

ISSN 2595-0290

DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6640>

V. 8, n. 1 (2025)

JCS HU-UFPI

Jornal de Ciências da Saúde do Hospital Universitário
da Universidade Federal do Piauí

EDITORIAL

Editorial v.8, n.1. pág. 5

ARTIGO ORIGINAL

Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com adenoma hipofisário do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. pág. 7

Curva ABC como ferramenta para priorizar estratégias de gerenciamento e uso seguro de medicamentos. pág. 20

Avaliação do nível da qualidade e funcionalidade do sono de acadêmicos de fisioterapia. pág. 30

Desenvolvimento de uma ferramenta de escalonamento nutricional para área hospitalar: painel de risco nutricional. pág. 42

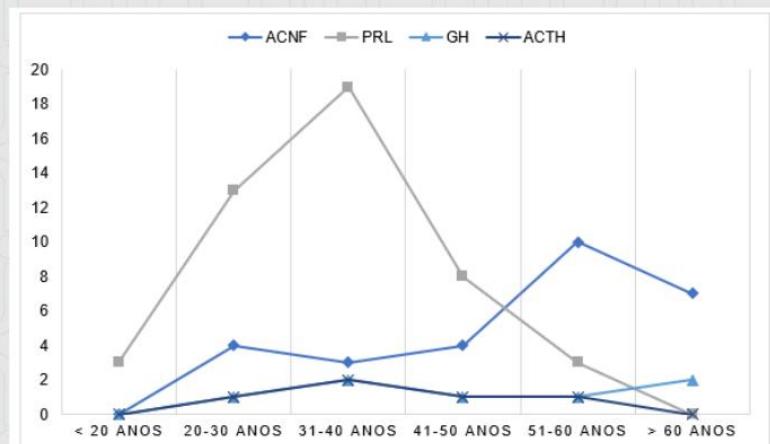
Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados em um hospital universitário avaliados em interconsulta pela dermatologia. pág. 50

ARTIGO DE REVISÃO

Manifestações orais de tratamentos oncológicos: uma revisão integrativa. pág. 61

RELATO DE CASO

Síndrome nefrítica por glomerulonefrite pós estreptocócica por impetigo bolhoso: relato de caso. PÁG. 69



Fonte: pesquisa direta.

Gráfico 3 - Associação entre esquema completo e remissão. pág. 44.

Fonte: Autores da pesquisa.



Hospital
Universitário
da UFPI

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

SUMÁRIO**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**

EQUIPE EDITORIAL	2
AVALIADORES/REVISORES	4
EDITORIAL.....	5
<i>Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes</i>	<i>5</i>
ARTIGO ORIGINAL	7
PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM ADENOMA HIPOFISÁRIO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ	7
ARTIGO ORIGINAL	17
CURVA ABC COMO FERRAMENTA PARA PRIORIZAR ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO E USO SEGURO DE MEDICAMENTOS	17
ARTIGO ORIGINAL	27
AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA QUALIDADE E FUNCIONALIDADE DO SONO DE ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA.....	27
ARTIGO ORIGINAL	39
DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA DE ESCALONAMENTO NUTRICIONAL PARA ÁREA HOSPITALAR: PAINEL DE RISCO NUTRICIONAL	39
ARTIGO ORIGINAL	47
PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO AVALIADOS EM INTERCONSULTA PELA DERMATOLOGIA.....	47
ARTIGO DE REVISÃO.....	58
MANIFESTAÇÕES ORAIS DE TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	58
RELATO DE CASO.....	66
SÍNDROME NEFRÍTICA POR GLOMERULONEFRITE PÓS ESTREPTOCÓCICA POR IMPETIGO BOLHOSO: RELATO DE CASO	66

O Jornal de Ciências da Saúde do Hospital Universitário da UFPI está de cara nova, com um novo layout mais moderno e intuitivo de leitura agradável, e com um novo grupo de editores e revisores. A Gerência de Ensino e Pesquisa do HU-UFPI espera contribuir cada vez mais para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento científico, aproveitem a leitura. Acesse a página da nossa revista <https://periodicos.ufpi.br/index.php/rehu/index>

#periodicocientifico
#ciencia #OJS3

EQUIPE EDITORIAL

JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI

EDITOR EXECUTIVO

André Goncalves da Silva

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

EDITOR CHEFE

Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

EDITOR CIENTÍFICO

Nadir do Nascimento Nogueira

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

EDITORES ASSOCIADOS

Ana Lucia Franca da Costa

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Estadual do Piauí, Brasil

Acácio Salvador Veras e Silva

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Estadual do Piauí, Brasil

Avelar Alves da Silva

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Estadual do Piauí, Brasil

Carlos Eduardo Batista de Lima

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Catarina Fernandes Pires

Universidade Federal do Piauí, Brasil

Ginivaldo Victor Ribeiro do Nascimento

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Estadual do Piauí, Brasil

Ione Maria Ribeiro Soares Lopes

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Jose Miguel Luz Parente

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

José Tibúrcio do Monte Neto

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Lucíola Galvão Gondim Correa Feitosa

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Marcelo Nunes Barbosa

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Marta Alves Rosal

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Nadir do Nascimento Nogueira

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

COMITÊ EDITORIAL

Danielle Pereira Dourado

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Glenda Maria Santos Moreira

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Ione Maria Ribeiro Soares Lopes

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Jeamile Lima Bezerra

Hospital Universitário da UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

João Marcelo de Castro e Sousa

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

José Maria Correia Lima e Silva

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

José Tibúrcio do Monte Neto

EQUIPE EDITORIAL

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI –
Brasil

Lauro Lourival Lopes Filho

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Lia Cruz da Costa Damásio

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Lucíola Galvao Gondim Correa Feitosa

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Luis Gustavo Cavalcante Reinaldo

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Lyon Richardson Da Silva Nascimento

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Maria das Graças Freire de Medeiros Carvalho

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Maria do Carmo de Carvalho e Martins

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI –
Brasil

Maria Zélia Araújo Madeira

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Marx Lincoln Lima de Barros Araújo

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI – Brasil

Mauricio Giraldi

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Rafael Ferreira Correia Lima

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Raimundo José Cunha Araújo Junior

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Rejane Martins Prestes

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Ricardo Gomes de Queiroz

Hospital Universitário da UFPI, Universidade
Federal do Piauí, Teresina, PI - Brasil

Rodrigo de Melo Souza Veras

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI –
Brasil

BIBLIOTECÁRIO

Marcelo Cunha de Andrade

Hospital Universitário da UFPI, Brasil

AVALIADORES/REVISOR**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI****MEDICINA**

André Goncalves da Silva
 Ana Lúcia França Da Costa
 Ana Maria Holanda
 Ana Maria Pearce
 Avelar Alves da Silva
 Anaide Rosa De Carvalho Nascimento Pinheiro
 Carlos Eduardo Batista De Lima
 Ginivaldo Victor Ribeiro Do Nascimento
 Glenda Maria Santos Moreira
 João Gustavo Medeiros Lago Sotero
 Joeline Cleto
 José de Arimatéia Dantas Lopes
 José Maria Correia Lima E Silva
 Lauro Lourival Lopes Filho
 Lilian Machado Vilarinho De Moraes
 Luis Gustavo Cavalcante Reinaldo
 Maria Do Socorro Teixeira Moreira Almeida
 Mauri Brandão De Medeiros Junior
 Mauricio Batista Paes Landim
 Mauricio Giraldi
 Marx Lincoln Lima de Barros Araújo
 Newton Nunes de Lima Filho
 Paulo Márcio Sousa Nunes
 Raimundo José Cunha Araújo Junior
 Semiramis Jamil Hadad do Monte
 Wallace Rodrigues De Holanda Miranda

NUTRIÇÃO

Ana Lina de Carvalho Cunha Sales
 Clélia De Moura Fé Campos
 Maria do Carmo de Carvalho e Martins

FARMÁCIA

Jeamile Lima Bezerra
 José Felipe Pinheiro do Nascimento Vieira
 Kelly Maria Rego Da Silva
 Maria Das Graças Freire De Medeiros Carvalho
 Mayara Ladeira Coêlho
 Sabrina Maria Portela Carneiro

ENFERMAGEM

Augusto Cesar Antunes De Araújo Filho
 Dandara Bendelaque
 Danielle Pereira Dourado
 Guilherme Guarino De Moura Sá
 Maria Zélia Araújo Madeira
 Malvina Thaís Pacheco Rodrigues
 Márcio Denis Medeiros Mascarenhas
 Raylane Da Silva Machado

ODONTOLOGIA

Cacilda Castelo Branco Lima
 Carlos Eduardo Mendonça Batista
 Lúcia de Fátima Almeida de Deus Moura

ODONTOLOGIA

Marcoeli Silva de Moura
Marina de Deus Moura de Lima
Renato da Costa Ribeiro
Simei André Rodrigues da Costa Araújo Freire
Thais Cristina Araújo Moreira

EDUCAÇÃO FÍSICA

Marcos Antônio Pereira dos Santos
Fabricio Eduardo Rossi

BIOLOGIA

Maria Auxiliadora Silva Oliveira

FISIOTERAPIA

Luana Gabrielle De França Ferreira
Lais Sousa Santos de Almeida
Rayssilane Cardoso de Sousa

RADIOLOGIA

José Aldemir Teixeira Nunes Júnior

JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI

Volume 8, número, jan. – abr. 2025.

DOI: 10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6640

©2025 Jornal de Ciências da Saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí
JCS HU-UFPI

Gerência de Ensino e Pesquisa do HU-UFPI
Hospital Universitário da Universidade Federal
do Piauí

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela,
SG 07 s/n - Ininga, CEP: 64049-550
Teresina, Piauí, Brasil.

Contato da Revista:
biblioteca.hupi@ebserh.gov.br

Site da Revista:
<https://periodicos.ufpi.br/index.php/rehu/index>



Este trabalho está licenciado sob uma Licença
Internacional Creative Commons Atribuição
4.0. Qualquer parte desta publicação pode ser
reproduzida, desde que citada a fonte.



Indexadores e Diretórios



EDITORIAL

JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI

DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6641>

Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes  



Editor-chefe da revista JCS-HU/UFPI
Gerente de Ensino e Pesquisa – HU-UFPI/EBSERH.
Médica Uroginecologista – HU-UFPI/ EBSERH.
Doutorado em Medicina (Ginecologia) pela Universidade Federal de São Paulo, Brasil.
Professora Efetiva da Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil.

EDITORIAL

Março: Mês Mundial de Conscientização sobre a Incontinência Urinária

Iniciamos mais um volume da nossa revista científica e nesse número inicial publicada no primeiro quadrimestre de 2025, trazemos um tema muito importante abordado no terceiro mês do ano. O mês de março, tradicionalmente associado à celebração da saúde da mulher, também marca uma importante campanha de conscientização mundial sobre a incontinência urinária. Trata-se de uma condição que, embora altamente prevalente, permanece cercada de estigmas, silêncio e subnotificação. Como uroginecologista e especialista na área, considero fundamental aproveitar esse momento para lançar luz sobre um tema que impacta profundamente a qualidade de vida de milhões de

pessoas — especialmente mulheres — em todo o mundo.

A incontinência urinária não é apenas uma questão fisiológica: ela atravessa aspectos emocionais, sociais e até mesmo econômicos. Estima-se que cerca de 30% a 50% das mulheres adultas apresentarão algum grau de incontinência ao longo da vida, e muitas deixam de procurar ajuda por vergonha, desinformação ou pela crença equivocada de que “é normal com o envelhecimento”.

No contexto de um hospital universitário como o nosso HU-UFPI, é imperativo que avancemos não apenas na assistência especializada e humanizada, mas também na formação de profissionais sensíveis ao tema e na produção de conhecimento que ajude a

desconstruir tabus. A pesquisa, a educação em saúde e a interdisciplinaridade são pilares fundamentais para mudar essa realidade.

Precisamos ampliar o diálogo com a sociedade, incentivar a busca precoce por diagnóstico e promover o acesso a tratamentos eficazes — que vão desde abordagens comportamentais e fisioterapêuticas até terapias cirúrgicas bem estabelecidas. A incontinência

urinária tem tratamento. E, acima de tudo, merece respeito.

Que não só o mês de março sirva para visibilidade, mas todo o ano lembremos deste tema como um chamado à ação: por mais conhecimento, menos preconceito e mais cuidado.

Desejo a todos uma boa leitura.

Correspondência: Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes. Hospital Universitário da UFPI, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, s/n - Ininga, Teresina - PI, Brasil 64049-550. E-mail: jussara.mnunes@ebserh.gov.br

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade
Revisado/Avaliado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes

Como citar este artigo (Vancouver):

Nunes JMVC. Editorial. [editorial]. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; 8(1):6-7. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6641>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



ARTIGO ORIGINAL**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6601>**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM ADENOMA HIPOFISÁRIO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH PITUITARY ADENOMA ATTENDED BY THE UNIVERSITY HOSPITAL OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF PIAUÍ

Celso Soares Pereira Filho.

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniFacid Wyden, UNIFACID, Brasil. Residência médica em Clínica Médica Hospital Getúlio Vargas, HGV, Brasil. Residência médica em: Endocrinologia e Metabologia Hospital Universitário do Piauí/Ebserh, HU-UFPI/Ebserh, Brasil. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: celsospf@outlook.com

**RESUMO**

Objetivo: O presente trabalho propôs-se a avaliar o perfil clínico e epidemiológico de indivíduos com adenomas atendidos pelo serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. **Métodos:** Foi realizada uma coleta de dados de dezembro de 2023 a julho de 2024, utilizando um instrumento para conduzir uma pesquisa descritiva e de coorte longitudinal retrospectivo, abrangendo aspectos quantitativos e qualitativos. A avaliação incluiu pacientes atendidos no período de julho de 2013 a julho de 2023. **Resultados:** Foram selecionados 86 pacientes, sendo 28 com tumores não funcionantes, 46 prolactinomas, 7 somatotropinomas e 5 corticotropinomas. O tumor mais prevalente foi o prolactinoma (53,4%), sendo a amostra mais composta pelo sexo feminino (76,7%) e eles foram principalmente identificados na 3^a e 4^a décadas de vidas, com baixa invasão de seio cavernoso (58,6% com Knosp ≤ 2) e maior tratamento com cabergolina (52,3%). Houve significância estatística em relação a tempo para diagnóstico e tempo para tratamento dos tumores, sendo os prolactinomas mais cedo diagnosticados (63% em menos de um ano) e tratados (65,2% em até seis meses) e os somatotropinomas mais tarde diagnosticados (85,7% acima de cinco anos do início de sintomas). **Conclusão:** Há uma enorme prevalência de casos não cirúrgicos no hospital, com maior resolubilidade em outros serviços de saúde, mas com perspectiva de mudança nos próximos anos devido liberação recente para cirurgia hipofisária no hospital.

DESCRITORES: Adenoma hipofisário; Prolactinoma; Acromegalia; Doença de Cushing.

ABSTRACT

Pituitary adenomas are the most common neoplasms of the sellar region and include functioning tumors, which secrete pituitary hormones autonomously, and nonfunctioning tumors, which are not associated with hormonal excess. These tumors can be defined as macroadenomas (≥ 10 mm in the largest diameter) or microadenomas (< 10 mm in the largest diameter) and are present in approximately 10% of people in the general population in imaging studies or at autopsy. The present study aimed to evaluate the clinical and epidemiological profile of

individuals with adenomas treated by the Endocrinology and Metabolism service of the University Hospital of the Federal University of Piauí. Data were collected from December 2023 to July 2024. A data collection instrument was used to conduct descriptive and longitudinal retrospective cohort research, of the quantitative and qualitative type, evaluating patients who were treated from July 2013 to July 2023. A total of 86 patients were selected, 28 with non-functioning tumors, 46 prolactinomas, 7 somatotropinomas and 5 corticotropinomas. The most prevalent tumor was prolactinoma (53.4%), with the sample being mostly composed of females (76.7%) and they were mainly identified in the 3rd and 4th decades of life, with low cavernous sinus invasion (58.6% with Knosp ≤ 2) and greater treatment with cabergoline (52.3%). There was statistical significance in relation to time to diagnosis and time to treatment of tumors, with prolactinomas being diagnosed earlier (63% in less than one year) and treated (65.2% within six months) and somatotropinomas being diagnosed later (85.7% more than five years after the onset of symptoms).

KEYWORDS: Pituitary adenoma. Prolactinoma. Acromegaly. Cushing's disease.

Correspondência: Celso Soares Pereira Filho. Residência médica em: Endocrinologia e Metabologia Hospital Universitário do Piauí/Ebserh, HU-UFPI/Ebserh, Brasil. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: celsospf@outlook.com

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade
Revisado/Avaliado por:
Wallace Rodrigues de Holanda Miranda
Marcelo Cunha de Andrade

Como citar este artigo (Vancouver):

Pereira Filho CS. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com Adenoma Hipofisário do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. *J. Ciênc. Saúde [internet]*. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):7-16. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6601>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

A adeno-hipófise é composta por células altamente diferenciadas derivadas do ectoderma oral, responsáveis pela secreção de hormônios específicos, regulados por fatores de transcrição próprios de cada linhagem celular. Entre essas células, destacam-se: lactotróficos (prolactina - PRL), somatotróficos (hormônio do crescimento - GH), corticotróficos (pró-opsiomelanocortina - POMC, precursor do ACTH), gonadotróficos (FSH e LH) e tireotróficos (TSH). Adenomas hipofisários, neoplasias predominantemente benignas, originam-se de uma ou mais dessas linhagens ou de células nulas que não expressam produtos gênicos detectáveis⁽¹⁾.

Este estudo avaliou o perfil clínico e epidemiológico de pacientes com adenomas hipofisários atendidos no serviço de Endocrinologia e Metabologia do HU-UFPI, destacando a importância do diagnóstico precoce para determinar o tratamento mais adequado (clínico, cirúrgico ou radioterápico) e melhorar o prognóstico.

Os parâmetros analisados incluíram: sexo, tamanho do tumor, idade ao diagnóstico, tempo de sintomas até diagnóstico e início do tratamento, efeitos hormonais, hipóteses de linhagem, apoplexia pituitária, invasão tumoral (classificação de Knosp), tratamentos realizados e alterações após análise histológica.

A avaliação reforça o papel do HU-UFPI como referência em adenomas hipofisários. O hospital oferece recursos avançados, como testes dinâmicos, ressonância magnética, campimetria, cirurgias transesfenoidais e acompanhamento por Endocrinologia, Neurocirurgia, Oftalmologia e Otorrinolaringologia.

METODOS

Este projeto seguiu a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece diretrizes éticas para pesquisas envolvendo seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI), com registro CAAE 79417324.4.0000.8050. O Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) foi firmado, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi dispensado, considerando que os dados foram coletados sem contato direto com pacientes ou familiares.

Entre dezembro de 2023 e junho de 2024, os dados foram coletados por meio de instrumento padronizado para uma pesquisa descritiva de coorte longitudinal retrospectivo, englobando aspectos quantitativos e qualitativos. A fonte de dados consistiu em registros de pacientes atendidos pelo serviço de Endocrinologia e Metabologia de um hospital terciário em Teresina, abrangendo o período de julho de 2013 a julho de 2023, acessados pelo sistema AGHU. A amostra incluiu pacientes com diagnóstico confirmado de adenoma hipofisário, baseado em avaliação clínica, laboratorial e de imagem.

Os casos de adenomas hipofisários foram sistematizados em prolactinoma, adenoma clinicamente não funcionante (ACNF), acromegalía, doença de Cushing (DC) e tireotropinoma. O diagnóstico de prolactinoma foi estabelecido quando os níveis séricos de prolactina (diluída ou não) forem superiores a 100 ng/mL na presença de um tumor hipofisário, e os pacientes tendo mostrado resposta terapêutica aos agonistas da dopamina. Acromegalía foi definida por níveis de fator de crescimento semelhante à insulina (IGF-1) acima da faixa de referência para idade e sexo e GH não suprimido durante teste oral de tolerância à glicose (TOTG), na presença de um tumor hipofisário. O diagnóstico de DC foi baseado em evidência bioquímica de hiper cortisolismo ACTH dependente com níveis de

ACTH não supressos (> 20 pg/mL) na presença de um tumor hipofisário, ou cateterismo bilateral de seios petrosos evidenciando gradiente ACTH centro-periferia $\geq 2,0$ ou $> 3,0$ após estimulação com desmopressina. ACNF foi diagnosticado na presença de tumor hipofisário não associado com evidência clínica ou bioquímica de hipersecreção hormonal. Não houve casos de tireotropinoma, mas o método diagnóstico utilizado baseou-se em um TSH alto ou inapropriadamente normal na presença de níveis altos de tiroxina com tumor hipofisário. Nos casos em que foi realizado cirurgia, o diagnóstico definitivo foi baseado no exame patológico e imuno-histoquímico dos resultados. Pacientes foram excluídos da análise quando os dados clínicos, laboratoriais e imaginológicos disponíveis não suportarem uma definição do diagnóstico de adenoma hipofisário, se após a cirurgia for estabelecido um diagnóstico de lesão não adenomatosa pelo estudo histopatológico ou se tiverem menos de duas consultas no hospital.

Os casos de deficiência hormonal foram definidos das seguintes formas: 1) o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal foi considerado prejudicado quando o nível de cortisol sérico basal (dosado entre 8 e 9 horas) for inferior a 3 mcg/dL ou quando < 18 mcg/dL após teste de estimulação de cosintropina ou com teste de tolerância à insulina (ITT); 2) o eixo hipófise-tireoide foi considerado deficiente quando a tiroxina sérica livre e/ou total estiver baixa ou para os níveis de referência na presença de um TSH baixo ou inapropriadamente normal; 3) em pacientes com níveis séricos normais de prolactina, o eixo hipotálamo-hipófise-gonadal foi considerado afetado em homens quando seus níveis basais de testosterona total e/ou livre (calculada ou dosada) estavam abaixo do intervalo de referência, em associação com níveis baixos ou normais de hormônio folículo estimulante (FSH) e hormônio luteinizante (LH). Nas mulheres, esse diagnóstico foi estabelecido quando os níveis de FSH estavam inadequadamente baixos em mulheres na menopausa, ou quando amenorreia

hipogonadotrófica for detectada em mulheres na pré-menopausa. O eixo do hormônio do crescimento (GH) foi diagnosticado através de IGF-1 abaixo dos níveis de referência e confirmados com avaliação de GH com teste de tolerância à insulina (ITT) abaixo da referência, com hipoglicemia documentadamente menor que 40 mg/dL.

Características dos pacientes, incluindo idade, apresentação clínica e diagnóstico foram registrados. As características clínicas na apresentação foram classificadas como: 1) excesso de hormônio, nos casos com sintomas relacionados a excesso de hormônio hipofisário confirmado; 2) efeitos de massa, nos casos com cefaleia e/ou déficit visual e 3) hipopituitarismo, nos casos com sintomas de deficiência de hormônio hipofisário confirmada. Nos pacientes com \geq deficiências hormonais, consideraremos pan-hipopituitarismo. Adenomas hipofisários sem pelo menos uma dessas três características clínicas foram considerados irrelevantes e excluídos.

Os adenomas hipofisários foram classificados como macroadenomas (diâmetro ≥ 10 mm) e microadenomas (< 10 mm). A invasão do seio cavernoso foi avaliada conforme a classificação de Knosp, que utiliza linhas anatômicas entre a artéria carótida interna supraclinoidea e intracavernosa em imagens coronais de ressonância magnética. A classificação inclui: grau 0 (tumor medial à tangente medial); grau 1 (tumor entre a tangente medial e a linha intercarotídea); grau 2 (tumor entre a linha intercarotídea e a tangente lateral); grau 3A (tumor lateral à tangente lateral, acima da carótida intracavernosa) ou grau 3B (abaixo da carótida intracavernosa); e grau 4 (envolvimento completo da artéria carótida interna intracavernosa).

A coleta de dados foi realizada entre dezembro de 2023 e junho de 2024 pelo pesquisador, por meio da análise de prontuários eletrônicos de pacientes com diagnóstico de adenoma hipofisário em acompanhamento no ambulatório de Endocrinologia e

Metabologia do HU-UFPI, abrangendo o período de julho de 2013 a julho de 2023.

Os prontuários forneceram dados epidemiológicos registrados em instrumento padronizado de coleta. Além dos critérios de inclusão, foram avaliados: sexo, tamanho do tumor, idade ao diagnóstico, duração dos sintomas até o diagnóstico, tempo até o início do tratamento, hipótese inicial de linhagem hipofisária, ocorrência de apoplexia pituitária, tratamento realizado, alterações no diagnóstico após análise histológica e seguimento com outros especialistas.

Os dados foram organizados nos programas Microsoft® Excel e Word (Office 365 Home) e analisados no BioEstat® 5.3.5. O nível de significância adotado foi $p \leq 0,05$, com resultados apresentados em gráficos e tabelas.

Tabela 1 – Distribuição de frequência absoluta (n) e relativa (%) das características epidemiológicas de pacientes com adenoma hipofisário

RESULTADOS

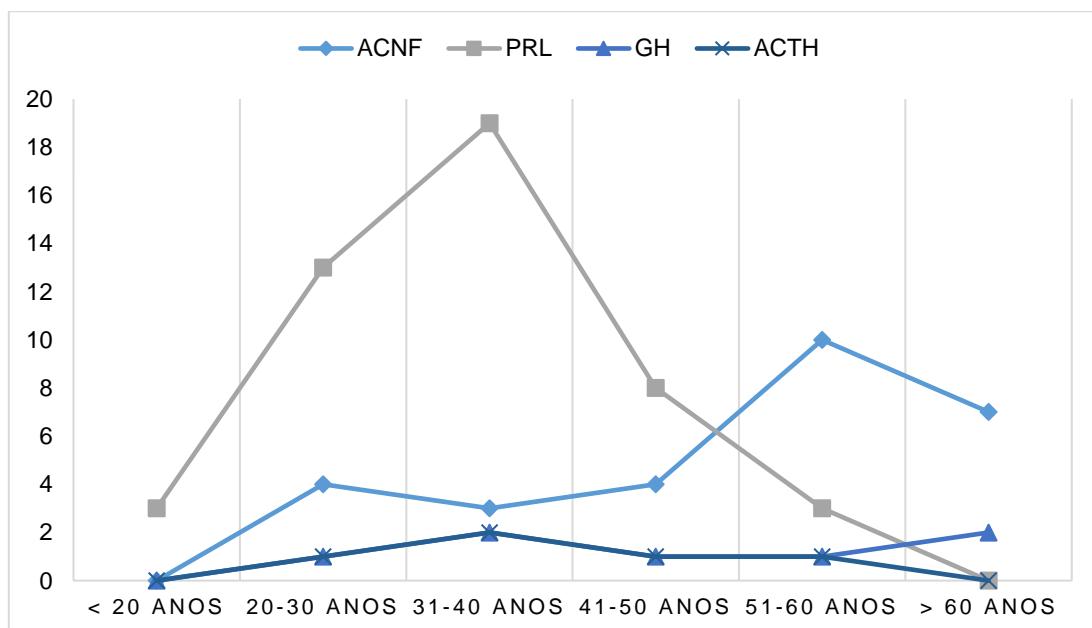
O presente trabalho avaliou um total de 86 pacientes com adenoma hipofisário de um hospital público terciário de Teresina-PI, que passaram por consulta no ambulatório de Endocrinologia e Metabologia durante o período de dezembro de 2013 a junho de 2024. Foram descartados 56 instrumentos de coleta de dados, tanto de indivíduos que tiveram um quadro de Cushing exógeno (10), de etiologia adrenal (03) ou que tiveram o quadro descartado em algum momento (23), assim como de tumores que foram classificados como não adenoma (02), macroprolactinemia (01), hiperprolactinemia idiopática (01) e cujos dados foram considerados insuficientes (07).

Variáveis	Total	
	n	%
Idade		
< 20 anos	0	(0,0)
20 a 30 anos	10	(11,6)
31 a 40 anos	13	(15,1)
41 a 50 anos	27	(31,3)
51 a 60 anos	21	(24,4)
> 60 anos	15	(17,4)
Etnia		
Parda	72	(83,7)
Branca	12	(13,9)
Preta	2	(2,3)
Indígena	0	(0,0)
Amarela	1	(1,1)
Sexo		
Masculino	20	(23,0)
Feminino	66	(76,7)
Escolaridade		
Não alfabetizado	4	(4,6)
Alfabetizado	5	(5,8)
Ensino fundamental incompleto	27	(31,3)

Ensino fundamental completo	8	(9,3)
Ensino médio incompleto	7	(8,1)
Ensino médio completo	22	(25,5)
Ensino superior incompleto	4	(4,6)
Ensino superior completo	9	(10,4)
Procedência		
Teresina	38	(44,1)
Fora de Teresina	48	(55,8)

Fonte: pesquisa direta.

Gráfico 1 – Distribuição dos adenomas hipofisários de acordo com a idade de diagnóstico



Fonte: pesquisa direta.

Acima, vemos a distribuição em relação com a idade do diagnóstico. A faixa etária mais acometida foi a 4ª década de vida, seguida da 3ª. Como há menos casos de tumores somatotróficos e tumores corticotróficos, não é observado de uma maneira muito clara uma maior faixa etária acometida de maneira isolada, embora seja possível pontuar que só foram observados casos diagnosticados em > 60 anos no primeiro grupo. Em relação aos prolactinomas e

adenomas clinicamente não funcionantes, no primeiro existe uma clara maior incidência na faixa também de maior prevalência, devido a ser mais comum de ser diagnosticado, principalmente em mulheres. Vemos que existe uma forte curva ascendente dos diagnósticos < 20 anos até o seu pico dos 31 aos 40 anos, com uma curva descendente após. Em contrapartida, o segundo grupo tende a subir de acordo com o envelhecimento, tendo seu maior pico na faixa dos 51 a 60 anos.

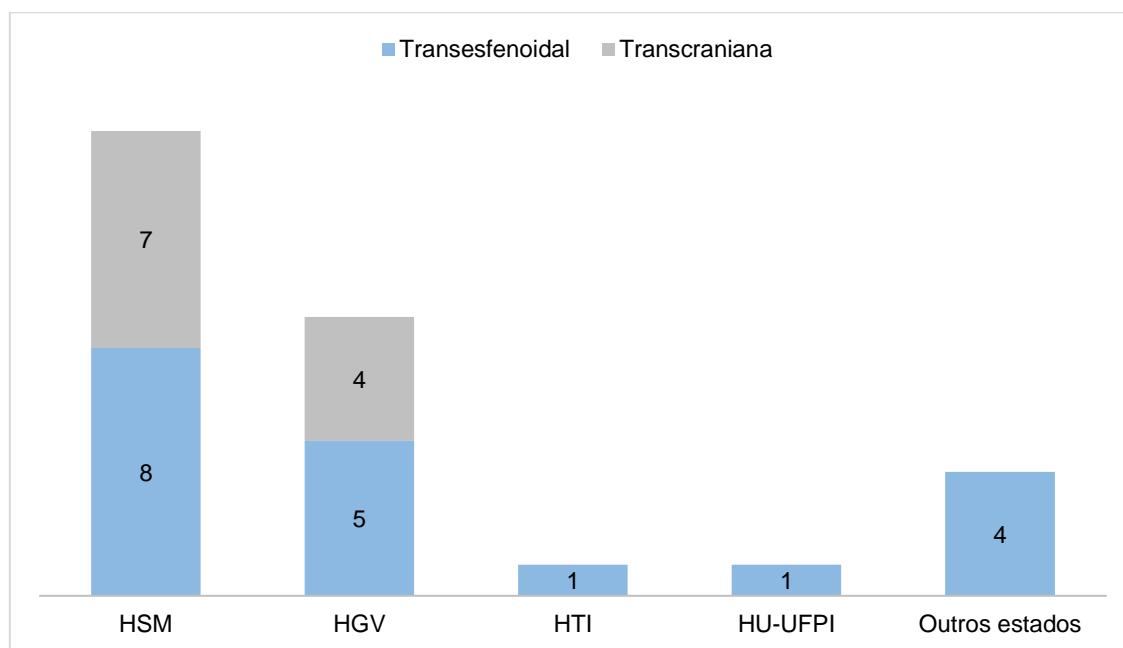
Tabela 2 – Características clínicas dos pacientes com adenomas hipofisários

Sintomas	n	%
Alteração menstrual	39	(45,3)
Galactorreia	30	(34,8)
Cefaleia	30	(34,8)
Hipopituitarismo	18	(20,9)
Baixa AV	17	(19,7)
Alteração CV	15	(17,4)
Astenia	8	(9,3)
Libido reduzida	6	(6,9)
Apoplexia pituitária	3	(3,4)
Impotência	3	(3,4)
Nenhum	13	(15,1)

Fonte: pesquisa direta.

Pelo gráfico e tabela acima, vemos que a grande prevalência de prolactinomas no sexo feminino reflete também nas principais características observadas, que envolvem alteração menstrual e galactorreia. As outras alterações, hipopituitarismo, baixa acuidade visual e alteração de campo visual tem impacto também visto

que os adenomas clinicamente não funcionantes foram o segundo tipo de adenoma hipofisário mais encontrado, o que corrobora com esses sintomas, visto que podem ser entendidos como sintomas compressivos devido a massa tumoral (78,5% eram macroadenomas).

Gráfico 2 – Hospitais onde foram realizados as cirurgias hipofisárias e via de preferência

Fonte: pesquisa direta.

Foi categorizado os hospitais em que os pacientes acompanhados pela Endocrinologia e Metabologia do HU-UFPI estavam sendo acompanhados, sendo eles quatro no próprio Estado: Hospital São Marcos (HSM), Hospital Getúlio Vargas (HGV), Hospital de Terapia

Intensiva (HTI) e o próprio Hospital Universitário. É possível observar uma divisão bem próxima entre os meios transsesfenoidal e transcraniano nos primeiros dois hospitais, embora ao todo houve maior preferência pelo primeiro método (64,5%).

Tabela 3 – Tempo para diagnóstico e tempo para o primeiro tratamento dos adenomas hipofisários

Variáveis	Linhagem								p-valor
	ACNF		PRL		GH		ACTH		
Diagnóstico	n = 28	%	n = 46	%	n = 7	%	n = 5	%	< 0,01 ^a
< 6 meses	4	(14,2)	7	(15,2)	-	-	-	-	
6-12 meses	5	(17,8)	22	(47,8)	-	-	-	-	
13-24 meses	14	(50,0)	9	(19,5)	-	-	1	(20,0)	
25-36 meses	3	(10,7)	2	(4,3)	-	-	2	(40,0)	
37-48 meses	-	-	-	-	-	-	1	(20,0)	
49-60 meses	1	(3,5)	-	-	1	(14,2)	1	(20,0)	
> 60 meses	1	(3,5)	6	(13,0)	6	(85,7)	-	-	
Tratamento									< 0,01 ^b
< 6 meses	6	(21,4)	30	(65,2)	-	(??,?)	1	(20,0)	
6-12 meses	13	(46,4)	12	(26,0)	2	(28,5)	1	(20,0)	
13-24 meses	5	(17,8)	3	(6,5)	2	(28,5)	-	(20,0)	
25-36 meses	3	(10,7)	1	(2,1)	2	(28,5)	2	(40,0)	
37-48 meses	1	(3,5)	-	-	-	-	-	-	
49-60 meses	-	-	-	-	-	-	1	(20,0)	
> 60 meses	-	-	-	-	1	(14,2)	-	-	

a = Teste qui-quadrado de Pearson com correção de Yates; b = Teste exato de Fisher.

Fonte: pesquisa direta.

Os prolactinomas são majoritariamente identificados em até um ano do início dos sintomas, que mais comumente são alteração do ciclo menstrual, principalmente amenorreia, e em segundo lugar galactorreia, correspondendo a 63% dos casos. O tempo para o tratamento também é muito curto, sendo 65,2% em menos de seis meses e 91,3% em até um ano. Sobre os tumores não funcionantes, houve maior demora para ocorrência do diagnóstico, que se deu entre 13 e 24 meses (46,4%) e, embora o tratamento na maioria dos casos ocorreu em até um ano (67,9%), houve mais casos que se estenderam além desse período quando comparados com os prolactinomas que demoraram > 12 meses para iniciar algum tratamento (32,1 contra 8,6%). Os somatotropinomas e corticotropinomas, apesar de em menor quantidade, já que juntos representam 13,9% de todos os adenomas do estudo, também apresentam a particularidade de não serem diagnosticados de maneira tão precoce.

DISCUSSÃO

Devido ao hospital não atender pessoas menores que 18 anos, sendo elas referenciadas para outros serviços, é compreensível que não foram encontrados pacientes na faixa de < 20 anos de idade. Existe uma distribuição heterogênea em relação ao grau de escolaridade e os pacientes eram mais provenientes de fora de Teresina (55,8%), o que pode refletir bem a assistência do serviço ao restante do Estado, embora não haja dados comparativos com outros hospitais. Apesar do HU-UFPI ter atendimento de Endocrinologia e Metabologia e Neurocirurgia, apenas em 2023 ocorreu a liberação para a primeira cirurgia hipofisária, e muitos pacientes antes ou já eram atendidos primeiramente em hospitais que realizavam o procedimento ou eram encaminhados diretamente.

Não foi observado significância estatística quando comparado o sexo⁽²⁻⁴⁾. Outros trabalhos que

avaliaram ao todo 249 pacientes, quase o triplo dos pacientes avaliados no presente estudo, não diferenciaram em relação ao sexo, mas houve similarmente maior prevalência de prolactinoma (73,2 contra 53,2%), mas muito menos de adenoma clinicamente não funcionante (2,0 contra 32,5%), corticotropinoma (0,4 contra 5,8%) e somatotropinoma (1,6 contra 8,1%)⁽⁵⁾.

Diferentemente de quando foi tentando diferenciar os adenomas com relação a gênero e sexo, tanto em relação a tempo para diagnóstico quanto em relação a tempo para o primeiro tratamento houve valores considerados estatisticamente significantes, com o p-valor inclusive sendo < 0,01. O que nos chama atenção em relação a esses diagnósticos é, primeiramente, que os prolactinomas são majoritariamente identificados em até um ano do início dos sintomas, que mais comumente são alteração do ciclo menstrual, principalmente amenorreia, e em segundo lugar galactorreia, correspondendo a 63% dos casos. O tempo para o tratamento também é muito curto, sendo 65,2% em menos de seis meses e 91,3% em até um ano, o que reflete novamente a questão dessa linhagem tumoral ter como método preferencial o tratamento clínico com agonistas dopaminérgicos.

A demora para ocorrência do diagnóstico dos tumores não funcionantes em relação a prolactinomas, por exemplo, também reflete a questão do tratamento desses primeiros tumores ser essencialmente cirúrgico. Mas o que é possível pontuar como discrepante é o fato de que, mesmo os houve um número relevante de casos diagnosticados apenas após cinco anos do início dos sintomas (13%), mesmo com a maioria dessas pessoas com o tumor tendo sintomatologia clínica mais suscetível a investigação do que os demais, já que basta a realização de dosagem de prolactina para levantar a suspeita. Não foi identificado uma descrição clara nos prontuários eletrônicos que levassem a encontrar um

motivo exato para isso, mas todas as pacientes já se apresentavam para a consulta com a Endocrinologia com uma história de longa data, o que mostra que por vezes existe um vão entre o início desses sintomas e a primeira consulta com a especialidade.

Apesar de as outras faixas de tempo dos somatotropinomas e dos corticotropinomas serem praticamente iguais, muito também pelo pouco índice de casos, na primeira linhagem, ainda que compondo apenas sete casos, percebemos algo diferente: todos foram diagnosticados apenas após quatro anos do início de sintomas, e 85% apenas após cinco anos, sendo que em alguns desses casos o tempo estimado do diagnóstico para o início dos sintomas superou dez anos.

Esse tempo longo traduz também a dificuldade de se perceber as alterações morfológicas da acromegalia, que muitas vezes podem passar imperceptíveis por muitos anos, visto que muitos pacientes vão se acostumando com o dismorfismo corporal ou não o veem como algo preocupante o suficiente para buscar consulta médica.

CONCLUSÃO

A maioria dos pacientes com adenomas hipofisários era de fora de Teresina (55,8%), do sexo feminino (76,7%), com maior prevalência entre 20 e 40 anos (37,2%). Prolactinomas foram os adenomas mais frequentes (53,4%), enquanto adenomas não funcionantes foram mais comuns em pacientes acima de 50 anos. Prolactinomas apresentaram menor tempo para diagnóstico e tratamento em comparação com adenomas não funcionantes, corticotropinomas e somatotropinomas, que frequentemente tiveram atraso no diagnóstico. A primeira cirurgia hipofisária no HU-UFPI ocorreu em 2023, com encaminhamentos anteriores a outros hospitais. A diversidade clínica

reforça a importância de uma abordagem multidisciplinar no diagnóstico e tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Melmed S, et al. Clinical Biology of the Pituitary Adenoma. *Endocr Rev*. 2022 Nov 25;43(6):1003-37. doi: 10.1210/endrev/bnac010.
2. Holanda MMA, Melo CIE, Queiroz MYCF, Silva TS, Pereira MAF. Perfil epidemiológico dos tumores de hipófise e avaliação dos resultados cirúrgicos na cidade de João Pessoa. *RSC online*. 2016; 5(3):22-31. doi: <https://doi.org/10.35572/rsc.v5i3.226>.
3. Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS. *Williams' textbook of endocrinology*. 10th edition. Philadelphia: Saunders; 2003. p.218-9.
4. Tella-Jr OI, Herculano MA, Delcelo R. Adenomas hipofisários: relação entre invasividade e índice proliferativo tumoral. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2000; 58(4): 1055-63.
5. Aljabri KS, Bokhari SA, Assiri FY, Alshareef MA, Khan PM. The epidemiology of pituitary adenomas in a community-based hospital: a retrospective single center study in Saudi Arabia. *Annals of Saudi Medicine*. 2016 Sep;36(5):341–5.

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 02/04/2025

Aprovado: 13/04/2025

Publicação: 25/04/2025

ARTIGO ORIGINAL**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6217>**CURVA ABC COMO FERRAMENTA PARA PRIORIZAR ESTRATÉGIAS DE GERENCIAMENTO E USO SEGURO DE MEDICAMENTOS**

THE ABC CURVE AS A TOOL TO PRIORITIZE MANAGEMENT STRATEGIES AND SAFE USE OF MEDICINES

Jeamile Lima Bezerra¹, Denisy Santos de Carvalho², Polyana de Sousa Almeida³, Ana Lina de Carvalho Cunha Sales⁴.

¹ Doutora em Biotecnologia – Renorbio pela Universidade Federal do Maranhão, UFMA, Brasil. Farmacêutica Clínica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, HU-UFPI. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH, Brasil. e-mail: jeamile.bezerra@ebsrh.gov.br  

² Bacharelado em Administração de Empresas pela Universidade Estadual do Piauí, Brasil. Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Piauí, Brasil. Assistente Administrativa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, HU-UFPI. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH, Brasil. e-mail: deny.santos27@gmail.com  

³ Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Norte do Paraná, UNOPAR, Brasil. Chefe da Unidade de Administração de Pessoal do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, HU-UFPI. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH, Brasil. e-mail: polyana.almeida2023@gmail.com  

⁴ Doutorado em Programa de Pós-graduação em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil. Nutricionista Clínica do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, HU-UFPI. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - EBSERH, Brasil. e-mail: ana.lina123@gmail.com  

RESUMO

Objetivo: Elaborar a Curva ABC de medicamentos dos Postos de Enfermagem do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí, para análise e controle de estoque eficiente assim como também para definição de estratégias para seu gerenciamento de medicamentos como forma de garantir qualidade assistencial e sustentabilidade hospitalar.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, com delineamento retrospectivo, transversal com abordagem quantitativa, que usou informações do gerenciamento de medicamentos utilizados nos Postos de internação do HU-UFPI, através de dados coletados do Sistema de apoio à administração hospitalar (SISAH) no período de janeiro a março de 2024, comparado ao mês de junho de 2023. Os dados foram analisados no programa Microsoft Office Excel®.

Resultados: Foram analisados os grupos de medicamentos de maior destaque da Curva A, tendo sido constatada, do modo geral, uma redução considerável em termos financeiros do ano 2023 para 2024, no Posto 3, evidenciando melhoria no controle por parte dos processos administrativos assistenciais como também evidenciou o crescimento de consumo de determinados grupos de medicamentos no Posto 4, evidenciando a necessidade de intervenções estratégicas para seu controle.

Conclusão: O estudo evidenciou os grupos de medicamentos com maior impacto financeiro em unidades clínicas

e cirúrgicas, subsidiando intervenções simples capazes de promover economia sem prejuízo à assistência. Os achados fortalecem a gestão baseada em evidências e apoiam decisões estratégicas no contexto hospitalar.

DESCRITORES: Curva ABC; Gerenciamento de estoque; Gestão da cadeia de suprimentos.

ABSTRACT

Purpose: To draw up the ABC Curve for medicines used in the Nursing Stations at the University Hospital of the Federal University of Piauí, in order to analyze and control stock efficiently, as well as to define strategies for managing medicines as a way of guaranteeing quality care and hospital sustainability. Methods: This is a descriptive, retrospective, cross-sectional study with a quantitative approach, which used information on the management of medicines used in the HU-UFPI hospitalization units, through data collected from the Hospital Administration Support System (SISAH) from January to March 2024, compared to June 2023. The data was analyzed using Microsoft Office Excel®. Results: The most prominent groups of drugs in the A-Curve were analyzed, and a considerable reduction in financial terms from 2023 to 2024 was generally observed in Nursing Station 3, showing an improvement in control by the administrative care processes, as well as an increase in consumption of certain groups of drugs in Nursins Station 4, showing the need for strategic interventions to control them. Conclusion: The study highlighted the drug groups with the greatest financial impact in clinical and surgical units, supporting simple interventions capable of generating savings without compromising patient care. The findings strengthen evidence-based management and support strategic decision-making in the hospital context.

KEYWORDS: ABC curve; Stock management; Supply chain management.

Correspondência: Jeamile Lima Bezerra. Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí – HU-UFPI/EBSERH. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga. CEP. 64049550 - Teresina, PI - Brasil E-mail: jeamile.bezerra@ebsrh.gov.br

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade

Revisado/Avaliado por:
Jose Felipe Pinheiro Do Nascimento Vieira
Marcelo Cunha de Andrade

Como citar este artigo (Vancouver):

Bezerra JL, Carvalho DS, Almeida PS, Sales ALCC. Curva ABC como ferramenta para priorizar estratégias de gerenciamento e uso seguro de medicamentos. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):17-26. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6217>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

No dinâmico global das organizações, a gestão eficiente de estoques e aquisições se configura como um pilar fundamental para o sucesso. Ao investirem em estratégias que busquem um gerenciamento de estoque eficiente e eficaz, estas contribuem para combater o excesso de estoque ou a falta de dele, atenuam o desperdício de produtos causados por danos e vencimento; ademais, as organizações são capazes de reduzir os custos de manutenção do estoque; e ainda auxiliar na previsão de demanda⁽¹⁾. “O gerenciamento do estoque é (...) indispensável para que seja alcançado a excelência na administração da empresa”⁽²⁾. O gerenciamento de estoques emerge como uma função crucial para empresas que operam com compra e venda de produtos. Abrange o controle meticoloso de todos os itens adquiridos de diversos fornecedores, desde sua entrada no processo até a venda final ao consumidor. Durante esse fluxo, os produtos se encontram em diferentes etapas, seja armazenado em depósitos ou alocados no ambiente produtivo, configurando o que se denomina estoque⁽³⁾.

A gestão de estoque surgiu como uma ferramenta para que as organizações pudessem realizar um melhor controle de seus materiais, custos e serviços, uma vez que envolve decisões de alto risco e de alto impacto.

Considerando que atualmente um dos maiores custos das organizações é com estoque, seja com as aquisições ou com outros itens inerentes ao estoque, desenvolver e aplicar ferramentas que auxiliem nesse processo são prioritárias.

A gestão eficiente de estoques se traduz em sustentabilidade para as organizações, vez que contribui para a existência de um nível adequado de estoques, de forma que diminuem os custos com armazenagem, transporte e seguro, além de evitar perdas por obsolescência.

O controle adequado dos estoques contribui para o fornecimento de informações relevantes para que o gestor possa tomar decisões adequadas para previsão de compras futuras, vez que é possível verificar qualitativa e quantitativamente os itens consumidos em determinados períodos.

Gonçalves (2004), acredita que é necessário manter informações adequadas para que se tenha um bom funcionamento no estoque, sempre analisar a quantidade e momento correto de reposição os produtos⁽⁴⁾. Ou seja, gestão de estoques contribui também para o planejamento adequado, uma vez que a previsão da demanda realizada corretamente evita rupturas de estoque que podem gerar custos com compras emergenciais.

Nas instituições públicas, lidar com gerenciamento de estoques não é uma tarefa fácil, pois primeiramente os recursos financeiros existentes são reduzidos, mas com a aplicação de uma gestão de estoques eficiente é possível gerar economia para o hospital, podendo investir tais recursos em outras demandas.

Além da escassez de recursos, a ausência de mecanismo ou estratégicas eficientes de controle dificultam na determinação adequada ou no mínimo aproximada dos materiais necessários para o reabastecimento do hospital, consequentemente o governo acaba destinando um orçamento na maior parte das vezes inferior ao necessário para atender a demanda da instituição, assim aplicar uma gestão de estoque eficiente auxilia a minimizar as consequências desse fator.

A aplicação de ferramentas que contribuam para uma gestão de estoque eficiente e eficaz é indispensável. Dentre tantas ferramentas que podem ser utilizadas, a Curva ABC “ se destaca como uma ferramenta essencial para a análise estratégica e otimização de custos, pois realiza a classificação estatística de materiais com base em sua importância, e considera o volume de consumo e o valor unitário, tal metodologia permite uma visão clara das ações da

organização, de forma que é possível identificar os itens que geram maior impacto financeiro, direcionando esforços e recursos de forma mais eficiente e contribuindo para decisões mais assertivas na cadeia de suprimentos”⁽⁵⁾.

A Curva ABC, também conhecida como Análise de Pareto ou Regra 80/20, baseia-se no princípio de que 20% dos itens (categoria A) geram 80% dos resultados. As categorias B e C, por sua vez, representam os 20% restantes dos itens, com menor impacto no valor total. Além disso, estudos recentes corroboram o uso da Curva ABC como ferramenta eficaz para identificar padrões de consumo e alocar recursos com foco em racionalidade e segurança na assistência. Um exemplo é a aplicação da matriz ABC-VED, que integra criticidade e valor financeiro, fortalecendo a priorização estratégica dos insumos hospitalares⁽¹⁾.

Paoleschi (2019) diz que os recursos financeiros investidos na aquisição de estoques podem ser definidos pela análise e aplicação correta dos dados fornecidos com a curva ABC. E complementa que elaborar estratégias para reduzir os custos dos itens da classe A é fundamental para redução de custos⁽⁶⁾.

Com utilização deste indicador, o gestor dos suprimentos, responsável pelas novas aquisições conseguirá visualizar quais itens da Curva “A”, aqueles de maior expressividade financeira, são mais dispensados, entender o perfil daqueles que consomem, e assim definir estratégias para substituição de medicamentos, entender o consumo por sazonalidade e assim providenciará aquisição de volumes adequados para atendimento de demanda, evitando a falta de medicamentos para realização de procedimentos ou para o cuidado dos pacientes.

Percebe-se, então, a Curva ABC é considerada como aliada na tomada de decisão referente as aquisições e dispensação de produtos.

Dessa forma, este estudo pretende demonstrar a relevância da elaboração da curva ABC de medicamentos nos Postos de Enfermagem do HU-UFPI,

para análise e controle de estoque eficiente, assim como também para definição de estratégias para seu gerenciamento de medicamentos como forma de garantir qualidade assistencial e sustentabilidade hospitalar.

METODOS

Trata-se de um estudo descritivo, com delineamento retrospectivo, transversal com abordagem quantitativa, realizada para analisar o consumo de medicamentos nos postos de internação do hospital de alta complexidade para sugerir propostas de intervenção na logística dos insumos farmacêuticos. O estudo foi realizado nos postos 3 e 4 do Hospital Universitário da UFPI e será levado em consideração os dados de junho de 2023 e de janeiro a março de 2024 do consumo de medicamentos nos Postos de enfermagem do hospital. A seleção dos postos 3 e 4 foi definida com base em suas características de atendimento clínico e cirúrgico, respectivamente. Os postos 1 e 2 foram excluídos por apresentarem baixo volume de dispensação ou perfil assistencial não compatível com o escopo do estudo, o que comprometeria a análise comparativa entre perfis distintos de internação.

A escolha dos meses para referenciar os anos a serem comparados levou em consideração a disponibilidade e a confiabilidade dos dados fornecidos pelo sistema SISAH. Embora haja uma comparação entre períodos distintos (junho de 2023 e janeiro a março de 2024), os critérios de coleta e organização foram padronizados para garantir consistência na análise. No entanto, reconhece-se a limitação decorrente da diferença entre os intervalos temporais, sendo esta ocasionada pela mudança de centro de custos no sistema informatizado.

Para realizar a análise pela curva ABC de medicamentos foi utilizado as informações emitidas por planilhas de consumo disponíveis no sistema de intranet

do HU-UFPI denominada Sistema de Apoio à Administração Hospitalar (SISAH). Os dados obtidos desse sistema foram: relação dos itens, custo unitário, custo médio, consumo mensal por postos de internação, sendo tabulados pelo Microsoft Excel®.

As informações sobre o consumo de medicamentos foram obtidas por meio de planilhas disponibilizadas no Sistema de Apoio à Administração Hospitalar (SISAH), acessível na intranet do HU-UFPI. Os dados coletados incluíram: relação dos itens, custo unitário, custo médio, consumo mensal por posto de internação. Para a construção da curva ABC, seguiu-se os passos:

- Ordenação dos itens por custo unitário e total, consumo do período analisado, assim como percentuais sobre o valor total dos medicamentos.
- Cálculo dos percentuais acumulados.
- Classificação dos medicamentos nas listas, sendo: classe A- itens que representam até 80% dos gastos em medicamentos; B- itens com 15% e C- itens que representam apenas 5%.

Através dos itens da curva ABC, verificou-se a demanda de medicamentos dispensados, encontrando os grupos farmacológicos com maior frequência a fim de melhor evidenciar quais grupos terapêuticos devem ser mais bem geridos na logística farmacêutica. Esses grupos foram identificados como: antibióticos; solução

parenteral de grande volume (SPGV); inibidores de bomba de próton (IBP); anticoagulantes; analgésicos; albumina e outros.

Posteriormente, analisou-se esses grupos com foco em intervenções na dispensação que pudessem gerar impacto financeiro, contribuindo para a sustentabilidade da instituição. Por se tratar de um estudo descritivo, não foram aplicadas análises estatísticas inferenciais. O foco do estudo foi evidenciar padrões de consumo e sugerir estratégias de intervenção baseadas na observação direta dos dados financeiros e logísticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo buscou avaliar o perfil de consumo dos medicamentos nos anos de 2023 e 2024, priorizando a lista A da curva ABC, nos postos de internação 3 e 4 com características de atendimento clínico e cirúrgico, respectivamente, no Hospital de média e alta complexidade afim de analisar a logística e propor melhorias na dispensação de medicamentos.

Os dados de comparação da média do custo dos grupos da lista A de 2023 e 2024 dos postos 3 e 4, estão descritos na tabela 1 e representam até 80% de todos os custos com medicamentos dessas unidades.

Tabela 1 - Comparativo da média mensal de custos com grupo de itens da lista A da curva ABC nos postos 3 e 4 no ano de 2024 e 2023

GRUPOS DE MEDICAMENTOS	POSTO 3		POSTO 4	
	2024	2023	2024	2023
ANTIBIÓTICOS	R\$ 18.741,18	R\$ 23.756,73	R\$ 15.542,32	R\$ 11.114,48
SPGV	R\$ 7.810,57	R\$ 10.461,89	R\$ 14.103,10	R\$ 13.613,86
IBP	R\$ 1.068,73	R\$ 2.949,01	R\$ 1.189,55	R\$ 836,78
ANTICOAGULANTES	R\$ 9.939,74	R\$ 15.672,22	R\$ 5.463,09	R\$ 14.208,84
ANALGÉSICOS	R\$ 2.569,14	R\$ 3.302,49	R\$ 3.553,98	R\$ 4.675,18

ALBUMINA	R\$ 10.007,15	R\$ 6.144,40	R\$ 1.386,74	R\$ 0,00
OUTROS	R\$ 5.454,09	R\$ 4.144,05	R\$ 4.075,13	R\$ 4.278,31
TOTAL	R\$ 55.590,62	R\$ 66.430,79	R\$ 45.313,90	R\$ 48.727,45

Fonte: SISAH, 2024

Observa-se uma diferença considerável no custo da lista A do posto 3 nos anos analisados, mostrando redução de 16,3 %, sugere estar ocorrendo melhor controle por parte dos processos administrativos assistenciais pela equipe de farmácia e enfermagem.

O percentual dos grupos que compõe a lista A da curva ABC de 2024 dos postos 3 e 4 pode ser avaliado segundo os gráficos abaixo, figura 1 e 2:

POSTO 3 - ITENS DA CURVA A (%) - 2024

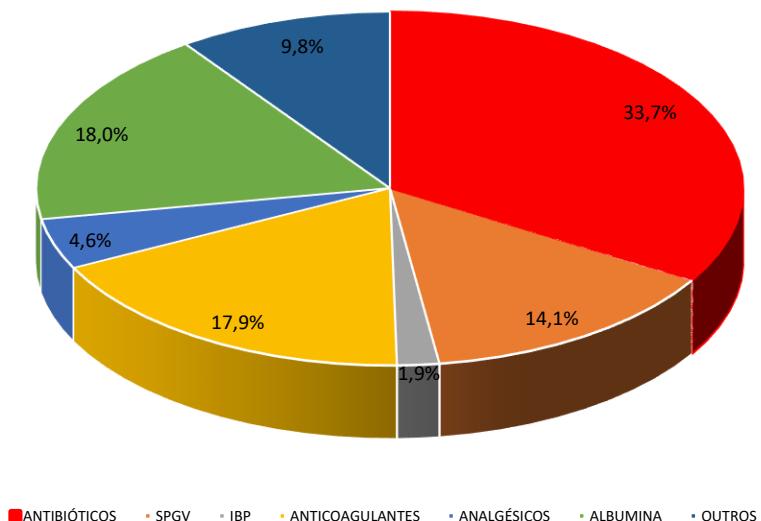


Figura 1 - Grupos de itens da lista A no posto 3 em 2024

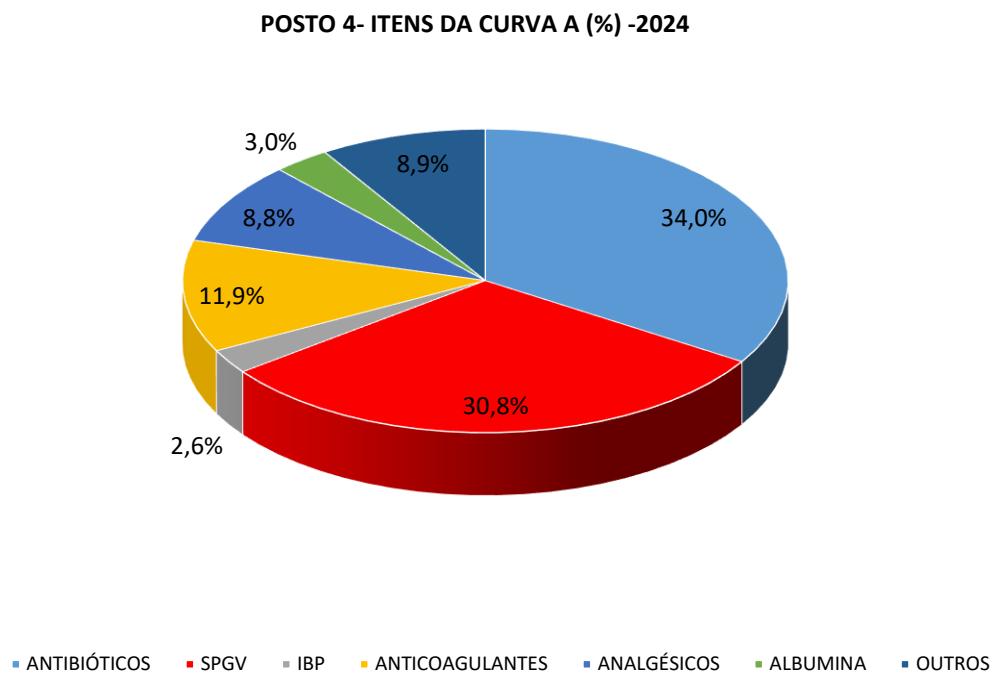


Figura 2 - Grupos de itens da lista A no posto 4 em 2024

Observa-se que as SPGV têm grande diferencial do posto clínico e cirúrgico. Isso porque o posto que interna também pacientes cirúrgicos tem grande necessidade de reposição volêmica e manutenção da hidratação de pacientes no pré e pós de cirurgias. Porém, ao analisar que itens estão compondo o grupamento, observa-se a saída da solução ringer lactato 500mL foi verificada somente no posto 4, representando cerca de 10% do custo relativo ao grupo analisado. Destaca-se que o item é 44% mais caro do que a solução equivalente de maior uso, o soro fisiológico (SF), usado também para hidratação e reposição volêmica.

Embora o Soro Fisiológico 0,9% (SF 0,9%) seja levemente hipertônico, enquanto a Solução de Ringer Lactato (SRL) é mais equilibrada e homeostática em relação ao plasma, a literatura apresenta controvérsias sobre o uso dessas soluções em pacientes não críticos. Estudos demonstram que a utilização de ambas as soluções em tais pacientes não apresenta diferenças fisiopatológicas ou complicações clínicas relevantes⁽⁷⁾. Assim, uma das estratégias que poderia ser adotada para a melhor gestão de suprimentos para fluidoterapia seria a dispensação desses medicamentos diretamente pela prescrição médica que ocorre via sistema eletrônico do hospital. Isso evitaria o acúmulo de itens nos postos, menor taxa de perdas por desvios e acondicionamento indevido e oportunizaria a intervenção do profissional farmacêutico na indicação de reposição volêmica em pacientes cirúrgicos. Esse fluxo deve ser pautado através da adoção de protocolos terapêuticos de fluidoterapia. A adoção de protocolos clínicos (PC) tornou-se padrão entre grandes sociedades e instituições de saúde, nacionais e internacionais, que buscam embasar sua utilização nas mais recentes e robustas evidências científicas e, apesar de divergências entre protocolos publicados por sociedades ou instituições, há consenso na literatura sobre o impacto positivo da adoção de protocolos unificados pelos profissionais de saúde de uma mesma instituição, na melhoria da qualidade e segurança do serviço prestado⁽⁸⁾.

Essa mesma análise e proposição acerca da construção de PC orientados para o melhor manejo do paciente garantindo qualidade assistencial e sustentabilidade hospitalar pode ser uma estratégia a ser adotada para os grupos anticoagulantes e albumina endovenosa.

Os anticoagulantes evidenciados no trabalho foram enoxaparina (seringa de 40 e 60 mg) e heparina subcutânea utilizada principalmente para a profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV) e tromboembolismo pulmonar (TEP). A implementação de um programa formal para profilaxia de TEV em hospitais é crucial para a segurança dos pacientes, conforme recomendado por diversas diretrizes e instituições relevantes⁽⁹⁾.

Em relação à albumina endovenosa, observou-se aumento do uso desse medicamento no posto de internação 3. A regulamentação do uso da albumina gera debates acalorados, com foco nos critérios utilizados e no impacto na prática clínica. Estratégias para restrição, como em outros países, demonstram efetividade na redução de custos. No Brasil, cerca de 60% das prescrições podem não se adequar às recomendações da ANVISA⁽¹⁰⁾. Os achados sugerem que a adoção de práticas de prescrição para o uso de albumina pode levar a uma redução nos gastos hospitalares e garantia do uso mais racional do medicamento.

Apesar de verificar a redução substancial do custo de omeprazol EV de 2023 para 2024 (único representante do grupo IBP na lista A), observou-se que isso ocorreu por diminuição do custo unitário que passou de R\$ 12,66 (2023) para R\$ 6,97 (2024). Ainda esse item, verifica-se que muitos pacientes estão nessa terapia endovenosa por estarem fazendo uso de alimentação através de dieta enteral por sondas e, nesses casos, não é recomendado o uso de omeprazol via oral. A alternativa para redução desse custo proposta é o uso de medicamentos da classe do IBP comprimidos dispersíveis que podem ser administrados

por sondas enterais sem ocasionar problemas como obstruções ou falha na absorção do fármaco, sendo essa via prevista pelos fabricantes. A alternativa tem previsão de redução de até 90% dos custos hospitalares em cada dia de tratamento, considerando além de ser uma via de administração com menor riscos de eventos adversos para o paciente⁽¹¹⁾.

Por fim, o grupo de maior impacto financeiro são os antimicrobianos (ATM). Esses medicamentos já são avaliados e controlados na instituição desde 2021 com a implantação do programa de gerenciamento denominado Stewardship Brasil, seguindo as recomendações da ANVISA. O objetivo é padronizar condutas clínicas, otimizar o uso de ATM com vistas a redução do consumo e melhoria da sensibilidade das bactérias hospitalares⁽¹²⁾. Cabe ao serviço de vigilância epidemiológica hospitalar estabelecer novas condutas para melhor controle do uso de ATM na clínica cirúrgica, visto que houve maior consumo desses itens em 2024 em relação ao ano de 2023.

CONCLUSÃO

Este estudo investigou o consumo e os gastos com medicamentos em postos de internação clínica e cirúrgica de um hospital universitário de média e alta complexidade, tema pouco explorado na literatura, mas crucial para a qualidade e segurança da assistência. O estudo permitiu identificar os grupos farmacológicos com maior impacto financeiro, subsidiando ações voltadas à racionalização do uso, redução de desperdícios e promoção da sustentabilidade hospitalar. Intervenções simples, como substituição de soluções parenterais e padronização de protocolos clínicos, podem gerar economia significativa sem comprometer a qualidade assistencial. Evidenciou-se também as diferenças importantes no perfil de consumo entre os postos clínico e cirúrgico, ressaltando a necessidade de estratégias individualizadas de gestão.

Apesar dos resultados, reconhece-se como limitação do estudo a ausência de padronização dos períodos analisados e a não utilização de métodos estatísticos inferenciais, o que pode restringir a generalização dos achados. Propõe-se avanços nesse conhecimento através de estudos mais robustos e com maior período analisado para maior conhecimento da temática em questão.

Os achados apresentados contribuem para o fortalecimento da gestão hospitalar baseada em evidências, promovendo o uso racional de recursos e auxiliando na tomada de decisões estratégicas no âmbito institucional.

REFERÊNCIAS

1. Gizaw T, Jemal A. How is Information from ABC–VED–FNS Matrix Analysis Used to Improve Operational Efficiency of Pharmaceuticals Inventory Management? A Cross-Sectional Case Analysis. *Integrated Pharmacy Research and Practice* 2021;10: 65–73
2. Oliveira CM. Curva ABC na gestão de estoque. III encontro científico e simpósio de educação unisalesiano: Educação e Pesquisa: a produção do conhecimento e formação de pesquisadores. Lins, 17 – 21 de outubro de 2011
3. Martelli L, Lopez D, F. Planejamento e controle de estoque nas organizações. *Revista Gestão Industrial*. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa-Paraná-BR. 2015;11(2):170-185.
4. Gonçalves PS. Administração de Matérias. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004
5. Costa JNA, Rodrigues MFG, Braga PGS, et al. Elaboração de curva ABC de medicamentos em uma unidade de saúde do município de Belém – PA. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021;Sup.44:1-8.

6. Paoleschi B. Almoxarifado e Gestão de Estoques. 3ed. São Paulo: Érica; 2019
7. Brouwer E. et al. Balanced crystalloids versus saline in critically ill adults. *The New England Journal of Medicine*, 2021;385(4):374-375.
8. Pazin-Filho A, et al. Protocolos Clínicos Institucionais – O desafio de gerenciar e garantir a aplicação de informação atualizada e contextualizada. Revista QualidadeHC. FMRP-USP. Ribeirão Preto. Disponível em:
<https://hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/217/217.pdf>. Acesso em: 19 de julho de 2024.
9. Ortel TL, et al. American Society of Hematology 2020 Guidelines for Management of Venous Thromboembolism: Treatment of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism. *Revista Blood Advances*. 2020;4(19):4693–738. Disponível em:
<https://ashpublications.org/bloodadvances/article/4/1/4693/463998/American-Society-of-Hematology-2020-guidelines-for>. Acesso em: 19 de julho de 2024.
10. Falcão H, Japiassú AM. Uso de albumina humana em pacientes graves: controvérsias e recomendações. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*. Ano 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbtia/BJqXGtX4Vzk7YnY3xSmLMsJ/> Acesso em: 19 de Julho de 2024.
11. Rezende KCAD, Lima EL. Nascimento, Laís Cardoso. Eficácia e segurança do esomeprazol e lansoprazol comparados ao omeprazol para o tratamento de doença do refluxo gastroesofágico em adultos: revisão rápida. *Rev. Cient. Esc. Estadual Saúde Pública de Goiás “Candido Santiago”*. 2023;9(9a7):1-15.
12. Diretriz Nacional para Elaboração de Programa Gerenciamento de Antimicrobianos em Serviços de Saúde. ANVISA. Revisão 2023. Disponível em:
<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf>. Acesso em 19 de julho de 2023.

Fontes de financiamento: Não
Conflito de interesse: Não
Recebido: 18/10/2024
Aprovado: 11/12/2024
Publicação: 25/04/2025

ARTIGO ORIGINAL**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.5859>**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DA QUALIDADE E FUNCIONALIDADE DO SONO DE ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA****ASSESSMENT OF SLEEP QUALITY AND FUNCTIONALITY IN PHYSIOTHERAPY STUDENTS**

Jonas Mendes Rodrigues Alves¹, João Guedes Mendes Lima², Adriana de Oliveira Barros³. Nayana Pinheiro Machado de Freitas Coelho⁴, Veruska Cronemberger Nogueira Rêbelo⁵.

¹ Acadêmico de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: jonasalves@aluno.uespi.br 

² Acadêmico de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: joaoguedes2013@gmail.com 

³ Acadêmico de Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: adrianaodbr@gmail.com 

⁴ Doutorado em Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba- UNIVAP – SP, Brasil. Docente com Dedicação Exclusiva, Associado I do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Piauí- UESPI. Piauí, Brasil. e-mail: nayanapinheiro@ccs.uespi.br 

⁵ Pós Doutora em Engenharia Biomédica (UNIVAP). Docente Associada da Universidade Estadual do Piauí-UESPI. Piauí, Brasil. e-mail: veruskanogueirarebelo@yahoo.com.br 

RESUMO

Objetivo: Avaliar o nível de qualidade e funcionalidade do sono em acadêmicos de fisioterapia sob a perspectiva da Classificação Internacional da Funcionalidade. **Métodos:** Estudo descritivo, quantitativo e aprovado pelo CEP/UESPI. Utilizou-se um questionário elaborado pelos pesquisadores para traçar o perfil sociodemográfico, como também o questionário validado “Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh” para avaliar a qualidade do sono dos acadêmicos de fisioterapia. Em relação à análise estatística foi considerado intervalo de confiança de 95% e valor de significância $p<0,05$. **Resultados:** 55,89% dos estudantes apresentaram qualidade do sono ruim, 23,53% distúrbio do sono e 20,58% qualidade do sono boa. Analisando os dados do sono, apresentam como mediana: na hora de dormir 23:00, latência de 20 minutos para atingir o sono, despertam às 06:00 e dormem 6 horas por noite. foi identificado uma predominância do gênero feminino com 69,12% e 30,88% para o masculino. A faixa etária variou entre 18 a 32 anos com idade média de 21,64 ($DP+/- 2,29$) anos. Em relação a funcionalidade estão alterados os componentes de funções do corpo, fatores ambientais e atividade e participação, entre eles b1341 (funções do sono), b1343 (qualidade do sono), e2250 (temperatura), d230 (realizar a rotina diária). **Conclusão:** Os estudantes de fisioterapia apresentaram má qualidade do sono e alterações na funcionalidade do sono dentro dos domínios de funções do corpo, fatores ambientais e atividade e participação.

DESCRITORES: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Qualidade do sono; Estudantes de Ciências da Saúde.

ABSTRACT

Objective: Assess the level of sleep quality and functionality in physiotherapy students from the perspective of the International Classification of Functioning. Methods: This was a descriptive, quantitative study approved by the CEP/UESPI. A questionnaire developed by the researchers was used to establish the sociodemographic profile, as well as the validated “Pittsburgh Sleep Quality Index” questionnaire to assess the sleep quality of physiotherapy students. The statistical analysis used a 95% confidence interval and a significance value of $p<0.05$. Results: 55.89% of the students had poor sleep quality, 23.53% had a sleep disorder and 20.58% had good sleep quality. Analyzing the sleep data, the median sleep time was 23:00, the latency to fall asleep was 20 minutes, they woke up at 06:00 and slept 6 hours a night. 69.12% of the students were female and 30.88% were male. The age range varied from 18 to 32 years with an average age of 21.64 (SD+- 2.29) years. In relation to functionality, the components of body functions, environmental factors and activity and participation were altered, including b1341 (sleep functions), b1343 (sleep quality), e2250 (temperature), d230 (carrying out the daily routine). Conclusion: Physiotherapy students had poor sleep quality and changes in sleep functionality within the domains of body functions, environmental factors and activity and participation.

KEYWORDS: International Classification of Functioning, Disability and Health; Sleep Quality; Students, Health occupations.

Editado por:

Correspondência: Jonas Mendes Rodrigues Alves.
Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Teresina, Piauí,
Brasil. e-mail: jonasalves@aluno.uespi.br

Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade

Revisado/Avaliado por:

Lucíola Galvão Gondim Corrêa Feitosa
Marcelo Cunha de Andrade

Como citar este artigo (Vancouver):

Alves JMR, Lima JGM, Barros AO, Freitas Coelho NPMF, Rêbelo VCN. Avaliação do nível da qualidade e funcionalidade do sono de acadêmicos de fisioterapia. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2023; 8(1):27-38. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.5859>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

O sono é o estado de inconsciência do qual a pessoa pode ser despertada por estímulo sensorial ou outro estímulo. Ele existe em todos os mamíferos e possui funções importantes na homeostase, tendo efeitos no sistema nervoso e em outros sistemas funcionais do corpo. Suas funções fisiológicas específicas ainda não são conhecidas, mas assume-se que o sono restaura o balanço natural entre os centros neuronais e por isso a falta de sono pode causar irregularidades nas atividades comportamentais e no processo de pensamento e memória⁽¹⁾.

Problemas no sono são frequentes na população geral, mas os estudantes da área da saúde são um grupo vulnerável à pobre qualidade de sono, eles possuem maiores índices de distúrbios do sono do que os estudantes de outras áreas, isso se deve a uma maior exposição a agentes estressores como carga horária elevada, estresse emocional, horas utilizando redes sociais, estágios e escolhas de vida. Uma boa qualidade de sono é importante para o aprendizado e maior segurança do paciente⁽²⁾.

A qualidade do sono é influenciada por diversos fatores: status socioeconômico, segregação, iluminação, poluição do ar, barulhos, arquitetura do local onde o indivíduo vive assim como a violência na sua vizinhança e o acesso à locais de socialização. O ambiente em que um indivíduo se encontra seja ele físico ou social podem interferir em aspectos importantes para a qualidade do sono como a duração e o horário em que ele vai dormir, assim como contribuem para o desenvolvimento dos distúrbios do sono mais prevalentes: insônia, apneia do sono e distúrbios do ciclo circadiano⁽³⁾.

Esses diversos fatores não apenas interferem na qualidade do sono, mas também na funcionalidade do sono e na funcionalidade do próprio indivíduo, e uma forma de classificar o impacto desses fatores é utilizando a Classificação Internacional da

Funcionalidade (CIF). A CIF foi aprovada em maio de 2001 durante a 54ª Assembleia Mundial de Saúde com o objetivo de padronizar e universalizar a linguagem na saúde, e é o padrão internacional para a descrição de uma deficiência, seu uso é recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em conjunto com a Classificação Internacional de Doenças (CID) para fornecer informações sobre indivíduos e populações no quesito estado de saúde. A CIF possui importância epidemiológica e social, a abordagem psicossocial complementa a insuficiência que dados de morbimortalidade trazem na definição de estado de saúde^(4,5).

A CIF contém uma variedade de categorias para descrever funções do corpo, estruturas, atividade e participação, todas sofrendo influência de fatores ambientais e fatores pessoais. Essas categorias ou domínios são representados por letras: Letra "b" representa funções fisiológicas, letra "s" representa partes anatômicas do corpo, letra "d" representa execução de ações e participação em atividades, e por último a letra "e" representa os fatores ambientais que podem ser facilitadores ou barreiras. A CIF vai além da prática clínica, ela possui relevância como ferramenta: estatística, pedagógica, de pesquisa, e de desenvolvimento de políticas sociais^(6,7).

Por ser uma ferramenta padronizada que explora fatores ambientais e pessoais e suas interações com a funcionalidade do paciente, a CIF é uma avaliação multifatorial e centrada no paciente que indicam os impactos na habilidade funcional e qualidade de vida. A qualidade de sono é um fator determinante para a saúde do indivíduo, considerando isso, esse estudo é importante para determinar quais os aspectos da funcionalidade dos estudantes estão sendo afetados pela qualidade do sono deles, identificando as habilidades funcionais comprometidas e codificando de acordo com a CIF para nortear futuras intervenções focadas nesse grupo da sociedade⁽⁷⁾.

Muitos estudos analisam a qualidade do sono dos estudantes, mas são poucos os que associam com a

funcionalidade. Diante disso, nesta pesquisa, tem-se como objetivo avaliar o nível de qualidade e da funcionalidade do sono em acadêmicos de Fisioterapia sob a perspectiva da Classificação Internacional da Funcionalidade.

METODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo e quantitativo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí CEP/UESPI sob o número do parecer 6.388.233, segundo as normas estabelecidas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

A amostra foi composta por 136 estudantes devidamente matriculados no curso de bacharelado em fisioterapia da UESPI. Foram incluídos na pesquisa os acadêmicos de fisioterapia, de ambos os sexos, que estavam cursando do primeiro ao décimo bloco da instituição, com idade variando entre 18 e 32 anos e que aceitaram participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os acadêmicos que retiraram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os que responderam ao questionário de forma incompleta.

Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados aos estudantes de fisioterapia no período de outubro de 2023 a abril de 2024, na Universidade Estadual do Piauí (UESPI) localizada em Teresina-PI. Inicialmente, foram convidados a participarem da pesquisa, apresentando-lhes o TCLE com todos os esclarecimentos necessários, por meio dos pesquisadores, antes da assinatura do mesmo. Caso concordassem, após a assinatura do termo, a pesquisa era iniciada por meio da aplicação de um questionário elaborado pelos pesquisadores com o objetivo de traçar o perfil sociodemográfico: gênero, idade, cor/raça e condição socioeconômica), o período em que o participante estava matriculado, seu principal modo de deslocamento, como classificava sua saúde física e

mental, se utilizava placa de relaxamento bucal e CPAP durante o sono.

Em seguida foi aplicado o questionário validado “Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI)” que avalia a qualidade do sono no último mês. Com o objetivo de proporcionar uma avaliação breve e clinicamente útil de uma variedade de distúrbios do sono que podem afetar a qualidade do mesmo, sendo traduzido para português brasileiro com sua versão brasileira validada^(8,9).

As primeiras quatro questões são abertas e as restantes são questões objetivas. As questões são categorizadas em sete componentes, graduados em escores de zero (“nenhuma no último mês” ou “nenhuma dificuldade”) a três (“três ou mais vezes na semana” ou “dificuldade grave”). Os componentes avaliados são a qualidade subjetiva do sono, a latência do sono, a duração do sono, a eficiência habitual do sono, presença de alterações do sono, o uso de medicamentos para dormir e presença de disfunção diurna do sono. A soma dos valores atribuídos aos sete componentes varia de zero a vinte e um no escore total do questionário, quanto menor o resultado, melhor é a qualidade do sono⁽¹⁰⁾.

As questões do PSQI foram analisadas e atribuídas categorias da CIF, os dados categóricos foram apresentados em valores absolutos e relativos. As variáveis quantitativas foram descritas em média e desvio padrão, conforme a distribuição dos dados analisados pelo Teste de normalidade Shapiro-Wilk. Os dados coletados foram tabulados em planilhas elaboradas no software Microsoft Office Excel 365, onde foi construído um banco de dados. A análise foi feita pelo programa estatístico JASP 0.18.3.0, para a análise estatística foi considerado intervalo de confiança de 95% e valor de significância $p < 0,05$ conforme o preconizado para estudos em seres humanos.

RESULTADOS

A população do estudo foi constituída por 136 universitários de um curso de fisioterapia de uma instituição de ensino superior pública em Teresina-Piauí. No grupo pesquisado foi identificado uma predominância do gênero feminino com 69,1% e 30,9% para o masculino. A faixa etária variou entre 18 a 32 anos com idade média de $21,6 \pm 2,3$ anos.

Em relação à condição socioeconômica, 64% dos participantes relataram possuir ter condição socioeconômica média, 36% baixa e nenhum referiu possuir condição socioeconômica alta. Houve um predomínio na cor parda (46,3%), seguidos de brancos (28,7%), negros (24,3%) e amarelo (0,7%), e 94,12% dos participantes deste estudo referiram morar com alguém.

No que concerne ao período referente à matrícula do discente, houve um predomínio de matriculados no 3º período e no 10º período com 14,7% cada, seguidos do 5º (10,3%), 7º (10,3%) e 8º (10,3%) períodos. Nos demais períodos estão matriculados 39,7% dos entrevistados.

Tabela 1 - Horário e tempo de sono dos discentes do curso de fisioterapia da UESPI – Teresina-PI (2024)

	Hora de dormir	Latência	Hora de acordar	Tempo de sono
Válidos	136	136	136	136
Mediana	23:00	00:20	06:00	06:00
Teste de Shapiro-Wilk	0,472	0,794	0,873	0,931
P-value do Shapiro-Wilk	<,001	<,001	<,001	<,001
Mínimo	20:30	00:00	03:00	03:00
Máximo	03:00	02:00	11:00	09:00

Fonte: Autores da pesquisa.

Utilizando-se do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI) os resultados obtidos foram: 55,9% apresentaram qualidade do sono ruim, 23,5% distúrbio do sono e 20,6% qualidade do sono boa. Quando

Quando questionados sobre seu principal meio de transporte utilizado, 54,4% responderam que utilizam o serviço público, 20,6% veículo próprio, 11% motorista de aplicativo e 14% recebiam carona de parentes ou amigos. Em relação à prática de atividade física, 38,2% não realizam, 26,5% realizam de 1 a 3 vezes por semana e 35,3% realizam mais de 3 vezes por semana.

No que diz respeito à percepção sobre a própria saúde física, 1,5% classificaram como muito ruim, 8,1% como ruim, 33,1% como nem ruim nem boa, 46,3% como boa e 11% como muito boa. Quanto à percepção sobre a própria saúde mental, 5,9% classificaram como muito ruim, 18,4% como ruim, 43,4% como nem ruim nem boa, 28,6% como boa e 3,7% como muito boa. Nenhum participante relatou utilizar placa de relaxamento e/ou CPAP na hora de dormir.

Em relação às características intrínsecas do sono dos participantes, os entrevistados apresentaram em mediana: horário de dormir às 23:00, latência de 20 minutos para atingir o sono, despertam às 06:00 e dormem 6 horas por noite. (Tabela 1).

questionados sobre a percepção da própria qualidade do sono, 47% classificaram sua qualidade do sono como boa, 39% como ruim, 9,6% como muito boa e 4,4% como muito ruim. (Tabela 2)

Tabela 2 - Qualidade do sono dos discentes do curso de fisioterapia por meio do PSQI. UESPI, Teresina-PI, 2024

Resultado do PSQI	Frequência	Percentagem
Qualidade do sono boa	28	20,6
Distúrbio do Sono	32	23,5
Qualidade do sono ruim	76	55,9
Total	136	100

Fonte: Autores da pesquisa

As dificuldades para dormir relatadas pelos estudantes foram predominantemente acordar no meio da noite ou de manhã cedo (83,8%), não conseguir adormecer em 30 minutos (69,9%), precisar levantar para ir ao banheiro (63,2%), sentir muito calor (61,7%) e

ter sonhos ruins (58,1%). Alguns estudantes relataram outras razões pelas quais tinham dificuldade para dormir, são elas: ansiedade, ânsia de vômito, faculdade, excesso de cafeína, passar muito tempo no celular, barulho e comer tarde. (Tabela 3)

Tabela 3 - Fatores que interferem no sono dos discentes do curso de fisioterapia por meio do PSQI. UESPI, Teresina-PI, 2024

Dificuldade para dormir devido a	Frequência	Percentagem
Não conseguiu adormecer em 30 minutos	95	69,9
Acordou no meio da noite ou de manhã cedo	114	83,8
Precisou levantar para ir ao banheiro	86	63,2
Não conseguiu respirar confortavelmente	36	26,5
Tossiu ou roncou forte	25	18,4
Sentiu muito frio	62	45,6
Sentiu muito calor	84	61,7
Teve sonhos ruins	79	58,1
Teve dor	42	30,9
Outras razões	36	26,5

Fonte: Elaborada pelos autores

Ainda como resultado da pesquisa, 16,9% dos discentes referiram ter tomado algum medicamento para ajudar a dormir, 58,1% relataram dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social, e 89,7% tiveram problemas para manter o entusiasmo para fazer as coisas.

Ao analisar o PSQI, foi possível determinar as categorias da CIF abordadas nas questões, utilizando-se de três componentes da CIF: funções do corpo, fatores ambientais e atividade e participação. (Tabela 4)

Tabela 4 - Caracterização das questões do PSQI segundo as categorias da CIF. UESPI, Teresina-PI, 2024

Questão do PSQI	Categorias da CIF	Descrição da categoria
2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir a noite?	b1341	Início do sono: Funções mentais que produzem a transição entre a vigília e o sono
5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você: A) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos B) Acordou no meio da noite ou de manhã cedo D) Não conseguiu respirar confortavelmente	b1341 b1342 b440 b460	Início do sono: Funções mentais que produzem a transição entre a vigília e o sono Manutenção do sono: Funções mentais que sustentam o estado de estar adormecido Funções respiratórias: Funções relacionadas à inalação de ar para os pulmões, à troca de gases entre o ar e o sangue e à expulsão do ar Sensações associadas às funções cardiovasculares e respiratórias: Sensações como perda de batimento cardíaco, palpitação e diminuição do fôlego. Inclui: sensações de aperto no peito, sensações de batimento cardíaco irregular, dispneia, sufocação, náuseas, respiração ofegante e necessidade de engolir ar.
E) Tossiu ou roncou forte F) Sentiu muito frio G) Sentiu muito calor I) Teve dor	b450 e2250 e2250 b280	Funções respiratórias adicionais: Funções adicionais relacionadas à respiração como tossir, espirrar e bocejar Temperatura: Grau de calor ou frio, como temperatura alta e baixa, temperatura normal ou extrema Temperatura: Grau de calor ou frio, como temperatura alta e baixa, temperatura normal ou extrema Sensação de dor: Sensação desagradável que indica lesão potencial ou real em alguma estrutura do corpo
J) Outras razões - Ansiedade -Naúseas, ânsia de vômito - Barulho	b1522 b5350 e2500	Faixa de emoções: Funções mentais que produzem o espectro das experiências relacionadas ao surgimento do afeto ou de sentimentos como amor, ódio, ansiedade, pesar, satisfação, medo e raiva Sensação de náusea: Sensação relacionada à necessidade de vomitar Intensidade do som: Nível ou volume do fenômeno auditivo determinado pela quantidade de energia gerada, onde níveis altos de energia são percebidos como sons altos e níveis baixos de energia como sons baixos.

Questão do PSQI	Categorias da CIF	Descrição da categoria
- Faculdade	d830	Educação superior: Participar das atividades dos programas educacionais avançados em universidades, faculdades e escolas profissionalizantes e aprender todos os aspectos do currículo necessários para graduações, diplomas, certificados e outras autorizações, como obter licenciatura ou mestrado, formar-se em faculdade de medicina ou em outra escola profissionalizante
- Excesso de cafeína, Comer tarde	d5701	Controle da dieta e forma física: Cuidar de si próprio, tendo consciência das próprias necessidades, selecionando e consumindo alimentos nutritivos e mantendo a forma física
- Muito tempo no celular	e125	Produtos e tecnologia para comunicação
6) Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de maneira geral? Mãos	b1343	Qualidade do sono: Funções mentais que produzem o sono natural levando a um descanso e relaxamento físico e mental ideais
7) Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar?	e1101	Medicamentos: Substância natural ou feita pelo homem, colhida, processada ou manufaturada para propósitos medicinais, como medicação alopatia e natural.
8) No último mês, com que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)?	d475 d550 d9205	Dirigir: Controlar e movimentar um veículo ou o animal que o puxa, movendo-se sob a própria direção ou tendo a sua disposição qualquer forma de transporte como um carro, bicicleta, barco ou animal. Comer: Executar as tarefas e ações coordenadas de comer o alimento servido, levá-lo à boca e consumi-lo de maneira culturalmente aceitável, cortar ou partir o alimento em pedaços, abrir garrafas e latas, utilizar utensílios, atividades relacionadas com refeições, banquetes e jantares. Socialização: Participar de encontros informais ou casuais com outros, como visitar amigos ou parentes e encontros informais em locais públicos
9) Durante o último mês, quanto problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?	d230	Realizar a rotina diária: Realizar e coordenar ações simples ou complexas para planejar, gerenciar e concluir as exigências dos procedimentos ou dos deveres do dia-a-dia, como administrar o tempo e fazer planos para diversas atividades ao longo do dia

Fonte: Elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

Analisando os dados do sono, os participantes deste estudo dormem menos do que o recomendado pela Academia Americana de Medicina do Sono, que recomenda que os adultos devem dormir 7 ou mais horas por noite regularmente para promover saúde e bem-estar, dormir menos que o recomendado é associado com problemas na performance, aumento de erros e maiores riscos de acidentes. No entanto nem todos os indivíduos necessitam desse intervalo de tempo, fatores genéticos, comportamentais, médicos e ambientais alteram a necessidade individual de tempo de sono⁽¹¹⁾.

Quando questionados sobre a qualidade do sono, os participantes desta pesquisa classificaram, na sua maioria, seu sono como boa ou muito boa, o que vem em contradição com os resultados do PSQI que identificaram má qualidade ou presença de distúrbios do sono em aproximadamente ¾ da amostra. Essa contradição já foi encontrada em outro estudo, demonstrando que a discordância entre a percepção subjetiva da qualidade do sono e a realidade se deve à normalização de padrões de sono ruins para atender as exigências acadêmicas dos cursos da saúde. A percepção subjetiva da qualidade do sono é um fator importante para a assimilação do conteúdo abordado em sala de aula, um estudo realizado com adolescentes demonstrou que aqueles com uma percepção ruim da qualidade do sono tem mais chances de ter dificuldade de assimilação do assunto, independentemente de variáveis sociodemográficas^(12, 13).

Na literatura científica, os problemas de sono são mais prevalentes entre as mulheres devido a alterações hormonais durante a gravidez, menopausa e ciclos menstruais, além de papéis e responsabilidades que são atribuídos socialmente para elas. A amostra desta pesquisa foi predominantemente feminina e jovem, portanto, as

estudantes entrevistadas estão mais suscetíveis a desenvolver algum problema no sono⁽¹⁴⁾.

A rotina da população é regida principalmente por uma prática: o deslocamento, que é a viagem recorrente entre o lar e o lugar de trabalho ou estudo. Nas capitais, as maiores distâncias e consequentemente os maiores tempos gastos em deslocamento são frequentes para os indivíduos de classe socioeconômica baixa e média, o que pode ser evidenciado nesta pesquisa, onde 64% dos participantes relataram possuir ter condição socioeconômica média e 36% baixa. Devido a isso, o tempo disponível para atividades que não envolvem trabalho ou estudos é reduzido, gerando impactos em diversas atividades relacionadas à saúde, principalmente o sono⁽¹⁵⁾.

Estudos mostram que deslocamentos por meio de veículo próprio e por meio do transporte coletivo que duram mais de 30 minutos estão associados com o aumento do estresse diário, menor vitalidade e pior percepção subjetiva da qualidade do sono. Além da distância, o mal planejamento urbano e os engarrafamentos são fatores que prolongam a duração do deslocamento, portanto os estudantes podem estar expostos a esses estressores que prejudicam a saúde física e mental⁽¹⁶⁾.

É comprovado que a atividade física é benéfica para o sono de várias maneiras: aumenta a produção de hormônios que regulam o ciclo de vigília, reduz estresse, melhora o humor e ajuda a regular a temperatura corporal. O que está de acordo com este estudo onde a maioria dos entrevistados pratica exercícios físicos pelo menos uma vez na semana e consideram a saúde física boa ou muito boa, sendo um possível fator positivo para a qualidade do sono⁽¹⁷⁾.

Problemas para dormir e saúde mental prejudicados estão intrinsecamente associados. Antes assumia-se que uma saúde mental alterada causava problemas para dormir, porém, o inverso também pode ser verdade, pois um sono ruim contribui para a

recorrência, aparecimento e manutenção de problemas mentais. O que pode ser comprovado ao analisar a percepção subjetiva da saúde mental, poucos participantes desta pesquisa classificaram a saúde mental como boa ou muito boa⁽¹⁸⁾.

Após analisar o conteúdo e extrair os dados de instrumentos aplicados na apneia obstrutiva do sono validados para o Brasil, um estudo verificou que o PSQI aborda o domínio da função com maior frequência, mas também tem os fatores ambientais, atividade e participação abordados. Isso foi observado nesta pesquisa, os códigos referentes às funções do sono foram abordados com mais frequência pelas questões, entre eles estão b1341 (início do sono), b1342 (manutenção do sono) e b1343 (qualidade do sono), assim como códigos dos outros domínios como e2250 (temperatura) e d230 (realizar a rotina diária) que foram os mais afetados entre os estudantes⁽¹⁹⁾.

No modelo da CIF os componentes interagem entre si de forma dinâmica, ou seja, alterações em um elemento têm o potencial de modificar um ou mais dos outros elementos. A presença da deficiência não dita a limitação da capacidade, porém, grande parte dos entrevistados apresentou deficiências nas funções relacionadas ao sono, caracterizadas pela CIF por meio das subdivisões de b1341 a b1343 que podem ser visualizadas devido à grande porcentagem de qualidade do sono ruim (55,9%) e presença de distúrbio do sono obtidos através dos resultados do PSQI. (23,5%)⁽⁴⁾.

Um estudo evidenciou que um ambiente de dormir ruim é uma das principais causas de interferência do sono, bem como a temperatura do local que leva uma piora da qualidade do sono. Nesta pesquisa, 61,7% dos estudantes relataram ter dificuldades para dormir devido ao calor, um fator ambiental caracterizado pelo código e2250 (temperatura) que está atuando como uma barreira para a boa qualidade do sono⁽²⁰⁾.

Este estudo limitou-se a analisar a qualidade e funcionalidade do sono portanto testes de associação e correlação não foram realizados. Devido ao grande número de variáveis e uma população grande, os dados coletados podem ser utilizados para pesquisas que objetivam correlacionar as variáveis, tornando esta pesquisa em um possível estudo guarda-chuva para um maior conhecimento da qualidade do sono dos estudantes de fisioterapia.

CONCLUSÃO

Há uma predominância da má qualidade e presença de distúrbios do sono nos estudantes de fisioterapia da UESPI. No aspecto da funcionalidade, os estudantes estão com alterações nos componentes de funções fisiológicas, fatores ambientais e atividade e participação. Destacam-se as subdivisões da CIF de referentes às funções do sono, temperatura e realizar a rotina diária.

REFERÊNCIAS

1. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica. 11a ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2006. 1115 p.
2. Perotta B, Arantes-Costa FM, Enns SC, Figueiro-Filho EA, Paro H, Santos IS, et al. Sleepiness, sleep deprivation, quality of life, mental symptoms and perception of academic environment in medical students. BMC Medical Education. 2021 Dec 1;21(1). doi:10.1186/s12909-021-02544-8
3. Billings ME, Hale L, Johnson DA. Physical and Social Environment Relationship With Sleep Health and Disorders. Vol. 157, Chest. Elsevier Inc; 2020. p. 1304–12. doi: 10.1016/j.chest.2019.12.002
- 4.[OMS] Organização Mundial da Saúde, CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; coordenação da

- tradução Cassia Maria Buchalla]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo - EDUSP; 2003.
5. Leonardi M, Lee H, Kostanjsek N, Fornari A, Raggi A, Martinuzzi A, et al. 20 Years of ICF—International Classification of Functioning, Disability and Health: Uses and Applications Around the World. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022 Sep 1;19(18). doi: 10.3390/ijerph191811321
6. Barreto MCA, Andrade FG, Castaneda L, Castro SS. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como dicionário unificador de termos. *Acta Fisiátrica.* 2021 Sep 30;28(3):207–13. doi: 10.11606/issn.2317-0190.v28i3a188487
7. Madden RH, Bundy A. The ICF has made a difference to functioning and disability measurement and statistics. *Disability and Rehabilitation.* 2019 Jun 5;41(12):1450–62. doi: 10.1080/09638288.2018.1431812
8. Buysse Charles F Reynolds III DJ, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. Vol. 28, *Psychiatry Research.* doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
9. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba MEF, et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine.* 2011 Jan;12(1):70–5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>
10. de Araujo PAB, Sties SW, Wittkopf PG, Netto AS, González AI, Lima DP, et al. Índice da qualidade do sono de pittsburgh para uso na reabilitação cardiopulmonar e metabólica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* 2015 Nov 1;21(6):472–5. doi:10.1590/1517-869220152106147561
11. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: A joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. In: *Journal of Clinical Sleep Medicine.* American Academy of Sleep Medicine; 2015. p. 591–2. doi: 10.5664/jcsm.4758
12. Marques KM, Rocha JS, de Almeida NR, Oliveira CC, Miranda LHS, da Silva JS. Avaliação da qualidade do sono de estudantes de medicina do Centro Universitário UNIFACIG por meio do índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQUI). *Brazilian Journal of Health Review.* 2024 Feb 19;7(1):5945–60. doi:10.34119/bjhrv7n1-480
13. Batista G de A, Silva TN da, Oliveira MR de, Diniz PRB, Lopes SS, Oliveira LMFT de. ASSOCIAÇÃO ENTRE A PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DO SONO E A ASSIMILAÇÃO DO CONTEÚDO ABORDADO EM SALA DE AULA. *Revista Paulista de Pediatria.* 2018 Jul 10;36(3):315–21. doi: 10.1590/1984-0462;/2018;36;3;00008
14. Barros MB de A, Lima MG, Ceolim MF, Zancanella E, Cardoso TAM de O. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de saude publica.* 2019;53:82. doi: 10.11606/s1518-8787.2019053001067
15. Dokkedal-Silva V, Fernandes GL, Tufik S, Andersen ML. The links between commuting time and sleep quality: a trend in modern urban centers. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : oficial publication of the American Academy of Sleep Medicine.* 2022 Dec 1;18(12):2875–6. doi: 10.5664/jcsm.10248
16. Chatterjee K, Chng S, Clark B, Davis A, de Vos J, Ettema D, et al. Commuting and wellbeing: a critical overview of the literature with implications for policy and future research. *Transport Reviews.* 2020 Jan 2;40(1):5–34. doi: 10.1080/01441647.2019.1649317
17. Alnawwar MA, Alraddadi MI, Algethmi RA, Salem GA, Salem MA, Alharbi AA. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus.* 2023 Aug 16; doi: 10.7759/cureus.43595
18. Scott AJ, Webb TL, Martyn-St James M, Rowse G, Weich S. Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials.

Vol. 60, Sleep Medicine Reviews. W.B. Saunders Ltd;
2021. doi: 10.1016/j.smrv.2021.101556

19. Nascimento dos Santos J, Ferreira Leite C. Analysis of ICF domains in instruments Applied to obstructive sleep apnea validated for Brazil. Disponível em: doi: 10.13140/RG.2.2.19584.56323

20. Xiong J, Lan L, Lian Z, de dear R. Associations of bedroom temperature and ventilation with sleep quality. Science and Technology for the Built Environment. 2020 Oct 20;26(9):1274–84. doi: 10.1080/23744731.2020.1756664

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 16/06/2024

Aprovado: 19/03/2025

Publicação: 25/04/2025

ARTIGO ORIGINAL

JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI

DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.4701>

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA DE ESCALONAMENTO NUTRICIONAL PARA ÁREA HOSPITALAR: PAINEL DE RISCO NUTRICIONAL

Francisco Vinicius Teles Rocha¹, Nathalia Catherine Leoncio Chaves Bonfin², Luana da Conceição Marques³.

¹ Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil. Mestrado em andamento em Ciências e Saúde. Universidade Federal do Piauí, UFPI, Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: fviniciustr@gmail.com  

² Graduação em Nutrição pela Faculdades Estácio de Teresina, Piauí, Brasil. Especialização em Multiprofissional em Nefrologia pela Unipós, Brasil. e-mail: ncl.chaves@yahoo.com.br  

³ Graduanda em Nutrição pela Faculdades Estácio de Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: luannamarkes8@gmail.com  

RESUMO

Introdução: A desnutrição hospitalar é um agente complicador durante os processos de internação hospitalar. Este fator extrapola problemas socioeconômicos da população brasileira, bem como exacerba problemas nutricionais associados a processos patológicos. Neste sentido, o acompanhamento nutricional tem como propósito realizar as intervenções de acordo com o diagnóstico nutricional e minimizar os danos nutricionais causados pelas patologias.

Objetivos: Este trabalho busca na união de conceitos utilizados na NRS 2002 com os utilizados no GLIM o desenvolvimento de uma ferramenta intitulada Painel de Risco Nutricional, a qual tem o objetivo otimizar o acompanhamento nutricional através do escalonamento do risco nutricional dos pacientes internados nesta instituição.

Metodologia: O Painel de Risco Nutricional foi organizado no formato de um quadro de dimensões 90cm x 60cm. Este quadro, foi dividido em três cores, vermelho, amarelo e verde, tais cores foram escolhidas baseadas nas cores já utilizadas nos demais processos de classificação de risco das áreas hospitalares.

Resultados e Discussões: A criação do painel de risco nutricional possibilitou, além de uma melhor visualização dos pacientes por risco de desnutrição, a organização de um fluxograma desde a admissão do paciente e todo o processo de internação. Foi possível também limitar as deficiências de cada ferramenta na população de adultos e idosos atendidos na instituição e criar critérios para melhor cobertura.

Considerações Finais: Dessa forma, pode-se evitar que esses pacientes entrem em risco nutricional e ou compliquem os quadros de desnutrição, melhorando a recuperação e tempo internados, reduzindo também os gastos com o tempo de internação.

DESCRITORES: Avaliação Nutricional; Assistência hospitalar; Serviço Hospitalar de Nutrição; Desnutrição.

ABSTRACT

Introduction: Hospital malnutrition is a complicating agent present at the hospitalization. This factor extrapolates socioeconomic problems of the Brazilian population, as well as exacerbates nutritional problems associated with pathological processes. In this sense, nutritional monitoring aims to perform interventions according to the nutritional diagnosis and minimize nutritional damage caused by pathologies. **Objectives:** This work seeks to unite the concepts used in the NRS 2002 with those used in the GLIM to develop a tool entitled Nutritional Risk Panel, which aims to optimize the nutritional monitoring by scaling the nutritional risk of patients admitted to this institution. **Methodology:** The Nutritional Risk Panel was organized in the format of a board with dimensions 90cm x 60cm. This board was divided into three colors, red, yellow, and green, such colors were chosen based on the colors already used in other risk classification processes in hospital areas. **Results and Discussions:** The creation of the nutritional risk panel enabled, in addition to a better visualization of patients by risk of malnutrition, the organization of a flowchart from patient admission and the entire hospitalization process. It was also possible to limit the deficiencies of each tool in the population of adults and elderly assisted in the institution and to create criteria for better coverage. **Final Considerations:** In this way, it is possible to prevent these patients from entering nutritional risk and or complicating malnutrition, improving recovery and hospitalization time, and reducing hospitalization costs.

KEYWORDS: Nutritional Assessment; Hospital care; Clinical Nutrition.

Correspondência: Francisco Vinicius Teles Rocha.
Universidade Federal do Piauí, UFPI. Campus
Universitário Ministro Petrônio Portela, s/n - Ininga,
Teresina - PI, Brasil 64049-550. e-mail:
fviniciustr@gmail.com

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade
Revisado/Avaliado por:
Ana Lina de Carvalho Cunha Sales
Lucíola Galvão Gondim Corrêa Feitosa

Como citar este artigo (Vancouver):

Rocha FVT, Bonfin NCLC, Marques LC. Desenvolvimento de uma ferramenta de escalonamento nutricional para área hospitalar: painel de risco nutricional. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):39-46. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.4701>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

A desnutrição hospitalar é um agente complicador durante os processos de internação hospitalar. Este agente extrapola problemas socioeconômicos da população brasileira, bem como exacerba problemas nutricionais associados a processos patológicos, que alteram a ingestão, absorção, transporte, utilização, excreção e reserva de nutrientes, resultando em um desequilíbrio nutricional. Quando há um comprometimento do estado nutricional, diversos órgãos e sistemas podem ser comprometidos, com destaque para o sistema imunológico, tornando o paciente mais suscetível a infecções, dificuldade de cicatrização de feridas, diminuição da síntese proteica hepática, entre outros. Assim, com a utilização de um método de acompanhamento nutricional de maneira sistemática em todos os pacientes, busca-se, de maneira precoce, identificar indivíduos em risco nutricional. Neste sentido, o acompanhamento nutricional tem como propósito realizar as intervenções de acordo com o diagnóstico nutricional. Esse, deverá determinar a evolução, rever o estado nutricional e realizar comparação com a avaliação inicial e as metas propostas. A periodicidade do acompanhamento deve ser estimada de acordo com o diagnóstico e o objetivo da intervenção de nutrição⁽¹⁾.

Assim utiliza-se a triagem, avaliação e evolução nutricional para melhor uma melhor condução durante o processo de internação. Nesse contexto, a Nutritional Risk Screening (NRS 2002) é a ferramenta padrão ouro na análise do risco nutricional. Esta ferramenta busca avaliar as seguintes variáveis: Índice de Massa Corporal (IMC), perda de peso nos últimos 3 meses, redução da ingestão alimentar na última semana e gravidade da doença⁽²⁾.

Buscando complementar esta análise foi definido o Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) como método de avaliação de desnutrição. O GLIM, visa

padronizar a avaliação do estado de desnutrição aderindo critérios de consenso global para que a prevalência, as intervenções e os resultados da desnutrição possam ser comparados em todo o mundo⁽³⁾.

Os critérios GLIM dispõe de diferentes domínios, assegurando maior especificidade pela inserção dos critérios fenotípicos (perda de peso involuntária, baixo IMC e redução da massa muscular) e etiológicos (redução da ingestão alimentar e presença de inflamação associada à doença) para um diagnóstico completo da desnutrição⁽⁴⁾.

Portanto, este trabalho busca na união de conceitos utilizados no NRS 2002 com os utilizados no GLIM o desenvolvimento de uma ferramenta intitulada Painel de Risco Nutricional, a qual tem o objetivo otimizar o acompanhamento nutricional do paciente através do escalonamento do risco nutricional dos pacientes internados nesta instituição.

METODOS

A hipótese trabalhada é que a ferramenta proposta, Painel de Risco Nutricional, seja eficiente na realização do escalonamento do risco nutricional dos pacientes adultos e idosos, classificando de acordo com o grau de desnutrição e risco nutricional. Para isto é usado uma associação com a NRS 2002 e o GLIM. Buscando observar de uma forma mais ampla cada paciente internado em hospitais e fazer um melhor acompanhamento nutricional.

Para isto, o Painel de Risco Nutricional, foi organizado no formato de um quadro de dimensões 90cm x 60cm. Estas dimensões foram idealizadas buscando ser uma ferramenta compacta que pudesse ser fixada na parede, de maneira estratégica, da sala da nutricionista clínica responsável pela dietoterapia.

No desenvolvimento deste protótipo, foi buscado a confecção a partir de um material leve, impermeável,

financeiramente acessível, resistente e que pudesse ser reutilizado quando um paciente mudasse de classificação ou tivesse alta hospitalar. Pensando nisso, dentro dos materiais disponíveis, foi escolhido um quadro de lousa branca, como visto na figura 1.

Este quadro, foi dividido em três cores, vermelho, amarelo e verde, tais cores foram escolhidas baseadas nas cores já utilizadas nos demais processos de classificação de risco das áreas hospitalares. Então foi feito um paralelo representativo com estas cores e a escala de risco nutricional, seguindo os seguintes critérios e condutas

O Risco Vermelho tem como critérios a NRS 2002 com pontuação maior e igual a 3 ou pacientes em Terapia nutricional enteral (TNE) e a conduta de aplicação dos critérios GLIM, avaliação de nutrição enteral, visita diária com evolução nutricional.

O Risco Amarelo possui como critérios NRS com score igual a 2 ou GLIM negativo ou pacientes com idade maior que 70 anos ou baixa aceitação da dieta. Conduta: triagem em 7 dias, visita com evolução nutricional a cada 48h. Por fim, o Risco Verde deve possuir NRS com score menor que 2 ou jovens e adultos não triados. Conduta: triagem em 7 dias, visita com evolução nutricional a cada 72h.

Sabendo disto, para o preenchimento da ferramenta Painel de Risco Nutricional devem ser seguidos de maneira rigorosa a seguinte sequência de passos: Triagem Nutricional em até 72 horas, aplicação do GLIM 24h após a triagem por um nutricionista ou estagiário de nutrição capacitado. Esta sequência de passos está esquematizada na figura 1.

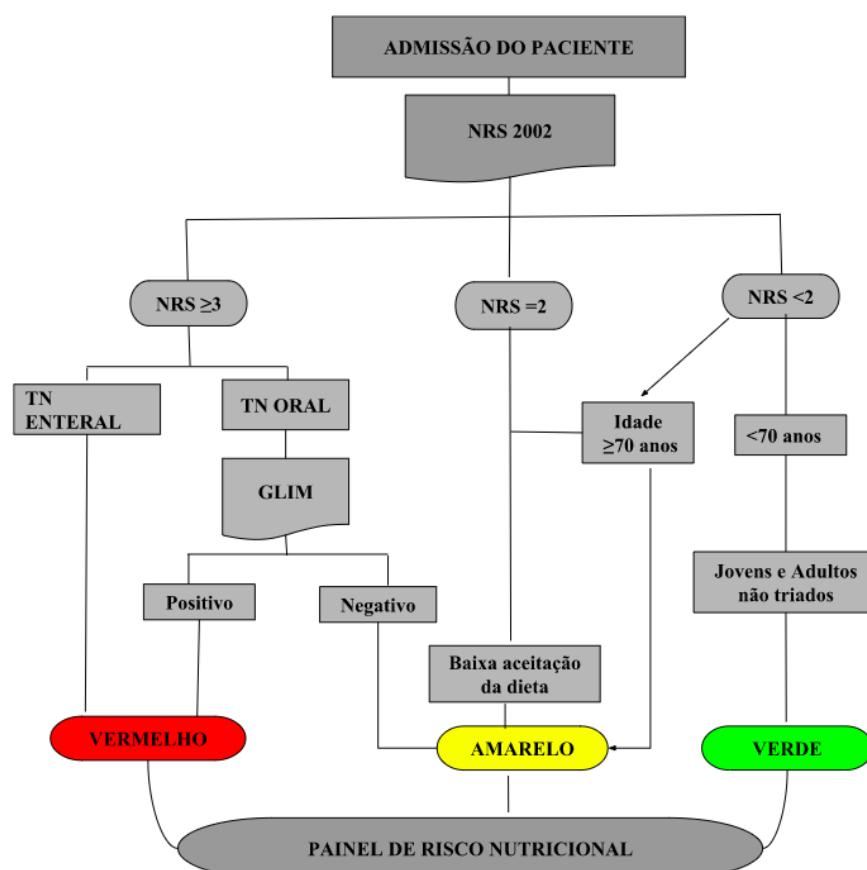


Figura 1 – Fluxograma representativo da proposta de atendimento nutricional. Fonte: Autores.

Em seguida, os pacientes são classificados de acordo com o risco nutricional atribuído, conforme visualizado na Figura 2. Seus dados de identificação são adicionados ao Painel de Risco Nutricional e a cada visita os pacientes permanecem em sua classificação ou evoluem na escala. Por exemplo, um paciente que inicialmente foi classificado como Risco Vermelho, após aplicação do Método GLIM pode evoluir para o Risco

Amarelo, passando a ser visitado e conduzido conforme a sua nova classificação de risco.

Em contrapartida, caso um paciente, que não se encontrava em dia de evolução, solicite a visita do nutricionista será realizada independente dos critérios de escalonamento de risco nutricional.

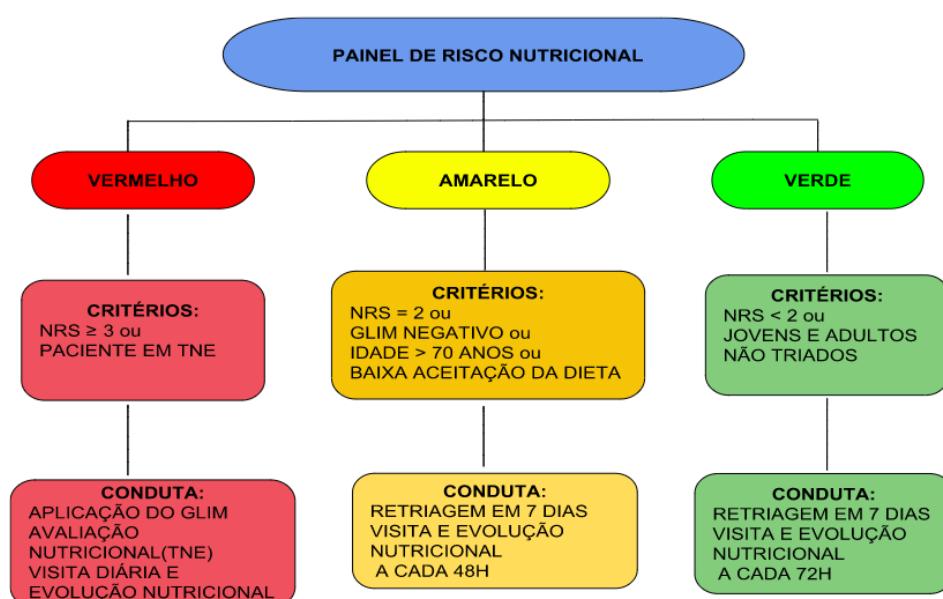


Figura 2 – Representação da Classificação de Risco Nutricional proposta. Fonte: Autores

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Resultado foi a construção do painel, visto na figura3. Esse foi criado a partir da ideia de melhorar e otimizar o acompanhamento nutricional de cada paciente internado na unidade hospitalar. As

classificações do painel de risco nutricional, os critérios e as condutas foram elaborados de forma precisa e de acordo com as necessidades vigentes relacionadas ao atendimento nutricional no hospital.

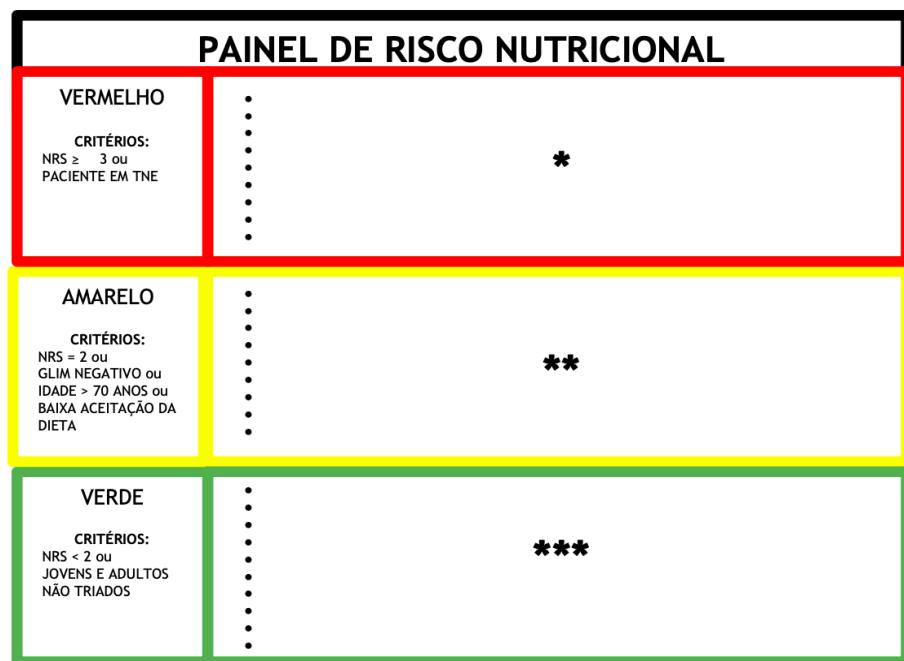


Figura 3 – Painel de Risco Nutricional. Fonte: Autores

Legenda: * Local de inserção dos pacientes classificados como Risco Vermelho; ** Local de inserção dos pacientes classificados como Risco Amarelo; *** Local de inserção dos pacientes classificados como Risco Verde

Nutritional Risk Screening (NRS-2002)

A NRS-2002 é uma ferramenta de rastreio nutricional certificada pela European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN), que avalia as variáveis antropométricas, ingestão de alimentos, gravidade da doença e a idade do paciente. A inúmeras vantagens em relação a outras triagens como: rapidez, facilidade, alta reprodutibilidade, rendimento e, diferentemente de outros métodos, avalia o consumo de alimentos recente, podendo considerar o risco de acordo com a redução do apetite⁽²⁾.

O NRS 2002 classifica a gravidade da doença, relacionada com o aumento das necessidades nutricionais. Seu questionário é dividido em duas partes: a triagem inicial é constituída por quatro questões referentes ao IMC, perda ponderal indesejada nos últimos três meses, redução da ingestão alimentar na última semana e presença de doença grave e a triagem final que classifica o paciente em escores, levando em consideração a porcentagem de peso perdida, a aceitação da dieta, o IMC e o grau de severidade da doença. Ademais, considera pessoas com a idade acima de 70 anos com um fator de risco adicional para a desnutrição⁽⁵⁾.

Após o preenchimento do questionário e soma dos escores, os pacientes podem ser classificados como em risco nutricional, se escore for maior ou igual a três e, para valores de escore menores que três, recomenda-se realizar semanalmente novos rastreamentos para monitorar e detectar precocemente o desenvolvimento de risco nutricional durante o período de internação hospitalar.

Limitações da NSR 2002

A NRS é uma ferramenta para pacientes adultos que se encontram hospitalizados, não possuindo

sensibilidade para pessoas idosas, pois os valores de referência utilizados nesta ferramenta são baseados na população adulta.

Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)

A GLIM objetiva a união de opiniões de especialistas para desenvolvimento e padronização de critérios para diagnóstico de desnutrição. A proposta é que o diagnóstico seja realizado em duas etapas.

Na primeira etapa é realizada a triagem nutricional por ferramentas validadas 6, 7, 8, 9, 10, 11. Já na segunda etapa é realizada a avaliação de critérios diagnósticos, os quais são divididos em critérios etiológicos e critérios fenótipos. Como critérios etiológicos tem-se: redução da ingestão ou absorção alimentar e gravidade da doença/inflamação. Já como critérios fenótipos, tem-se: perda de peso não intencional; baixo Índice de massa corporal (IMC) e Redução da Massa muscular.

Esta parte precede o diagnóstico de desnutrição, para o qual é necessário combinação de, no mínimo, 01 critério etiológico e 01 critério fenótipo. Com o diagnóstico de desnutrição é realizada a classificação de gravidade da desnutrição, sendo dividida de acordo com critérios de fenótipo em estágio 1 (desnutrição moderada) ou estágio 2 (desnutrição grave).

Limitação do método GLIM

A limitação da utilização do método GLIM é que ele avalia somente pacientes com desnutrição, não avaliando pacientes obesos com sarcopenia, por exemplo. Bem como, de não pode ser realizado em pacientes com TNE, pois estes já se encontram em estado de desnutrição, por conta da dieta restrita.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, a aplicação da ferramenta Painel de Risco Nutricional busca um escalonamento do risco nutricional dos pacientes internados no hospital, baseada na utilização da NRS 2002 e do GLIM, classificando-os de forma mais eficiente, podendo assim fazer um melhor acompanhamento nutricional através de condutas assertivas de acordo com cada quadro.

Dessa forma, pode-se evitar que esses pacientes entrem em risco de nutricional e ou compliquem os quadros de desnutrição, fazendo com que esses tenham uma melhor recuperação e passem menos tempo internados, reduzindo também os gastos com o tempo de internação.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira De Nutrição (ASBRAN). Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição. São Paulo, 2014.
2. Barbosa AADO, Vicentini AP, Langa FR. Comparação dos critérios da nrs-2002 com o risco nutricional em pacientes hospitalizados. Ciência & Saúde Coletiva, 2019; 24:3325-34.
3. Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Sánchez B, Carnicero JA, Rueda R, García-Garcia FJ, Pereira SL, Sulo S. Impact of nutritional status according to GLIM criteria on the risk of incident frailty and mortality in community-dwelling older adults. Clinical Nutrition, 2021;40(3), 1192-8.
4. Laty BC, Bennemann GD, Cavagnari MA V, Freitas Melhem AR, Mazur CE, Schiessel DL. Prevalência e prognóstico de desnutrição determinados pelo critério GLIM.
5. Assis BP, Toneto LC, Martins CA. Análise comparativa das diferentes ferramentas de triagem nutricional utilizadas em pacientes oncológicos: revisão integrativa. Comunicação em Ciências da Saúde, 2022;33(3).
6. Blum DSGST, et al. Validation of the Consensus-Definition for Cancer Cachexia and evaluation of a classification model—a study based on data from an international multicentre project (EPCRC-CSA). Annals of oncology, 2014;25(8):1635-42.
7. Aparicio G, et al. Olhar dos pais sobre o estado nutricional das crianças pré-escolares. Millenium, 2011;(40):99-113.
8. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, Singer P. Diagnostic criteria for malnutrition—an ESPEN consensus statement. Clinical nutrition, 2015;34(3), 335-40.
9. Ranoff AH, et al. Screening for malnutrition in elderly acute medical patients: the usefulness of MNA-SF. J Nutr Health Aging, 2005;9(4):221-5.
10. Gur A, Serhat et al. The efficacy of Nutrition Risk Screening-2002 (NRS-2002) to decide on the nutritional support in general surgery patients. Bratisl Lek Listy, 2009;110(5):290-2.
11. Duarte A, Marques AR, Sallet LHB, Colpo E. Risco nutricional em pacientes hospitalizados durante o período de internação. Nutr Clín Hosp, 2016;36(3), 146-52.

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 27/08/2023

Aprovado: 23/11/2023

Publicação: 25/04/2025

ARTIGO ORIGINAL**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.5495>**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO AVALIADOS EM INTERCONSULTA PELA DERMATOLOGIA**

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS ADMITTED TO A UNIVERSITY HOSPITAL EVALUATED IN CONSULTATION BY DERMATOLOGY

Marcela Fonseca Mendes Soares Pitombeira¹, Carla Riama Lopes de Pádua Moura², Paulo César dos Santos³.

¹ Graduação em Medicina pela Universidade Estadual do Piauí, UESPI, Brasil. Residência médica em Dermatologia pelo Hospital Universitário do Piauí, HU-UFPI/Ebsrh, Brasil. e-mail: marcela_mendes.12@hotmail.com  

² Dermatologista graduada em Medicina pela Universidade Federal do Piauí, Residência Médica em dermatologia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Botucatu-SP. Professora da disciplina de dermatologia da Universidade Federal do Piauí, Brasil. e-mail: carlariama@yahoo.com.br  

³ Graduação em estatística pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Brasil. Mestrado em Matemática Aplicada e Estatística pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Brasil. e-mail:
cesar.santos@ebserh.gov.br  

RESUMO

Objetivo: estabelecer o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados no Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) que foram avaliados pela dermatologia, através de interconsulta, durante o período de julho de 2022 a fevereiro de 2023. Métodos: trata-se de um estudo descritivo, observacional e transversal. De acordo com busca realizada na base de dados do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), foram encontrados 94 prontuários. Os dados foram coletados a partir de revisão de prontuários eletrônicos após aprovação em Comitê de Ética e autorização por escrito dos participantes ou de seus representantes legais por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Para a construção do banco de dados foi utilizado o software da Microsoft Office Excel e para análise de dados, o software R (R Core Team). Resultados: os resultados encontrados neste trabalho são semelhantes aos de outros estudos encontrados na literatura sobre o tema. Algumas diferenças percebidas podem ser atribuídas às particularidades do serviço. Conclusão: a média de idade foi de 55,8 anos, com discreto predomínio no sexo masculino. A maioria era procedente de outras cidades do Piauí. As doenças de base mais frequentes foram neoplasias, collagenoses e cardiopatias. A clínica médica foi a especialidade que mais solicitou pareceres. Os motivos mais comuns para pedido de avaliação dermatológica foram eczemas e infecções fúngicas.

DESCRITORES: Interconsulta; Dermatologia; Doenças Cutâneas; Hospitalização; Diagnósticos.

ABSTRACT

Objective: to establish the clinical-epidemiological profile of patients admitted to the University Hospital of the Federal University of Piauí (HU-UFPI) who were evaluated by dermatology, through consultation, during the period from July 2022 to February 2023. **Methods:** treatment This is a descriptive, observational and cross-sectional study. According to a search carried out in the Management Application for University Hospitals (AGHU) database, 94 medical records were found. Data were collected from a review of electronic medical records after approval by the Ethics Committee and written authorization from the participants or their legal representatives by signing the free and informed consent form. Microsoft Office Excel software was used to build the database and R software (R Core Team) was used for data analysis. **Results:** the results found in this work are similar to those of other studies found in the literature on the subject. Some perceived differences can be attributed to the particularities of the service. **Conclusion:** the average age was 55.8 years, with a slight male predominance. The majority came from other cities in Piauí. The most common underlying diseases were neoplasms, collagenosis and heart disease. The medical clinic was the specialty that requested the most opinions. The most common reasons for requesting a dermatological evaluation were eczema and fungal infections.

KEYWORDS: Formative Second Opinion; Dermatology; Skin Diseases; Hospitalization; Diagnosis.

Correspondência: Marcela Fonseca Mendes Soares Pitombeira. Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: marcela_mendes.12@hotmail.com.

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade
Revisado/Avaliado por:
Ana Lúcia França Costa
Djalma Ribeiro Costa

Como citar este artigo (Vancouver):

Pitombeira MFMS, Moura CRLP, Santos PC. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados em um Hospital Universitário avaliados em interconsulta pela dermatologia. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):47-57. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.5495>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

As lesões cutâneas são extremamente comuns, com mais de 4.000 tipos diferentes identificados. A pele pode ajudar no diagnóstico de uma ampla gama de doenças sistêmicas. Após a admissão hospitalar por diferentes condições de base, afecções dermatológicas podem ser evidenciadas. 57% dos diagnósticos dermatológicos realizados nas enfermarias hospitalares não possuem relação com a história prévia do paciente ou motivo da internação⁽¹⁾.

A caracterização das doenças cutâneas nas enfermarias de Medicina Interna tem sido estudada por alguns autores. De fato, tem-se defendido que as dermatoses inflamatórias e infecciosas são mais frequentes nos doentes internados, pelas alterações dos hábitos de cuidados da pele e de higiene inerentes à própria hospitalização, bem como pelo elevado número de doentes imunodeprimidos nestas enfermarias⁽²⁾.

Alterações cutâneas nos pacientes hospitalizados são comuns, com aproximadamente um terço demonstrando achados dermatológicos significativos e mais de 10% com alterações de pele diretamente relevantes para sua hospitalização ou indicativos de uma doença sistêmica⁽³⁾. Atrasos no diagnóstico de doenças cutâneas, assim como tratamentos inadequados delas, resultam em um aumento do custo dos cuidados de saúde, devido à permanência hospitalar prolongada⁽⁴⁾.

A dermatologia é uma especialidade predominantemente ambulatorial que presta atendimento a pacientes internados pela própria especialidade ou por outras áreas médicas⁽⁵⁾. A palavra consulta vem do latim 'consulere', para receber conselho, e representa a ação de duas partes em diferentes níveis hierárquicos que chegam a uma decisão. Curiosamente, dois tipos de hierarquia estão implicados em uma consulta médica: o médico

consultor tem mais conhecimento, mas o médico que faz o encaminhamento é quem toma a decisão final. Embora os dermatologistas nas enfermarias tendam cada vez mais a atuar como consultores, esta atividade tem sido pouco estudada⁽⁵⁾.

O papel do dermatologista é extenso e inherentemente importante no hospital⁽¹⁾. O parecer dermatológico está associado a uma melhor acurácia diagnóstica de afecções cutâneas em pacientes hospitalizados e facilita a intervenção precoce apropriada⁽⁶⁾.

Estudos mostraram que as doenças cutâneas são negligenciadas ou diagnosticadas erroneamente por não dermatologistas. Ademais, um estudo recente relatou menor tempo de internação e diminuição de custo, promovendo diagnóstico precoce e início de tratamento direcionado, após consultas dermatológicas oportunas quando necessário⁽⁷⁾.

No Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) não existia nenhum levantamento que permitisse conhecer o perfil dos pacientes internados para os quais é solicitada interconsulta dermatológica. A ausência de estudos faz com que as necessidades inerentes à especialidade não sejam consideradas na distribuição dos recursos hospitalares. A percepção da importância do dermatologista como consultor no ambiente hospitalar é essencial, pois, muitas vezes, as alterações cutâneas são a chave para o diagnóstico da doença de base que motivou a internação.

Objetivo primário é estabelecer o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados no HU-UFPI que foram avaliados pela dermatologia através de interconsulta durante o período de julho de 2022 a fevereiro de 2023.

Objetivos secundários: (I) Analisar quais especialidades solicitaram interconsultas para a dermatologia, assim como, os diagnósticos de base predominantes; (II) Avaliar os diagnósticos realizados

pela dermatologia em resposta às interconsultas solicitadas, assim como, os exames complementares utilizados para esses diagnósticos e os tratamentos propostos.

METODOS

Trata-se de um estudo descritivo, observacional, transversal desenvolvida no HU-UFPI, o qual oferta serviços de alta e média complexidade, e atende exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Oferece serviços em 32 especialidades médicas, possui 190 leitos de internação, 15 de UTI e 10 salas cirúrgicas. Não possui atendimento de urgência e emergência. Recebe pacientes encaminhados de outras instituições do estado através da Central de Regulação do município de Teresina, de acordo com a disponibilidade de vagas que é informada diariamente à referida central.

Por ser um hospital escola, recebe estudantes de diversos cursos da Universidade Federal do Piauí para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de profissionais em variadas áreas do conhecimento.

O universo da pesquisa compreende pacientes internados na enfermaria do HU-UFPI para os quais houve avaliação por interconsulta dermatológica durante o período de julho de 2022 a fevereiro de 2023. O presente estudo foi realizado utilizando-se das informações contidas nos prontuários eletrônicos.

De acordo com busca realizada na base de dados do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitário (AGHU), foram encontrados 94 prontuários de pacientes internados nas enfermarias do HU-UFPI para os quais foram solicitadas interconsultas em dermatologia no período do trabalho.

Cada prontuário foi analisado individualmente e minuciosamente pelo pesquisador e preenchido formulário padronizado. O período de coleta de dados foi de dezembro de 2022 a julho de 2023, apenas após

aprovação em Comitê de Ética com emissão de parecer número 5.761.051 e autorização por escrito do participante ou de seu representante legal por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram incluídos no estudo pacientes internados no HU-UFPI no período de julho de 2022 a fevereiro de 2023 para os quais houve avaliação por interconsulta dermatológica. O critério de exclusão foi a presença de prontuários com dados incompletos.

Para a construção do banco de dados foi utilizado o software da Microsoft Office Excel e empregada a técnica de validação por meio da digitação em planilha com dupla entrada. Posteriormente, as informações foram transportadas para o software R (R Core Team), versão 4.3.1, onde foram analisadas.

As variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico e ao clínico foram descritas por meio de frequências absolutas (n) e percentuais (%) e apresentados por meio de tabelas de frequências. As variáveis doença de base, especialidade de origem, diagnóstico dermatológico e os exames complementares realizados foram apresentadas em gráficos de barras. A idade dos participantes foi descrita por meio da média e do desvio padrão. Na análise bivariada, a presença de associação entre os diagnósticos dermatológicos e a orientação de acompanhamento foi realizada pela aplicação do teste qui-quadrado de Pearson e pelo teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5% ($\alpha = 0,05$) e a hipótese testada foi bilateral.

RESULTADOS

Em relação aos doentes internados no HU-UFPI avaliados por consultoria pela dermatologia, predominou o sexo masculino (53,2%); a faixa etária

predominante foi de 51 a 70 anos, com 36,2% dos casos; a maioria era procedente de outras cidades do Piauí (57,4%), seguido por pacientes procedentes de Teresina (41,5%) e apenas um de outro estado (tabela 1).

Tabela 1 – Número absoluto e porcentagem dos indivíduos examinados, segundo sexo, grupo etário e procedência. Teresina, PI, Brasil, 2023.

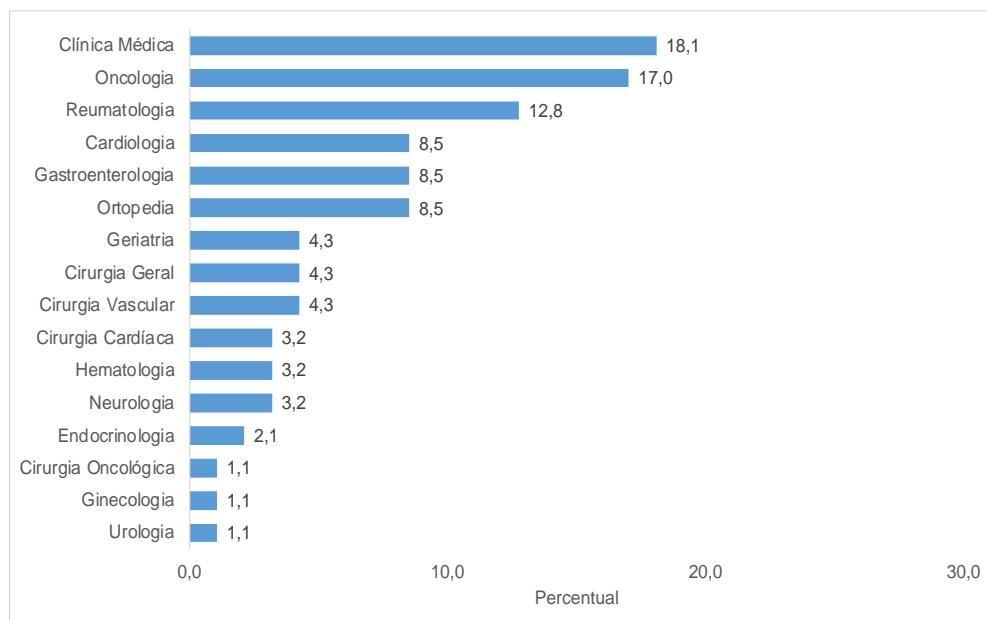
Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	50	53,2
Feminino	44	46,8
Faixa etária		
18 a 30 anos	11	11,7
31 a 50 anos	27	28,7
51 a 70 anos	34	36,2
70 anos ou mais	22	23,4
Procedência		
Teresina/PI	39	41,5
Outra cidade do Piauí	54	57,4
Outro estado	1	1,1

n = número absoluto

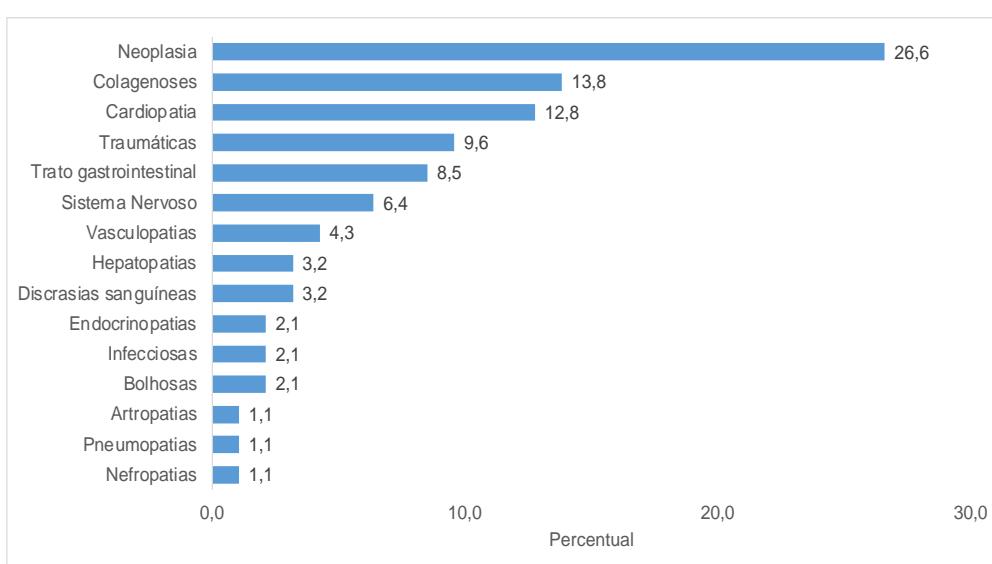
Fonte: AGHU.

A especialidade que mais solicitou consultorias para a dermatologia foi a clínica médica (18,1%), seguida da oncologia (17,0%), reumatologia (12,8%) e gastroenterologia, ortopedia e cardiologia (8,5% cada)

(gráfico 1). Neoplasias malignas foram as doenças de base mais prevalentes, correspondendo a 26,5% dos casos, seguida de colagenoses (13,8%) e cardiopatias (12,7%) (gráfico 2).

Gráfico 1 – Percentual de especialidades solicitantes. Teresina, PI, Brasil, 2023.

Fonte: AGHU.

Gráfico 2 – Percentual das doenças de base. Teresina, 2023.

Fonte: AGHU.

O diagnóstico mais realizado pela dermatologia foi de infecções fúngicas com 19,1% dos casos, seguido de eczema em 18,1% dos pacientes e outras doenças dermatológicas em 14,9% dos casos (como

hiperqueratose plantar, urticária, paniculite traumática, rubor carcinoide, escoriações neuróticas, hemangioma capilar lobular, mononeurite múltipla, hiperpigmentação pós

inflamatória, miliaria cristalina, cada uma dessas apresentando apenas dois casos ou menos) (gráfico 3).

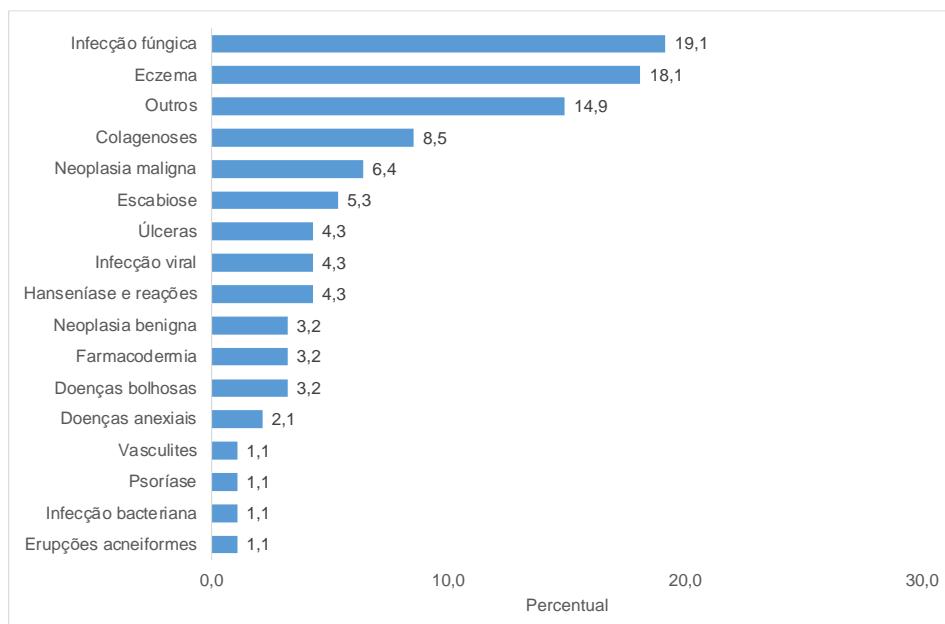
Dentre as infecções fúngicas, a maioria dos casos foram de candidíase (sete casos – 38,9%), seguido de tinea corporis (seis casos - 33,3%), pitiríase versicolor (quatro casos - 22,2%) e apenas um caso de granuloma de Majocchi (5,5%). As infecções virais mais comuns foram por herpes simples, correspondendo a dois casos (66,7%) e um caso de verrugas genitais (33,3%).

Dentre os eczemas, seis casos foram de dermatite de contato (35,3%), cinco casos de eczema asteatósico (29,4%), quatro casos de dermatite seborreica (23,5%), um caso de contato foto alérgico (5,9%) e outro de estase (5,9%).

As neoplasias benignas diagnosticadas foram queratose seborreica (dois casos - 66,7%) e dermatofibroma (um paciente - 33,3%). Dentre as neoplasias malignas, predominou carcinoma basocelular com cinco casos (83,3%) e apenas um diagnóstico de melanoma (16,7%).

O lúpus cutâneo foi a collagenose mais comum (sete casos - 88,5%), seguido de dermatomiosite (um paciente - 12,5%). Este último sendo um caso em que as manifestações cutâneas foram essenciais para o diagnóstico da collagenose, já que o paciente apresentava dermatomiosite amiopática, e só após o diagnóstico, as manifestações extra cutâneas, especialmente pulmonares, puderam ser melhor conduzidas pela equipe médica assistente.

Gráfico 3 – Percentual dos diagnósticos dermatológicos. Teresina, PI, Brasil, 2023.



Fonte: AGHU.

Em 77,6% dos casos a especialidade de origem não realizou tratamentos para as dermatoses previamente à solicitação da consultoria (tabela 2).

Foi necessário solicitação de exames complementares para a realização do diagnóstico pela dermatologia em 20,2% dos casos, sendo biópsia com anatomo-patológico o exame mais frequente (68,4%). Os

outros exames necessários foram a bacilosкопia (15,8%), além de sorologias e exames de imagem (5,3% cada) (gráfico 4).

Em 88,3% dos casos foi proposto tratamento para o diagnóstico realizado pela dermatologia e em 36,2% dos casos foi orientado acompanhamento no ambulatório do hospital (tabela 2).

Tabela 2 – Número absoluto e porcentagem das variáveis clínicas. Teresina, PI, Brasil, 2023.

Variáveis	n	%
Tratamento prévio		
Sim	21	22,3
Exame complementar		
Sim	19	20,2
Proposto tratamento		
Sim	83	88,3
Acompanhamento ambulatorial		
Sim	34	36,2

n = número absoluto

Fonte: AGHU

Foi verificado se existia associação entre as variáveis diagnóstico dermatológico e a necessidade de acompanhamento no ambulatório e encontrado que todos os casos de hanseníase/ reação hansônica foram orientados a manter acompanhamento ambulatorial, com p-valor = 0,01521, resultado estatisticamente significante. Nota-se que a avaliação dermatológica foi fundamental para o diagnóstico e o tratamento da doença e que esta, muitas vezes, demanda seguimento dermatológico.

Também foi verificada associação entre diagnóstico dermatológico de infecção fúngica e a necessidade de acompanhamento no ambulatório e foi encontrado que 94,4% dos casos não precisaram

manter acompanhamento ambulatorial dermatológico, com p-valor = 0,006266, resultado estatisticamente significativo. Este fato corrobora com o que é encontrado na literatura, já que a maioria das infecções fúngicas são resolvidas sem necessidade de acompanhamento a longo prazo.

Em relação ao diagnóstico dermatológico de eczema, foi encontrado que 94,1% dos casos não precisaram manter acompanhamento ambulatorial dermatológico, com p-value = 0,009521, resultado estatisticamente significante.

Em relação às especialidades solicitantes, em 75,5% dos pareceres solicitados pela ortopedia, o diagnóstico foi de infecção fúngica. Na oncologia, 31,2%

dos pareceres solicitados apresentaram infecção fúngica como o diagnóstico dermatológico, 31,2% tiveram eczema e 18,7% dos casos foram de neoplasias cutâneas. Na clínica médica foram encontrados predominantemente os seguintes diagnósticos dermatológicos: hanseníase e reações (17,6%), infecção fúngica (11,8%), eczemas (11,8%), colagenoses (11,8%) e neoplasias cutâneas (5,9%). Entre os pareceres solicitados pela reumatologia, 41,6% dos casos tiveram como diagnóstico dermatológico colagenoses e 16,7% foram eczemas.

DISCUSSÃO

Um estudo semelhante ao nosso foi realizado sobre perfil sociodemográfico, epidemiológico e clínico de pacientes avaliados em consultoria de Psiquiatria no Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (HU-UFPI) e encontrou resultados próximos ao da presente pesquisa, no que se refere às doenças de base mais prevalentes e às especialidades solicitantes das consultorias⁽⁸⁾.

No estudo da psiquiatria, as doenças mais comuns foram neoplasias (33,3%), seguidas pelas enfermidades do aparelho digestivo (19,1%) e do aparelho circulatório (15,6%). Este achado foi parecido ao deste trabalho, no qual as neoplasias foram as doenças de base mais prevalentes (26,5%), seguidas de colagenoses (13,8%) e cardiopatias (12,7%).

No que se refere à especialidade solicitante das interconsultas, no estudo da psiquiatria, a clínica médica também foi a mais recorrente com 20,6% versus 18% dos casos nesta pesquisa. Em seguida, apareceu a oncologia com 13,5% versus 17% no nosso estudo, e, em terceiro lugar, a gastroenterologia com 13,5% versus 8,5% neste trabalho. (8) Essas semelhanças refletem o perfil clínico do hospital, sendo mais prevalentes as doenças de base com maior demanda, que consequentemente mais internam no

HU-UFPI e as especialidades com mais leitos disponíveis.

Penate et al, em 2009, em um estudo realizado na Espanha, também encontrou a medicina interna (21,5%) como principal solicitante de pareceres à dermatologia, seguida pela pediatria (11,4%), neurologia (8,3%) e infectologia (6,2%). (5) Kroshinsky et al, em um estudo realizado nos Estados Unidos em 2016, a medicina interna também foi a equipe mais comum, seguida da cirurgia (15%). (6) Por fim, no estudo de Mancusi e Festa Neto, realizado no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo em 2010, as especialidades que mais solicitaram pareceres foram: medicina interna (24%), neurologia (12%), cardiologia (11%), infectologia e pediatria (8% cada), psiquiatria e cirurgia geral (6% cada), oncologia e obstetrícia (4% cada)⁽⁹⁾.

Na nossa pesquisa, assim como nos demais, clínica médica também foi a especialidade com mais solicitações (18,0%), seguida pela oncologia (17,0%), reumatologia (12,8%), cardiologia, ortopedia e gastroenterologia (todas com 8,5%), cirurgia geral (4,2%) e neurologia (3,2%). No serviço do HU-UFPI não há leitos de pediatria, nem de infectologia e obstetrícia, o que diferiu dos demais estudos.

Aleem, Sameem & Manzoor, em estudo análogo realizado na Índia em 2018, encontraram uma média de idade dos pacientes de 43 anos, com faixa etária de 0 a 89 anos. Os homens predominaram sobre as mulheres, com uma proporção de 1,2:1⁽⁷⁾. No atual estudo, os resultados foram semelhantes, com média de idade 55,8 anos e um predomínio dos homens com proporção 1,1:1.

Em relação aos diagnósticos realizados pela dermatologia, uma pesquisa realizada por Davila, Christenson & Sontheimer, nos Estados Unidos em 2010, encontrou as seguintes dermatoses responsáveis pela grande maioria das interconsultas: dermatite (21,0%); erupção medicamentosa (10,0%);

infecções dermatofíticas superficiais (5,0%); infecções virais (4,6%) e acne ou erupções acneiformes (3,5%)⁽⁴⁾. Em outro estudo de Aleem, Sameem & Manzoor (2018), eczema foi o diagnóstico mais comum (25,5%), seguido de perto por infecções cutâneas (21,6%)⁽⁷⁾. Penate (2009) encontrou como diagnósticos específicos mais frequentes dermatite de contato (8,9%), reações medicamentosas (7,4%) e candidíase (7,1%)⁽⁵⁾. E, por fim, em Mancusi e Festa Neto (2010), os grupos diagnósticos mais frequentes foram doenças infecciosas (26,8%), divididas em infecções fúngicas (13,0%), infecções bacterianas (7,9%) e infecções virais (5,4%); eczemas (16,6%) e reações medicamentosas (14,0%)⁽⁹⁾.

Nesta pesquisa, as infecções fúngicas foram as dermatoses mais comuns, correspondendo a 19,1% dos casos, seguido de eczemas (18,1%), colagenoses (8,5%), neoplasias malignas (6,4%), escabiose (5,3%), úlceras (4,3%), infecções virais (4,3%), hanseníase e reações (4,3%) e farmacodermias (3,2%). A maior diferença percebida foi em relação a uma menor porcentagem de farmacodermias neste estudo, contra 7,4% a 14,0% nas demais pesquisas; e uma maior representatividade das colagenoses na atual pesquisa.

Em um estudo de Kroshinsky (2016), o diagnóstico foi confirmado por biópsia em 40,2% dos pacientes⁽⁶⁾. Em outro de Aleem, Sameem & Manzoor (2018), foi necessária biópsia em 21,1% e seguimento em 27,9% casos⁽⁷⁾. Segundo Mancusi e Festa Neto (2010), na alta 30,0% dos pacientes foram orientados a fazer uma consulta de acompanhamento com o serviço de dermatologia do hospital, 9,0% dos pacientes foram orientados a fazer uma consulta de acompanhamento com um dermatologista de uma unidade básica de saúde, e 61,0% não necessitaram de uma visita de acompanhamento⁽⁹⁾. Enquanto no presente trabalho foi necessário biópsia em apenas 13,8% dos casos e foi orientado acompanhamento dermatológico em 36,1% dos casos.

No estudo de Aleem, Sameem & Manzoor (2018), 22,5% dos pacientes já estavam em tratamento antes da interconsulta, resultado semelhante à nossa pesquisa, na qual 20,2% dos pacientes estavam em tratamento prévio à avaliação dermatológica⁽⁷⁾.

Em um trabalho de 2010, 17,0% das solicitações não necessitaram de tratamento, 10,0% necessitaram de investigação. (9) Resultado semelhante ao presente estudo no qual 11,7% das solicitações não necessitaram de tratamento e 20,2% dos pacientes precisaram de investigação complementar.

Apenas 22,3% dos pacientes receberam tratamento para a condição dermatológica antes da avaliação especializada, enquanto, após essa avaliação, foi indicado tratamento para 88,3% desses pacientes. Percebe-se, assim, a importância do dermatologista no ambiente hospitalar para o tratamento de doenças cutâneas pouco tratadas pelo médico solicitante, o que pode gerar um atraso na melhora da doença de base do paciente e consequentemente maior tempo de internação, mais custos para o hospital e menos leitos disponíveis para a população.

Os resultados deste trabalho são semelhantes aos de outros estudos sobre o tema encontrados na literatura. Algumas diferenças percebidas podem ser atribuídas às particularidades do serviço, como perfil de patologias mais comumente atendidas devido à distribuição de leitos hospitalares entre as especialidades, conforme a demanda da população local.

Dentre as limitações desse estudo, tem-se que a análise das equipes solicitantes de pareceres para a dermatologia não é proporcional ao número de leitos atendidos por cada especialidade, já que este número sofre alterações diárias devido a altas médicas e novas admissões realizadas conforme demanda. Além disso, o período de análise e o número total de casos analisados é limitado pela necessidade de assinatura

do termo de consentimento livre e esclarecido, o que gera uma dificuldade de acesso a esse documento para pacientes que estiveram internados em anos anteriores e moram em locais distantes.

Por fim, esta pesquisa contribui para o conhecimento sobre o perfil de pacientes hospitalizados avaliados pela dermatologia e serve como base para novos estudos sobre o tema. Ademais, permite ações educativas com objetivo de capacitar as diversas especialidades para a condução inicial dos quadros dermatológicos mais frequentes.

CONCLUSÃO

A média de idade dos pacientes atendidos pela dermatologia por interconsulta foi de 55,8 anos, com distribuição ligeiramente superior no sexo masculino. A maioria era procedente de outras cidades do interior do Piauí. As doenças de base mais frequentes foram neoplasias, collagenoses e cardiopatias. A clínica médica foi a especialidade que mais solicitou pareceres e os motivos mais comuns para pedido de avaliação dermatológica foram eczemas e infecções fúngicas.

REFERÊNCIAS

1. Mashayekhi S, Hajhosseiny R. Dermatology, an interdisciplinary approach between community and hospital care. *JRSM Short Rep.* 2013; 4(7):1-4. DOI: 10.1177/204253313486641.
2. Pessoa e Costa T, João AL, Pereira M, Estriga AR, Rochaa Páris F, Gomes da Silva E. A Dermatologia na Enfermaria de Medicina Interna: Análise Retrospectiva de um Centro Terciário. *Revista SPDV.* 2020; 78(1):37-40. DOI: <https://dx.doi.org/10.29021/spdv.78.1.1099>.
3. Biesbroeck LK, Shinohara MM. Inpatient consultative dermatology. *Med. Clin. N. Am.* 2015; 99(6):1349-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2015.06.004>.
4. Davila M, Christenson LJ, Sontheimer RD. Epidemiology and outcomes of dermatology in-patient consultations in a Midwestern US university hospital. *Dermatol. Onl. Journ.* 2010; 16(2). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20178708/>.
5. Peñate Y, Guillermo N, Melwani P, Martel R, Borrego L. Dermatologists in hospital wards: an 8-year study of dermatology consultations. *Dermatol.* 2009; 219(3):225-31. DOI: 10.1159/000232390.
6. Kroshinsky D, Cotliar J, Hughey LC, Shinkai K, Fox LP. Association of dermatology consultation with accuracy of cutaneous disorder diagnoses in hospitalized patients: a multicenter analysis. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2016; 152(4):477-80. DOI: 10.1001/jamadermatol.2015.5098.
7. Aleem S, Sameem F, Manzoor S. Dermatology Inpatient Consultations: A One Year Experience from a Tertiary Care Centre in Northern India. *Intern. Journ. Contemp. Med. Res.* 2018; 5(3):C1-C4. Disponível em: https://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_1932_v1.pdf.
8. Garcez AM, Rodrigues ACT. Perfil de consultorias em psiquiatria do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. *JCS HU-UFPI.* 2021; 4(1):40-55. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshuufpi.v4i1.848>.
9. Mancusi S, Festa C Neto. Inpatient dermatological consultations in a university hospital. *Clin.* 2010; 65(9):851-5. DOI: 10.1590/S1807-59322010000900007.

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 28/02/2024

Aprovado: 22/09/2024

Publicação: 25/04/2025

ARTIGO DE REVISÃO**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6036>**MANIFESTAÇÕES ORAIS DE TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA****ORAL MANIFESTATIONS OF CANCER TREATMENTS: AN INTEGRATIVE REVIEW**

Jessa Iashmin Alcobaça Gomes Machado¹, Janiele de Sousa Rodrigues², Amanda Dos Santos Serafim³, Thais Torres Barros Dutra⁴.

¹ Doutorado em Ciências Odontológicas pela Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic, SLMANDIC, Brasil. Mestre e Graduada em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

e-mail: jessa.machado@ufpi.edu.br  

² Graduação em Odontologia pelo Centro Universitário Uninassau - UNINASSAU, Teresina, Piauí, Brasil. Residência médica em Cuidados Intensivos em Odontologia em andamento pelo Hospital Universitário do Piauí, HU-UFPI/Ebsereh, Brasil. e-mail: janielejani12@gmail.com  

³ Graduação em Odontologia pela Faculdade Integral Diferencial, FACID, Brasil. Residência médica em Cuidados Intensivos em Odontologia em andamento pelo Hospital Universitário do Piauí, HU-UFPI/Ebsereh, Brasil. e-mail: amandasantoserafim@gmail.com  

⁴ Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil. Mestrado em Odontologia pela Universidade Federal do Piauí, UFPI, Brasil. e-mail: thaistorres@ufpi.edu.br  

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre as manifestações na cavidade oral de tratamentos antineoplásicos. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura por meio de um levantamento bibliográfico de artigos nas bases de dados NCBI, LILACS e SCIELO no período de 2014 a 2024, nos idiomas português e inglês. Os artigos foram selecionados através do cruzamento dos descritores “Odontologia”, “Mucosite”, “Antineoplásicos” e “Radioterapia”, com seus correspondentes em inglês. Foram excluídos os artigos repetidos, que fugissem ao tema, estudos laboratoriais e em animais. **Resultados:** Um total de 60 artigos foram encontrados, dos quais 16 foram incluídos nesta revisão após a aplicação dos critérios de elegibilidade. A análise dos estudos revelou que as manifestações orais mais frequentes decorrentes do tratamento oncológico são: mucosite oral, xerostomia, alterações no paladar, aumento na incidência de cáries, hemorragias e infecções orais oportunistas. **Conclusão:** As manifestações orais dos tratamentos oncológicos são frequentes e tem impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. A atuação do cirurgião-dentista é essencial para identificar, prevenir e tratar lesões bucais, reduzindo complicações e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

DESCRITORES: Oncologia; Antineoplásicos; Equipe Hospitalar de Odontologia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To conduct an integrative review of the literature on the oral cavity manifestations of antineoplastic treatments. **METHODS:** An integrative literature review was performed through a bibliographic search of articles in the NCBI, LILACS, and SCIELO databases from 2014 to 2024, in both Portuguese and English. The articles were selected using the keywords "Dentistry", "Mucositis", "Antineoplastics", and "Radiotherapy", along with their corresponding terms in English. Duplicate articles, articles that were off-topic, laboratory research and animal studies were excluded. **RESULTS:** A total of 60 articles were identified, of which 16 were included in this review after applying the eligibility criteria. The analysis revealed that the most common oral manifestations associated from cancer treatment are oral mucositis, xerostomia, taste alterations, increased incidence of caries, hemorrhages and opportunistic oral infections. **CONCLUSION:** Oral manifestations from cancer treatments are frequent and have a negative impact on patients' quality of life. Dentists play a essential role in identifying, preventing and treating oral lesions and complications, enhancing patients' quality of life.

KEYWORDS: Medical oncology; Antineoplastic Agents; Hospital Dental Staff.

Correspondência: Jessa Iashmin Alcobaça Gomes Machado. Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. Ininga, CEP. 64049-550 - Teresina, PI - Brasil Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: jessa.machado@ufpi.edu.br

Editado por:
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes
Marcelo Cunha de Andrade

Revisado/Avaliado por:
Ricardo C R
Marcelo Cunha de Andrade

Como citar este artigo (Vancouver):

Machado JIAG, Rodrigues JS, Serafim AS, Dutra TTB. Manifestações orais de tratamentos oncológicos: uma revisão integrativa. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):58-65. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.6036>

Esta obra está licenciada sob uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

O corpo humano é formado por células que se organizam em tecidos e órgãos, e que, por diversos fatores, podem passar a ter proliferações anormais e descontroladas malignas, comumente sendo denominadas de “câncer”⁽¹⁾. O câncer é o principal problema de saúde pública no mundo e consta como primeira ou segunda principal causa de morte prematura (entre 30-69 anos) na maioria dos países. Sua incidência e mortalidade vêm aumentando devido ao envelhecimento populacional e redução das mortes por doenças infecciosas, como também pelo aumento da prevalência dos fatores de risco associados às alterações genéticas e hábitos como sedentarismo e alimentação inadequada⁽²⁾. Para o Brasil, a estimativa de 2023 a 2025 aponta que ocorrerão 704 mil casos novos de câncer a cada ano⁽³⁾.

Pacientes diagnosticados com câncer podem ser tratados com cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia, terapia-alvo e/ou transplante de células hematopoiéticas. A escolha do tratamento varia de acordo com o tamanho, localização, características anatomo-patológicas e condições clínicas do paciente. Contudo, exceto as cirurgias, as demais terapias oncológicas não agem somente nas células neoplásicas, mas também danificam células de tecidos sadios, especialmente aquelas de alta renovação, como as da cavidade bucal⁽⁴⁾.

De acordo com a literatura, cerca de 30-40% dos pacientes oncológicos submetidos a tratamentos quimioterápicos apresentam complicações orais⁽⁵⁾. Já cerca de 95% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço tratados com quimio e radioterapia apresentam algum grau de mucosite oral e poderão desenvolver outras alterações agudas ou crônicas^(6,7). Diante disso, a abordagem interdisciplinar do paciente envolvendo equipes interprofissionais que integrem cirurgiões-dentistas têm impacto não somente na

qualidade de vida do paciente durante e após o tratamento, como também na sua sobrevida^(8,9).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre as repercussões na cavidade oral dos tratamentos antineoplásicos.

METODOS

Trata-se de uma revisão de literatura integrativa realizada por meio de levantamento bibliográfico e abordagem descritiva de artigos científicos nos seguintes bancos de dados eletrônicos: National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine (NCBI); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Foram usados os descritores da busca: “Odontologia”, “Mucosite”, “Antineoplásicos” e “Radioterapia”, em português e inglês. O operador booleano utilizado foi o AND. Após a realização da busca nas bases de dados, a identificação e seleção dos estudos foi realizada em duas etapas, a primeira por meio da leitura de títulos e resumos e a segunda pela leitura do texto completo.

Foram considerados como critérios de inclusão: (a) periódicos com acesso livre e artigos disponíveis gratuitamente na íntegra, (b) artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais nos idiomas inglês e português, (c) últimos 10 anos de publicação (anos de 2014 a 2024). Foram excluídos os artigos que, após a identificação, por meio de títulos e resumos, estavam repetidos nas bases de dados, relatos de caso, estudos laboratoriais e em animais, livros, manuais, diretrizes, dissertações e teses.

Os artigos selecionados foram registrados em quadros usando os softwares Microsoft Word® e Microsoft Excel®.

RESULTADOS

Um total de 60 artigos foram encontrados, dos quais 16 foram incluídos nesta revisão após aplicação dos critérios de elegibilidade. Baseado nos estudos analisados, obteve-se que as manifestações orais mais frequentes do tratamento antineoplásico foram: mucosite oral, xerostomia, alterações de paladar, aumento no índice de cárie, hemorragias e infecções orais oportunistas.

DISCUSSÃO

A quimioterapia é o tratamento que se utiliza de drogas chamados de quimioterápicos, incluindo também os alvoterápicos e imunoterápicos, que afetam o funcionamento celular e podem ser administrados de forma isolada ou associada a outras terapias, sendo utilizada em cerca de 70% dos tratamentos oncológicos^(1,10,11).

O tratamento quimioterápico possui toxicidade sistêmica que reflete também na cavidade oral, variando de acordo com o tipo, dose, duração e frequência do tratamento e são classificados em agudos, quando ocorrem durante a quimioterapia e/ou tardios, após meses ou anos do tratamento. Além disso, as repercussões orais podem ser decorrentes de uma estomatotoxicidade direta dos quimioterápicos nas mucosas orais, ou indireta, por favorecer o surgimento de hemorragias e infecções oportunistas, devido a quadros de trombocitopenia ou granulocitopenia. Os efeitos colaterais orais mais comuns foram xerostomia, disgeusia, ressecamento labial e mucosite oral, especialmente associados a administração de altas doses de melfalano, metotrexato, docetaxel, doxorubicina, ciclofosfamida e nos regimes de condicionamento para transplantes de medula óssea^(12,13).

As terapias-alvo foram desenvolvidas para interferir nas vias moleculares específicas das células tumorais, essenciais para o crescimento e progressão do tumor. Como tal, o objetivo final é eliminar o câncer com maior precisão e menos efeitos adversos do que com quimioterapia e/ou radioterapia^(14,15). Enquanto Imunoterápicos não são propriamente uma classe farmacêutica e não se restringe a fármacos, havendo outras modalidades, indicadas para diferentes tipos tumorais como anticorpos monoclonais (cetuximab, ipilimumabe, nivolumabe, pembrolizumabe, durvalumabe, atezolizumabe e avelumabe), terapia celular ou gênica (CAR T cells - células T com receptores químéricos), vacinas produzidas a partir de células cancerosas e transplante de células-tronco hematopoéticas⁽¹⁾. Nos últimos anos também vem sendo descritos efeitos adversos na cavidade oral relacionados ao uso de terapia-alvo e imunoterapia, que incluem estomatites, leucoplasias, hiperplasias gengivais, xerostomia, disgeusia, dor, infecções orais oportunistas e osteonecrose dos maxilares^(14,15).

Pacientes com câncer submetidos à radioterapia (RT) da cabeça e pescoço podem apresentar alterações agudas e crônicas nos tecidos moles, distúrbios sensoriais transitórios e permanentes, além de deteriorar saúde dental e periodontal, aumentando risco de osteorradiacioneose. A incidência é influenciada pelo local do tumor, campo de radiação, técnica de radiação e uso de quimioterapia concomitante^(11,16).

Mucosite oral

As terapias contra o câncer podem provocar lesões de mucosite oral (MO), que se apresentam clinicamente por inflamação e ulceração de regiões da mucosa bucal que iniciam com eritema, seguido do surgimento de placas brancas descamativas, hemorragia, ulceração, edema e dor intensa. Podem ser exacerbadas por fatores locais, como má higiene oral, trauma dentário ou colonização bacteriana ou fúngica e são induzidas por quimioterápicos ou por radiação, quando as doses na região oral excedem 30

Gy⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. Tipo e dose dos medicamentos citotóxicos sistêmicos, campo de radiação, e uso concomitante de quimioterapia e radioterapia podem condicionar a prevalência e gravidade da MO^(18,19).

Dependendo do grau da mucosite, impactam na qualidade de vida dos pacientes por prejudicarem a alimentação, fala, convívio social e estado emocional, podendo levar ao aumento da suscetibilidade a infecções, interrupção do tratamento quimioterápico ou necessidade de nutrição parenteral e ocasionando o aumento de custos, tempo de internação e piora na chance de sobrevida dos pacientes⁽⁷⁾. A ocorrência de OM também pode aumentar a mortalidade em até 40% em casos graves⁽¹⁷⁾.

Estomatites

O termo “estomatite” é utilizado em relação à aos efeitos adversos relacionados a terapias com imunoterápicos ou terapias-alvo e se refere a qualquer condição inflamatória dos tecidos orais incluindo, mas não limitado a erosão ou ulceração da mucosa oral, e são descritas como semelhantes a ulcerações aftosas. Clinicamente, no entanto, as lesões parecem maiores e mais profundas do que as aftas tradicionais, apresentam tendência a coalescer e envolver locais como a língua dorsal ou a gengiva inserida. Em contraste, o termo “mucosite” refere-se às lesões da mucosa oral decorrentes apenas de terapias com quimioterápicos e radiação^(14,15,20,21).

Infecções orais oportunistas

Os tratamentos de quimioterapia suprimem a produção de células sanguíneas, causando anemia, redução da imunidade e diminuição das plaquetas. Isso aumenta o risco de infecções graves e hemorragias, atingindo o ponto mais baixo (Nadir) de 10 a 14 dias após o tratamento, com a normalização das células demorando de 15 a 21 dias após o ciclo de quimioterapia. Devido a isso, pacientes em uso de quimioterápicos apresentam maior risco de exacerbação de infecções orais bacterianas, fúngicas e virais, como candidíase e herpes, e de evoluírem com

sepse, especialmente durante o Nadir. A trombocitopenia, queda das plaquetas, pode levar a hemorragias e infecções em torno do 14º dia após a quimioterapia^(18,19).

Alterações salivares e de paladar

Pacientes com câncer frequentemente sofrem de hipossalivação e xerostomia, especialmente aqueles tratados com radioterapia para tumores na cabeça e pescoço (>50 Gy), e de forma transitória com quimioterapia, afetando 50% a 60% dos pacientes. Essas condições reduzem significativamente as funções salivares, prejudicando mastigação, deglutição, olfato e saúde oral, diminuindo a qualidade de vida. Além disso, podem ocorrer alterações no paladar, como disgeusia, gosto metálico ou químico durante a quimioterapia, e até baixa dose de radiação (2 a 4 Gy) na mucosa oral pode afetar a percepção do paladar, levando a ageusia, hipogeusia ou hipergeusia. Essas alterações podem impactar negativamente a nutrição e o estado geral de saúde, embora frequentemente sejam temporárias, durando apenas alguns meses^(16,22-24).

Alterações dentárias

A radioterapia na região de cabeça e pescoço pode gerar efeitos diretos da radiação nos dentes, associado a diminuição do fluxo salivar e a mudança da flora microbiana oral para um tipo mais cariogênico são fatores adicionais que promovem cárie dentária avançada (cárie de radiação)^(6,25).

Ossos maxilares

Durante a radioterapia para câncer de cabeça e pescoço, os ossos maxilares frequentemente estão expostos, resultando em risco de osteorradiacioneose (ORN), especialmente na mandíbula devido à sua menor vascularização. A incidência de ORN varia entre 2,6% e 44%, sendo mais comum em pacientes que recebem mais de 50 Gy de radiação. Embora os danos ósseos iniciem rapidamente, a ORN pode se manifestar clinicamente anos depois, e

procedimentos dentários ou cirúrgicos podem agravar a condição. Além disso, medicamentos como bisfosfonatos e inibidores do ligante do receptor ativador do fator nuclear κB (RANKL), usados para tratar osteoporose e prevenir complicações ósseas em câncer metastático, também podem levar à osteonecrose dos maxilares, especialmente com uso prolongado ou em altas doses⁽²⁵⁾.

Musculatura mastigatória/articulação temporomandibular

A terapia cirúrgica e a radioterapia para câncer de cabeça e pescoço podem causar cicatrizes, danos nervosos e musculares, reduzindo a mobilidade da mandíbula. A radioterapia pode levar à fibrose muscular e problemas nas articulações, resultando em trismo. A gravidade do trismo depende das doses de radiação, sendo pior em pacientes que receberam radioterapia anterior na mesma área, afetando a mastigação, fala, higiene oral e cuidados dentários, prejudicando a nutrição e a qualidade de vida dos pacientes⁽²⁵⁾.

CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes internados pela As manifestações orais de tratamentos oncológicos são frequentes e impactam negativamente na qualidade de vida dos pacientes. Pacientes com melhores condições de saúde bucal e higiene bucal satisfatória desenvolvem menos manifestações orais, e as condições que ocorrem têm um curso clínico mais rápido. Nesse contexto, tem se destacado a importância da saúde oral e atuação do cirurgião-dentista em equipes multidisciplinares realizando a prevenção, diagnóstico precoce e tratamento das manifestações bucais decorrentes de terapias antineoplásicas.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação-Geral de Gestão dos Sistemas de Informações em Saúde. Manual de bases técnicas da oncologia – SIA/SUS - sistema de informações ambulatoriais. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 28. ed., 2021. 191p.
2. IARC. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW (Org.). World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2020. 613 p. Disponível em: <http://publications.iarc.fr/586>. Licença: CC BY-NC-ND 3.0 IGO.
3. INCA. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2022.
4. Epstein JB, Thariat J, Bensadoun RJ, Barasch A, Murphy BA, Kolnick L, Popplewell L, Maghami E. Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. CA Cancer J Clin. 2012 Nov-Dec;62(6):400-22. doi: 10.3322/caac.21157.
5. Brennan MT, Spijkervet FK, Elting LS. Systematic reviews and guidelines for oral complications of cancer therapies: current challenges and future opportunities. Support Care Cancer. 2010 Aug;18(8):977-8. doi: 10.1007/s00520-010-0855-4.
6. Palmieri M, Sarmento DJS, Falcão AP, Martins VAO, Brandão TB, Moraes-Faria K, Ribeiro ACP, Hasséus B, Giglio D, Braz-Silva PH. Frequency and Evolution of Acute Oral Complications in Patients Undergoing Radiochemotherapy Treatment for Head and Neck Squamous Cell Carcinoma. Ear Nose Throat J. 2021 Sep;100(5_suppl):449S-455S. doi: 10.1177/0145561319879245.
7. Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, Bowen J, Gibson R, Saunders DP, Zadik Y, Ariyawardana A, Correa ME, Ranna V, Bossi P; Mucositis Guidelines Leadership Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer

and International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer.* 2020 Oct 1;126(19):4423-4431. doi: 10.1002/cncr.33100.

8. Manne SL, Hudson SV, Kashy DA, Imanguli M, Pesanelli M, Frederick S, Van Cleave J. Self-efficacy in managing post-treatment care among oral and oropharyngeal cancer survivors. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2022 Nov;31(6):e13710. doi: 10.1111/ecc.13710.

9. Agholme MB, Dahllöf G, Törlén JK, Majorana A, Brennan MT, von Bützingslöwen I, Tan PL, Hu S, Sim YF, Hong C. Incidence, severity, and temporal development of oral complications in pediatric allogeneic hematopoietic stem cell transplant patients - a multicenter study. *Support Care Cancer.* 2023 Nov 16;31(12):702. doi: 10.1007/s00520-023-08151-1.

10. Velten DB, Zandonade E, Monteiro de Barros Miotto MH. Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy. *BMC Oral Health.* 2017 Jan 20;17(1):49. doi: 10.1186/s12903-016-0331-8.

11. Elad S, Yarom N, Zadik Y, Kuten-Shorrer M, Sonis ST. The broadening scope of oral mucositis and oral ulcerative mucosal toxicities of anticancer therapies. *CA Cancer J Clin.* 2022 Jan;72(1):57-77. doi: 10.3322/caac.21704. Epub 2021 Oct 29. PMID: 34714553.

12. García-Chías B, Figuero E, Castelo-Fernández B, Cebrián-Carretero JL, Cerero-Lapiedra R. Prevalence of oral side effects of chemotherapy and its relationship with periodontal risk: a cross sectional study. *Support Care Cancer.* 2019 Sep;27(9):3479-3490. doi: 10.1007/s00520-019-4650-6.

13. Wardill HR, Sonis ST, Blijlevens NMA, Van Sebille YZA, Ciorba MA, Loeffen EAH, Cheng KKF, Bossi P, Porcello L, Castillo DA, Elad S, Bowen JM; Mucositis Study Group of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer/International Society of Oral Oncology (MASCC/ISOO). Prediction of mucositis risk secondary to cancer therapy: a systematic review of

current evidence and call to action. *Support Care Cancer.* 2020 Nov;28(11):5059-5073. doi: 10.1007/s00520-020-05579-7.

14. Carrozzo M, Eriksen JG, Bensadoun RJ, Boers-Doets CB, Lalla RV, Peterson DE. Oral Mucosal Injury Caused by Targeted Cancer Therapies. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 2019 Aug 1;2019(53):lgz012. doi: 10.1093/jncimonographs/lgz012.

15. Di Cosola M, Spirito F, Saracino P, Caponio VC, Diaz-Flores Garcia V, Madonna G, Ascierto P, Lo Muzio L. Oral immune-related adverse events caused by immune checkpoint inhibitors: a retrospective study. *Minerva Dent Oral Sci.* 2022 Dec;71(6):318-323. doi: 10.23736/S2724-6329.22.04768-4.

16. Otsuru M, Yanamoto S, Yamada SI, Nakashiro K, Harazono Y, Kohgo T, Nakamura M, Nomura T, Kasamatsu A, Tanaka S, Kirita T, Kioi M, Ogawa M, Sasaki M, Ota Y, Umeda M. Radiotherapy Plus Cetuximab for Squamous Cell Carcinoma of the Oral Cavity: A Multicenter Retrospective Study of 79 Patients in Japan. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Mar 3;20(5):4545. doi: 10.3390/ijerph20054545.

17. Docimo R, Anastasio MD, Bensi C. Chemotherapy-induced oral mucositis in children and adolescents: a systematic review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2022 Aug;23(4):501-511. doi: 10.1007/s40368-022-00727-5.

18. Piccin A, Tagñin M, Vecchiato C, Al-Khaffaf A, Beqiri L, Kaiser C, Agreiter I, Negri G, Kob M, Di Pierro A, Vittadello F, Mazzoleni G, Eisendle K, Fontanella F. Graft-versus-host disease (GvHD) of the tongue and of the oral cavity: a large retrospective study. *Int J Hematol.* 2018 Dec;108(6):615-621. doi: 10.1007/s12185-018-2520-5.

19. Wardill HR, Logan RM, Bowen JM, Van Sebille YZ, Gibson RJ. Tight junction defects are seen in the buccal mucosa of patients receiving standard dose chemotherapy for cancer. *Support Care Cancer.* 2016 Apr;24(4):1779-88. doi: 10.1007/s00520-015-2964-6.

20. Vigarios E, Epstein JB, Sibaud V. Oral mucosal changes induced by anticancer targeted therapies and

immune checkpoint inhibitors. *Support Care Cancer.* 2017 May;25(5):1713-1739.

21. Jural LA, Estanho D, Pereira JDSR, Ribeiro-Lages MB, Lima da Silva LS, Cavalcante IL, Maia LC, Andrade BAB, Tenório JR. Lesions in the oral mucosa associated with the use of checkpoint inhibitors: A bibliometric and critical review. *Spec Care Dentist.* 2024 Mar-Apr;44(2):300-313. doi: 10.1111/scd.12887.

22. Villa A, Akintoye SO. Dental Management of Patients Who Have Undergone Oral Cancer Therapy. *Dent Clin North Am.* 2018 Jan;62(1):131-142. doi: 10.1016/j.cden.2017.08.010.

23. Mercadante V, Jensen SB, Smith DK, Bohlke K, Bauman J, Brennan MT, Cappes RP, Jessen N, Malhotra NK, Murphy B, Rosenthal DI, Vissink A, Wu J, Saunders DP, Peterson DE. Salivary Gland Hypofunction and/or Xerostomia Induced by Nonsurgical Cancer Therapies: ISOO/MASCC/ASCO Guideline. *J Clin Oncol.* 2021 Sep 1;39(25):2825-2843. doi: 10.1200/JCO.21.01208

24. Silva PG, Barreto GA, Carlos AC, Borges MM, Malta CE, Barbosa JV, Crispim AA, Juaçaba SF, Gonzaga-Silva LF. Dysgeusia increases the risk for death and other side effects during antineoplastic systemic treatment for solid tumors: a cross-sectional study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2024 Apr 14;29(3):e398-407. doi: 10.4317/medoral.26389.

25. Parra-Rojas S, Velázquez-Cayón RT, Borges-Gil A, Mejías-Torras JL, Cassol-Spanemberg J. Oral Complications and Management Strategies for Cancer Patients: Principles of Supportive Oncology in Dentistry. *Curr Oncol Rep.* 2024 Apr;26(4):391-399. doi: 10.1007/s11912-024-01518-5.

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 19/08/2024

Aprovado: 01/10/2024

Publicação: 25/04/2025

RELATO DE CASO**JORNAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - JCS HU-UFPI**DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.3778>**SÍNDROME NEFRÍTICA POR GLOMERULONEFRITE PÓS ESTREPTOCÓCICA POR IMPETIGO BOLHOSO: RELATO DE CASO****NEPHRITIC SYNDROME DUE TO POST-STREPTOCOCCAL GLOMERULONEPHRITIS DUE TO BULLOUS IMPETIGO: CASE REPORT**

Luciano Veloso Mendes de Neiva¹, Ana Letícia Almendra Freitas do Rego Monteiro¹, João Victor Costa Uchôa¹, Danilo de Brito Campos².

¹Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Unifacid. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: lucianovmneiva@hotmail.com 

¹Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Unifacid. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: analelefreitasm@gmail.com 

¹Graduandoo em Medicina pelo Centro Universitário Unifacid. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: joaouchoa97@gmail.com 

² Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Unifacid. Teresina, Piauí, Brasil. e-mail: drdanilobrito@gmail.com 

RESUMO

INTRODUÇÃO: A síndrome nefrítica pós estreptocócicos (SNPE), caracteriza-se pela rápida deterioração da função renal devido a uma resposta inflamatória após infecção por estreptococos β-hemolíticos do grupo A (EBHGA). **RELATO DE CASO:** Masculino, 15 anos, sem comorbidades, apresentou infecções de pele com recidivas, evoluiu com edema de MMII (Membros Inferiores) 3+/4 e hipertensão 160/130, deu entrada na emergência com dispneia intensa, crepitação difusa bilateral e expectoração rosada, indicativo de edema pulmonar com saturação 70% em ar ambiente. Foi encaminhado para o Raio X e verificou-se derrame pleural volumoso bilateral. Paralelamente, visualizado notório edema agudo de pulmão, como protocolo, realizou-se aspiração do excesso de secessão por Via IOT e toracocentese de alívio de emergência em ambos os lados do espaço pleural pulmonar. Após procedimentos supracitados, retirou-se 700 ml em cada hemitórax e procedeu-se com Penicilina Benzeriam 12000000UI para eliminação da Cepa que o acometia na piodermite. Paciente estabilizou e foi transferido para UTI, para realização de hemodiálise já que o mesmo estava oligúrico com urina de cor amarronzada. Após o procedimento, apresentou função renal normalizada e sem queixas posteriores. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que a SNPE pode ser desencadeada por quadros infecciosos, como o impetigo bolhoso. Outrossim, a presença do processo infeccioso concomitante, pode dificultar o diagnóstico da síndrome, logo, os profissionais devem atentar-se a anamnese do caso para um diagnóstico e terapêutica precoce, seguindo o protocolo orientado para a realização da conduta adequada em possíveis complicações posteriores.

DESCRITORES: Anamnese; Derrame pleural; Glomerulonefrite; Hemodiálise; Nefrologia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Post-streptococcal nephrotic syndrome (SNPE) is characterized by rapid deterioration of renal function due to an inflammatory response after infection by β -hemolytic streptococci of group A (EBHGA). **CASE REPORT:** Male, 15 years old, without comorbidities, presented skin infections with recurrences, evolved with MMII edema (Lower Limbs) 3+/4 and hypertension 160/130, was admitted to the emergency room with severe dyspnea, bilateral diffuse crackling and rosy expectoration, indicative of pulmonary edema with 70% saturation in room air. He was referred to x-ray and bilateral bulky pleural effusion was verified. At the same time, a notorious acute pulmonary edema was visualized as a protocol, iOT excess secession and emergency relief thoracentesis were visualized in both sides of the pulmonary pleural space. After aforementioned procedures, 700 ml was removed in each hemithorax and 1200000IU Benzeriam Penicillin was performed to eliminate the strain that affects it in pyodermitis. The patient stabilized and was transferred to the ICU for hemodialysis, since he was oliguric with brownish urine. After the procedure, she presented normalized renal function and no subsequent complaints. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is concluded that SNPE can be triggered by infectious conditions, such as the impetigo bolhoso. Moreover, the presence of the concomitant infectious process may hinder the diagnosis of the syndrome, so professionals should pay close to case anamnesis for early diagnosis and therapy, following the protocol aimed at performing the appropriate approach in possible subsequent complications.

KEYWORDS: Glomerulonephritis; Hemodialysis Solutions; Medical History Taking; Nephrology; Pleural Effusion.

Editado por:

Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes

Marcelo Cunha de Andrade

Revisado/Avaliado por:

Ginivaldo Victor Ribeiro do Nascimento

Marcelo Cunha de Andrade

Como citar este artigo (Vancouver):

Neiva LVM, Monteiro ALAFR, Uchôa JVC, Campos DB. Síndrome nefrítica por glomerulonefrite pós estreptocócica por impetigo bolhoso: relato de caso. J. Ciênc. Saúde [internet]. 2025 [acesso em: dia mês abreviado ano]; JCS HU-UFPI. Jan. - Abr. 2025; 8(1):66-74. DOI: <https://doi.org/10.26694/jcshu-ufpi.v8i1.3778>

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons [Atribuição 4.0 Internacional](#)



INTRODUÇÃO

O glomérulo renal é uma estrutura de extrema importância, o qual atua na filtração sanguínea, reabsorção de líquidos e solutos, bem como na formação da urina. Concomitantemente, denomina-se glomerulopatias as patologias que acometem os glomérulos. Essas glomerulopatias podem ser associadas a síndromes clínicas, sendo uma delas a síndrome nefrítica, cujo dentre os principais sintomas, destacam-se a hipertensão, edema, proteinúria inferior 3,5 gramas/dia e hematúria⁽¹⁾.

Nesse viés, ressalta-se a importância de uma anamnese realizada com eficácia por médicos especialistas, uma vez que a história clínica e o histórico do paciente são pilares fundamentais para diagnosticar de forma efetiva a causa da lesão glomerular, e consequentemente, determinar o diagnóstico correto⁽¹⁾.

Hampton et al., no ano de 1970, fez um experimento e demonstrou que, em 80 pacientes ambulatoriais na Inglaterra, a anamnese unicamente era responsável por 82,5% dos diagnósticos, exame clínico por mais 8,75% e exames complementares por mais 8,75%. Outrossim, em um estudo realizado no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), instituição de grande referência, evidenciou que a anamnese era responsável por 40,4% dos diagnósticos, exame clínico por mais 29,4% e exames complementares por mais 29,5%⁽²⁾.

Dante disso, destaca-se mais uma vez o raciocínio supramencionado, de que a anamnese é o pilar inicial e fundamental para um diagnóstico efetivo. Além disso, em situações de emergência, em que o prosseguimento de um tratamento adequado deve ocorrer com maior agilidade, a anamnese torna-se mais imprescindível ainda, visto que há momentos de urgência em que não

é possível realizar exames para complemento da decisão diagnóstica.

De acordo com o supracitado, é de suma importância a compreensão da fisiopatologia de uma síndrome nefrítica. Essa glomerulopatia pode ser causada, principalmente, por variações genéticas ou infecções bacterianas. Uma glomerulonefrite pós infeciosa pouco comum, é a patologia denominada: síndrome nefrítica pós estreptocócica (SNPE)⁽³⁾.

Esta síndrome é ocasionada após uma infecção com cepa nefritogênica de estreptococos β-hemolíticos do grupo A. A SNPE pode ser decorrente de uma infecção estreptocócica na garganta, faringite estreptocócica, ou de uma infecção cutânea, a exemplo disso, tem-se o impetigo bolhoso, o qual é manifesta-se com a queda do sistema imunológico e é caracterizado pelo surgimento de bolhas na pele de tamanho diverso que podem romper e deixar marcas avermelhadas na pele^(4,5,6).

Paralelamente, após a infecção estreptocócica, os anticorpos produzidos para combater o processo inflamatório bacteriano depositam-se nos glomérulos resultando em uma lesão renal. A lesão glomerular é homogeneamente difusa, com infiltrado inflamatório celular, posteriormente fibroso, e com a deposição de imunocomplexos nas estruturas glomerulares, ativando o C4B do sistema complemento⁽⁷⁾.

Dessa forma, em razão do processo inflamatório desencadeado e da proliferação das células residentes, a taxa de filtração glomerular e o fluxo plasmático diminuem. Em virtude da redução da filtração, há um aumento do volume do líquido extracelular, resultando em edema e hipertensão, sintomas clássicos dessa síndrome⁽⁸⁾.

Outros sintomas que caracterizam o quadro clínico dessa doença é a hematúria, hipertensão arterial, edema e oligúria. Salienta-se ainda que, em casos mais graves, o paciente pode apresentar hipervolemia grave,

crise hipertensiva, convulsões e edema agudo de pulmão⁽⁹⁾.

Comumente, a função renal é estável ou discretamente alterada. Porém, pacientes com quadros mais graves de insuficiência renal, indubitavelmente, a SNPE está relacionada a formação de crescentes. Os crescentes são formados a partir da liberação de fatores de crescimento, os quais resultam na proliferação do endotélio e das células mesangiais⁽¹⁰⁾.

Uma vez que esse processo ocorre de maneira consideravelmente intensa, em resposta à ruptura do endotélio e extravasamento de fibrina e resíduos inflamatórios para o espaço de Bowman, são formadas as estruturas em formato de lua crescente, os crescentes⁽¹¹⁾.

A SNPE acomete majoritariamente crianças, de 6 a 10 anos, do sexo masculino, ou adultos com comorbidades. Entretanto, o número de casos diagnosticados por essa doença diminuiu consideravelmente com o avanço das terapias com antibióticos, afetando cerca de 1 a cada 10.000 habitantes^(12,13).

Concomitantemente, vale salientar que em crianças complicações são raras, como também o prognóstico de curto prazo é excelente, uma vez que apenas 1% dos indivíduos infanto-juvenis acometidos pela doença evoluem para quadros de insuficiência renal⁽¹⁴⁾.

Na descrição do caso clínico, objetivou-se abordar a importância de uma anamnese para o diagnóstico efetivo e a terapêutica precoce, bem como os aspectos clínicos, laboratoriais e a conduta terapêutica da SNPE, destacando que a glomerulonefrite pode ser responsável por condições graves, como o derrame pleural bilateral, que é evidenciada a conduta correta em situações assim.

Vale ressaltar que na descrição do caso clínico, seguiu-se os princípios éticos para atividade científica, como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RELATO DE CASO

Masculino, 15 anos, sem fatores de risco, apresentou infecções de pele (Figura ,1.0) com recidivas constante de início há 3 meses, evoluiu com edema de MMII (Membros Inferiores) 3+/4 e hipertensão 160/130, deu entrada na emergência com dispneia intensa, com crepitação difusa bilateral e expectoração rosada, indicativo de edema pulmonar, apresentou saturação de 70% em ar ambiente. Foram realizados exames de raio x do tórax (Figura 2.0) na qual verificou-se derrame pleural volumoso bilateral e exames laboratoriais (tabela 1.0). Paciente, em virtude da IRpA (Insuficiência respiratória aguda), conjugada com taquidispneia e saturação baixa, colocou-se máscara de Ventura com O2 10L/min, foi entubado, porém sem melhora da saturação após Intubação Orotraqueal (IOT).

Paralelamente, visualizou-se notório edema agudo de pulmão, de acordo com o protocolo, realizou-se aspiração do excesso de secreção por Via IOT e toracocentese de alívio emergencial em ambos os lados do espaço pleural pulmonar. Logo após procedimentos supracitados, retirou-se 700 ml em cada hemitórax. Finalizada a drenagem, procedeu-se com Penicilina Benzeriam 12000000UI para eliminação da Cepa que o acometia em suas lesões na derme. Como consequinte, paciente estabilizou e foi transferido para UTI, para realização de hemodiálise já que o mesmo apresentava oligúria com urina de cor amarronzada. Após hemodiálise, uso de antibiótico e sete dias em UTI, recebeu alta com função renal normalizada e sem novas queixas.



Figura 1 - Imagem de infecção estreptocócica em membro inferior. Fonte: Autoral, Hospital Geral de Peritoró, Peritoró-MA, Brasil, 2022.



Figura 2 - Raio x de tórax apresentando derrame pleural volumoso bilateral. Fonte: Autoral, Hospital Geral de Peritoró, Peritoró-MA, Brasil, 2022.

Tabela 1 - Exames laboratoriais. Hospital Geral de Peritoró, Peritoró-MA, Brasil, 2022.

Exame	Resultado	Valor de referência
Albumina	2,97 g/dl	3,5-4,8 g/dl
Calcio	9,21 mEq/L	8,5-1,5 mEq/L
Creatinina	2,6 mg/dl	0,4-1,4 mg/dl
Glicose	100 mg/dl	69,0-99,0 mg/dl
Globulina	3,4 g/dl	1,0-3,0 g/dl
Hematócrito	30,2 %	41-54 %
Hemoglobina	10,2g/dl	13,5-17,8g/dl
Hemácias	4,13 milhões/mm ³	4,3-6 milhões/mm ³
Leucócitos	8.250 /mm ³	3.600-11.000/mm ³
Magnésio	1,5 mg/dl	1,6-2,6 mg/dl
Potássio	4,11 mEq/L	3,6-5,1 mEq/L
Proteína C reativa	16,42 mg/dl	Até 1,0 mg/dl
Sódio	136,1 mEq/L	135,0-144,0 mEq/L
Ureia	101,7 mg/dl	15,0-43,0 mg/dl

Fonte: Autores

DISCUSSÃO

Nesse presente relato de caso, expõe-se um caso grave de um jovem que apresentava infecções recidivas de pele, impetigo bolhoso, durante três meses, e que em razão da falta de tratamento adequado para essa condição, evoluiu para uma glomerulonefrite pós-estreptocócica, causando insuficiência renal aguda que culminou com derrame pleural bilateral.

Devido a situação apresentada pelo paciente ao chegar ao pronto-socorro, com taquidispneia e saturação muito baixa (70%), ou seja, caracterizando o quadro de insuficiência respiratória aguda, na qual há incapacidade do sistema respiratório em manter a oxigenação e/ou a ventilação normal⁽¹⁵⁾. Em função disso, realizou-se primeiramente o exame de Raio-X, que auxilia na confirmação de achados clínicos 15, haja vista que a associação entre dispneia intensa, com crepitação difusa bilateral e expectoração rosada, apresentada no caso exposto, e o resultado do exames de imagem confirmou o derrame pleural bilateral.

Com isso, a partir dessa confirmação, deve-se tratar a insuficiência respiratória aguda para que seja possível, posteriormente, a correção do fator precipitante, que no caso é o derrame pleural bilateral e a doença de base, que no acontecimento é a glomerulonefrite pós estreptocócica⁽¹⁶⁾. Em função disso, primeiramente, realizou-se a suplementação de oxigênio por meio de uma máscara de Ventura 10L/min, com o intuito de aumentar pressão alveolar de oxigênio e assim, facilitar a entrada no capilar pulmonar 16. No entanto, conforme o caso apresentado, o paciente não respondeu à essa conduta e foi necessário a realização de intubação orotraqueal a fim de que fosse possível a realização de ventilação mecânica, haja vista que a oxigenoterapia não foi suficiente⁽¹⁶⁾.

Além disso, realizou-se a toracocentese de alívio emergencial, que consiste em uma punção delimitada através de um criterioso exame clínico e confirmado com uma radiografia de tórax, em que o paciente deve estar sentado, com os braços e a cabeça apoiados em travesseiros, sobre um anteparo ou com a mão ipsilateral ao derrame apoiada sobre o ombro contralateral, utilizando anestesia local, para

possibilitar a retirada de todo o líquido acumulado no espaço pleural, deve-se sempre observar para que essa quantidade não ultrapasse 1500mL, pela possibilidade de provocar edema pulmonar de reexpansão⁽¹⁷⁾. Nesse caso foram retirados 700mL em cada hemitórax.

Após isso, com o quadro de insuficiência respiratória aguda estabilizado e a drenagem feita, chegou-se ao diagnóstico que a doença base responsável por esse quadro, foi a glomerulonefrite pós-estreptocócica, apesar de ser relevante para o diagnóstico a realização de exames de alterações urinárias, especialmente do sedimento urinário, que podem evidenciar hematúria, leucocitúria, cilindrúria⁽¹⁸⁾, que no caso não foram feitos, é possível chegar a essa conclusão, a partir da história clínica do paciente de infecções recidivas de pele há três meses, somada aos sintomas clássicos de edema em membros inferiores, hipertensão e hematúria, que de acordo com um estudo realizado com 82 pacientes entre 14 e 61 anos, são os sintomas mais comuns, em que a hematúria ocorreu em 26,8% dos casos, a hipertensão em 86,5% e os edemas em 100% dos pacientes⁽¹⁹⁾.

Com o diagnóstico realizado, procedeu-se para o tratamento, em que ele varia de acordo com diversos fatores como: quadro clínico apresentado, idade, presença ou não de complicações e até mesmo as condições socioculturais e econômicas do paciente⁽¹⁸⁾, por isso, no caso do paciente, devido a gravidade do seu caso, teve que ser direcionado para UTI, em que o tratamento medicamentoso utilizado foi apenas a penicilina, com o intuito de erradicar o estreptococo, além disso, foi-se necessário a realização de hemodiálise, uma vez que o paciente encontrava-se com um quadro de derrame pleural. No entanto, o tempo de realização desse tratamento foi reduzido em função do diagnóstico precoce, evitando assim riscos de complicações⁽¹⁸⁾, e isso é importante, uma vez que apesar da hemodiálise ser a principal modalidade de terapia de reposição renal⁽²⁰⁾, é uma condição que promove alterações na qualidade de vida dos indivíduos com esta condição⁽²¹⁾.

Vale destacar, que após sete dias o paciente recebeu alta com a função renal normalizada e sem novas queixas, apesar da situação delicada que o paciente se encontrava, destacando, dessa maneira, a eficiência de todo o trabalho realizado da equipe médica.

DISCUSSÃO

Diante do supramencionado, conclui-se que a Glomerulonefrite pode ser desencadeada por quadros infecciosos, a exemplo do impetigo, e pode provocar casos graves como edema pulmonar. Outrossim, a presença do processo infeccioso concomitante, pode dificultar o diagnóstico da síndrome, logo, os profissionais devem atentar-se a anamnese do caso para um diagnóstico e terapêutica precoce, seguindo o protocolo orientado para a realização da conduta adequada em possíveis complicações posteriores.

REFERÊNCIAS

1. Resumo de Síndrome Nefrítica. Ligas - Sanar Medicina. Sanar Medicina, 2020. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/resumo-de-sindrome-nefratica-ligas>. Acesso em: 4 jan. 2023.
2. Benseñor IM. Anamnese, exame clínico e exames complementares como testes diagnósticos. Revista de Medicina, 2013;92(4):236. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/85896>. Acesso em: 4 jan. 2023.
3. Mohd Tharmizi SN, Md A Azila NZ, Kardani AK, et al. Post-Streptococcal Acute Glomerulonephritis in a 7-Year-Old Boy: Islamic Perspective on the Prevention of the Disease. IIUM Medical Journal Malaysia, 2018;17(2). Disponível em: <https://journals.iium.edu.my/kom/index.php/imjm/article/view/981>. Acesso em: 4 jan. 2023.
4. Tonolli, Vanessa Mello, et al. "Impetigo Bolhoso Disseminado." Diagn. Tratamento, 2014, pp. 125–128, pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-720030.

5. Kliegman, Robert M., et al. Nelson Tratado de Pediatria. London, Elsevier Health Sciences Brazil, 2014.
6. SEM, Saúde. Saúde Sem Complicações #53: Impetigo é infecção bacteriana que atinge principalmente as crianças. Jornal da USP, 13 de abr. 2021. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/podcast/saude-sem-complicacoes-53-impetigo-e-infeccao-bacteriana-que-atinge-principalmente-as-criancas/>>. Acesso em: 4 jan. 2023
7. Baltimore RS. Re-evaluation of antibiotic treatment of streptococcal pharyngitis. Curr Opin Pediatr. 2010 Feb;22(1):77-82. doi: 10.1097/MOP.0b013e32833502e7. PMID: 19996970.
8. GBD 2013 Mortality and Causes of Death, Collaborators (17 December 2014). "Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013.". Lancet. 385: 117–71. doi:10.1016/S0140-6736(14)61682-2.
9. Ferretti JJ, Stevens DL, Fischetti VA, editores. Streptococcus pyogenes: Biologia Básica para Manifestações Clínicas [Internet]. Cidade de Oklahoma (OK): Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Oklahoma; 2016-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK333424/>. Acesso em: 4 jan. 2023.
10. Sung HY, Lim CH, Shin MJ, Kim BS, Kim YO, Song HC, Kim SY, Choi EJ, Chang YS, Bang BK. A case of post-streptococcal glomerulonephritis with diffuse alveolar hemorrhage. J Korean Med Sci. 2007 Dec;22(6):1074-8. doi: 10.3346/jkms.2007.22.6.1074. PMID: 18162726; PMCID: PMC2694628.
11. Melby PC, Musick WD, Luger AM, Khanna R. Poststreptococcal glomerulonephritis in the elderly. Report of a case and review of the literature. Am J Nephrol. 1987;7(3):235-40. Doi: 10.1159/000167471. PMID: 3631152.
12. "Acute Poststreptococcal Glomerulonephritis Workup: Approach Considerations, Hematologic and Blood Chemistry Studies, Urine Studies". 2018,emedicine.medscape.com". Acesso em: 4 jan. 2023.
13. Powell HR, McCredie DA, Rotenberg E. Response to frusemide in acute renal failure: dissociation of renin and diuretic responses. Clin Nephrol. 1980 Aug;14(2):55-9. PMID: 6996879.
14. Pinto SW, Sesso R, Vasconcelos E, Watanabe YJ, Pansute AM. Follow-up of patients with epidemic poststreptococcal glomerulonephritis. Am J Kidney Dis. 2001 Aug;38(2):249-55. doi: 10.1053/ajkd.2001.26083. PMID: 11479149.
15. Nobre R, Sidou O, et al. Insuficiência Respiratória Aguda. [s.l.: s.n., s.d.],2017 Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Terapia_Insuficiencia_Respiratoria_Aguda.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2023.
16. PRO.URES.003 Insuficiencia Respiratoria Aguda..pdf — Ebserh. www.gov.br., 2021, Disponível em: <<https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/cesso-a-informacao/protocolos-e-pops/hospital-universitario-walter-cantidio/protocolos/unidade-do-sistema-respiratorio/pro-ures-003-insuficiencia-respiratoria-aguda.pdf/view>>. Acesso em: 4 jan. 2023.
17. Sales R, Onishi R. Toracocentese e biópsia pleural. Jornal Brasileiro de Pneumologia [online]. 2006;32(suppl 4):S170-S173. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132006000900002>.
18. Pereira JLS, Andrade RL, Tofolo C. Diagnóstico e tratamento de glomerulonefrite pós-infecciosa – revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2020;(59):e4254. <https://doi.org/10.25248/reas.e4254.2020>
19. Marques VP, et al. Glomerulonefrite aguda após infecção de vias aéreas superiores ou pele: análise descritiva de 82 pacientes entre 14 e 64 anos de idade. Brazilian Journal of Nephrology [online]. 2010;32(3):237-241. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002010000300003>.

20. Corgozinho J, Cordeiro LP, Araújo DMSouza, Lucas,, TC. Rev. enferm. Cent.-Oeste Min 2022; 12: 4354, nov.. DOI:<http://doi.org/10.19175/recom.v12i0.4354>

21. Oliveira MJG, Rodrigues RF, Rodrigues VGB, Passos XS, Rodrigues LF. Avaliação da qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise – casos da santa casa de caridade de Diamantina. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR. Umuarama. 2022;26(3):736-47. Acesso em: 4 jan 2023

Fontes de financiamento: Não

Conflito de interesse: Não

Recebido: 05/01/2023

Aprovado: 23/02/2023

Publicação: 25/04/2025

