, Lucena RV, Guerra AF, Rodrigues JMS.
13. Intubação orotraqueal prolongada e a indicação de traqueostomia. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. [Internet]. 2014 [Acesso em 2016 out 24];16(4):170-73. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/18202>.
14. Luft J, Boes AA, Lazzari DD, Nascimento ERP, Busana JA, Canever BP. Lesão renal aguda em unidade de tratamento intensivo: características clínicas e desfechos. Cogitare Enferm [Internet]. 2016 abr/jun [Acesso em 2016 out 24];21(2):01-09. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/43822/28013>. Doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i2.43822>.
15. Pereira, FGF, Chagas ANS, Freitas MMC, Barros LM, Caetano JA. Caracterização das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva. Vigil sanit debate [Internet]. 2016 [Acesso em 2016 out 24];4(1):70-77. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/614>. Doi:<http://dx.doi.org/10.3395/2317-269x.00614>.
16. Barros LM, Bento JNC, Caetano JA, Moreira RAN, Pereira FGF, Frota NM et al. Prevalência de micro-organismo e sensibilidade antimicrobiana de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva de hospital público no Brasil. Rev Ciênc Farm Básica Apl. [Internet]. 2012 [Acesso em 2016 out 24];33(3):429-35. Disponível em: http://serv-bib.fcfa.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/viewFile/2211/1267.
17. Rodrigues, AMX, Paz, IFR, Freitas, RM. Problemas relacionados com antimicrobianos em UTI em um hospital público de Teresina. Revista Multiprofissional em Saúde do Hospital São Marcos. 2013;1(1):40-49.
18. Junqueira RMP, Duarte EC. Fatores associados à chance para a mortalidade hospitalar no Distrito Federal. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2013 jan/mar [Acesso em 2016 out 19];22(1):29-39. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742013000100003&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100003>.
19. Pellegrino Baena C. Doença Cardiovascular: Tendência de Mortalidade no Brasil e Prevenção Global [doutora]. Universidade Católica do Paraná; 2016.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Decreto de Delegação de Competência, novembro de 2012. Estabelece critérios sobre pesquisa envolvendo seres humanos. [resolução na internet]. 2013. [Acesso em 2016 out 24]. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html.

Recebido em: 18/11/2016

Revisões requeridas: 07/02/2017

Aprovado em: 10/02/2017

Publicado em: 10/04/2018

Autor responsável pela correspondência:

Camila Lima Ribeiro

Rua Lírio dos Vales, nº 376

Jabuti/CE, Brasil

CEP: 61760-000

E-mail: camila_lima_ribeiro@hotmail.com

Telefone: +55 (85) 98721-1252