

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MICROBIOLOGIA CLÍNICA

Estela Carla Tyburski

**PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES URINÁRIAS E PERFIL DE
SENSIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS EM IDOSOS RESIDENTES EM UMA
INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA**

Porto Alegre
2023

Estela Carla Tyburski

**PREVALÊNCIA DE INFECÇÕES URINÁRIAS E PERFIL DE SENSIBILIDADE
AOS ANTIMICROBIANOS EM IDOSOS RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE
LONGA PERMANÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso de especialização apresentado ao Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Microbiologia Clínica.

Orientadora: Prof.^a Dra. Lisiane da Luz Rocha

Porto Alegre

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Tyburski, Estela Carla

Prevalência de infecções urinárias e perfil de sensibilidade aos antimicrobianos em idosos residentes em uma instituição de longa permanência / Estela Carla Tyburski. -- 2023.

30 f.

Orientadora: Lisiane da Luz Rocha.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Microbiologia Clínica, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Cultura de urina. 2. Teste de susceptibilidade. 3. Antimicrobianos. 4. Escherichia coli. I. Rocha, Lisiane da Luz, orient. II. Título.

RESUMO

O estudo tem por objetivo identificar a prevalência de identificação bacteriana, perfil de sensibilidade aos antimicrobianos de isolados bacterianos em uma população de idosos pertencente a uma instituição de longa permanência. Foram analisadas 81 amostras de urina processadas em um laboratório privado da cidade de Gaurama – RS de 1º de janeiro a 31 de dezembro do ano de 2022. As amostras foram semeadas em ágar Cled/MaConkey e após o crescimento identificadas um painel de provas bioquímicas (newprov®) e realizado antibiograma pelo método de Disco-difusão de Kirby-Bauer realizado em ágar Mueller-Hinton, sendo obtidos os resultados de 33 amostras positivas de cultura de urina, sendo 77% femininas, com predominância do aumento de leucócitos em casos de infecção e nitrito reagente em 17,28% dos casos. O principal microrganismo isolado foi *Escherichia coli* (76%). A suscetibilidade a nitrofurantoína foi de 100%, seguida do meropenem (92,8%), imipenem (85,1%) e amicacina (75,7%), os antimicrobianos que apresentaram uma sensibilidade menor que 50% foram as cefalosporinas, quinolonas, amoxicilina + ácido clavulânico, gentamicina e sulfametoxazol + trimetoprima. Pacientes com cultura de urina positiva também apresentaram uma média alta na dosagem de ureia e creatinina. Mais de 31,2% dos casos do grupo de idosos fazem uso de sondas, mostrando que devem ter um acompanhamento mais aprofundado dos mesmos. Para evitar altas taxas de resistência aos antimicrobianos deve-se utilizar estratégias individuais levando em consideração as capacidades e comorbidades do grupo.

Palavras-chave: Cultura de urina; teste de susceptibilidade; antimicrobianos; *Escherichia coli*.

ABSTRACT

The study aims to identify the prevalence of bacterial identification, antimicrobial sensitivity profile of bacterial isolates in an elderly population belonging to a long-stay institution. 81 urine samples processed in a private laboratory in the city of Gaurama - RS from January 1st to December 31st of 2022 were analyzed. (newprov®) and an antibiogram was performed using the Kirby-Bauer Disk-diffusion method performed on Mueller-Hinton agar, obtaining the results of 33 positive urine culture samples, 77% of which were female, with a predominance of increased leukocytes in cases of infection and reagent nitrite in 17.28% of the cases. The main microorganism isolated was *Escherichia coli* (76%). Susceptibility to nitrofurantoin was 100%, followed by meropenem (92.8%), imipenem (85.1%) and amikacin (75.7%). , amoxicillin + clavulanic acid, gentamicin and sulfametoxazol + trimetoprima. Patients with a positive urine culture also had a high mean urea and creatinine levels. More than 31.2% of cases in the elderly group use probes, showing that a more in-depth follow-up should be provided. To avoid high rates of antimicrobial resistance, individual strategies should be used, taking into account the capabilities and comorbidities of the group.

Keywords: Urine culture; susceptibility testing; antimicrobials; *Escherichia coli*.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 OBJETIVOS.....	10
1.1.1 Objetivo geral.....	10
1.1.2 Objetivos específicos.....	10
2 ARTIGO CIENTÍFICO.....	11
3 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS	21
REFERÊNCIAS	22
APÊNDICE A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CLINICAL AND BIOMEDICAL RESEARCH.....	24
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	31

1 INTRODUÇÃO

As infecções urinárias são responsáveis por 35-45% das infecções relacionadas à assistência à saúde em pacientes adultos. Aproximadamente 16-25% dos pacientes de um hospital serão submetidos a um cateterismo vesical, de alívio ou de demora, em algum momento de sua hospitalização (1).

O envelhecimento humano é caracterizado como um processo gradativo no qual ocorrem alterações psicológicas, morfológicas, bioquímicas e funcionais que causam a diminuição da capacidade homeostática, desencadeando uma perda de adaptação do indivíduo ao seu ambiente. Idosos normalmente são acometidos por patologias que também auxiliam no desenvolvimento de doenças secundárias devido à baixa imunidade celular, complicando o tratamento e o acompanhamento desses indivíduos (2).

Para melhores cuidados e uma melhor qualidade de envelhecimento de pessoas idosas os residenciais de idosos tem sido uma alternativa para falta de condições e de suporte no âmbito familiar. Estima-se que 40% das pessoas com 65 anos ou mais necessitarão de cuidados em uma Instituição de Longa Permanência (3).

Idosos já possuem a capacidade de desenvolver doenças específicas independente do espaço que residem, porém nessas instituições são considerados uma população de risco para desenvolver infecções do trato urinário, levando em consideração os aspectos da senescência e senilidade que contribuem para piores prognósticos (4).

Para um prognóstico negativo dessa população específica ocorrem infecção urinária assintomática no qual é necessário o acompanhamento dos mesmos para uma melhor qualidade de vida e uma menor taxa de desenvolvimento dessas infecções urinárias e conseqüentemente resistências bacterianas (2). O diagnóstico de infecções urinárias em pacientes jovens baseia-se no fato de que a urina é normalmente estéril em uma bexiga normal. No entanto, em pacientes mais velhos com idade superior a 60 anos, há uma deterioração funcional progressiva da função vesical, levando à estase urinária e explicando a ocorrência de bacteriúria significativa sem sintomas (5).

A infecção mais frequente em idosos que residem em instituições de longa permanência são as urinárias, elas representam cerca de 15% a 30% de todas infecções encontradas nesta população (6). O manejo da incontinência urinária com sonda vesical é um dos principais fatores responsáveis pela incidência elevada de infecções do trato urinário nos idosos (1).

Diferentes microrganismos se instalam ou se multiplicam de maneira descompensada porque muitas vezes provém de dispositivos urinários ou falta de protocolo de higiene da própria equipe responsável ao realizar os procedimentos e manter o dispositivo em caso de necessidade do mesmo ser de maneira contínua, sendo considerado uma técnica invasiva (7).

Em torno de 70% dos microrganismos detectados se mostraram resistentes a pelo menos um antimicrobiano, na qual metade dos casos estão ligados a paciente com dispositivos invasivos, como sondas vesicais de demora e outros dispositivos utilizados para esvaziamento urinário (8).

Um fator que também é de suma importância para que o organismo não corresponda corretamente ao seu funcionamento é a baixa ingestão de água que desencadeia em quadros de desidratação, que deve receber destaque para maior influência nos quadros de infecções urinárias entre os idosos institucionalizados, que potencializa a chance de desenvolver o respectivo quadro em 40 vezes (9).

Os rins são órgãos reguladores, seletivos, excretores e conservadores, que exercem um grande papel para a hemodinâmica do sistema renal. Dentre suas principais funções está a excreção de diferentes metabólitos, como ureia, fosfatos, sulfatos, fármacos, entre outros, além de apresentar participação na produção e secreção de hormônios e enzimas, por exemplo. Alterações bioquímicas diversas podem ser observadas em diferentes pacientes analisando fatores como a idade, sexo ou condição patológica, como elevações nos níveis séricos de creatinina e ureia, sendo um parâmetro laboratorial para avaliação da função renal, a ureia e creatinina quando combinadas são considerados bons marcadores (10).

A pielonefrite aguda é uma doença infecciosa bacteriana bastante comum dos rins, que é caracterizada como a evolução de uma infecção urinária. Ela é uma inflamação do rim, causada pela presença de bactérias na urina que se eleva pelos ureteres até chegar aos rins, a falta de um diagnóstico precoce pode levar ao aparecimento de algumas sequelas ou a mortalidade do indivíduo dependendo do quadro clínico que se encontra (11).

No laboratório de microbiologia clínica o exame que mais é solicitado é a cultura de urina, para se obter um resultado que seja fidedigno a fase pré-analítica é de extrema importância para que as outras fases do exame sigam uma linha de diagnóstico correto e apresente uma qualidade alta para um posterior tratamento eficaz. As influências que sofrem na fase pré-analítica mais comum são inflamações derivadas dos pacientes,

transporte de amostras e a maneira correta da coleta do material, seja ele pelo paciente ou pelo profissional, em caso de sondas e dispositivos urinários, lembrando que a coleta deve ser realizada da melhor maneira, seguindo orientações para se evitar as contaminações das amostras que serão processadas. Mesmo se obtendo uma coleta adequada, os índices de contaminação ainda podem continuar presentes variando de 7% a 31% dependendo dos casos (12).

Para um bom desempenho na indicação e nos tratamentos utilizados para os microrganismos que interagem com o organismo humano é necessário o conhecimento do seu perfil de sensibilidade a esses tratamentos, além de uma boa estrutura e informações sobre a amostra biológica para se reconhecer contaminantes e identificá-los, sejam eles associados a infecção ou a colonização, para obter resultados rápidos e manter uma educação contínua em relação aos aspectos da infecção relacionada à assistência à saúde (13).

Os microrganismos mais prevalentes na rotina laboratorial em casos de infecções urinárias com cultura de urina positivas são do grupo dos bacilos Gram negativos. E o patógeno mais prevalente é *Escherichia coli*, tanto em pacientes mais jovem como em pacientes geriátricos (14). Os cocos Gram positivos têm uma prevalência baixa em relação aos demais microrganismos encontrados neste tipo de infecção (15).

Após a identificação dos microrganismos ocorre a realização do antibiograma que realiza o diagnóstico das resistências bacterianas e caracteriza a melhor terapia para cada paciente. A resistência microbiana é um grave problema mundial que está associada ao aumento do tempo de internação, dos custos no tratamento e das taxas de mortalidade dos pacientes. A resistência ocorre quando os microrganismos são capazes de se modificar quando expostos a medicamentos que literalmente realizariam a morte dos mesmos. O resultado deste processo se desencadeia na ineficácia dos medicamentos e na persistência das infecções já existentes, aumentando o risco de propagação a outras pessoas e de causa uma série de complicações além de poder evoluir para o óbito dos pacientes (13).

As grandes taxas de resistências a antimicrobianos acabam limitando as opções de tratamentos medicamentosos, que desenvolvem uma falha terapêutica, por este motivo devem ser tomadas estratégias individuais para cada paciente e assim pode realizar em um tratamento eficaz, sempre levando em consideração as comorbidades e doenças geriátricas dos pacientes. As espécies bacterianas identificadas em pacientes geriátricos, frequentemente mostram resistências com taxas acima de 20% para várias classes de antimicrobianos, sendo mais comum do que pacientes com menor idade (14).

Para que haja uma melhora inicial dos pacientes algumas alternativas clínicas são realizadas, como é o caso do tratamento empírico dos pacientes, que é a realização da administração ou ingestão de drogas que podem ser eficazes para a infecção já diagnosticada, isso ocorre até um resultado da microbiologia clínica ser liberado. Para um tratamento empírico adequado, se deve considerar as condições subjacentes a e epidemiologia local, pois microrganismo multirresistentes são ameaças constantes ao controle de infecções e o seu tratamento pode se tornar desafiador. Em amostras de cultura urinárias de acompanhamento não são necessárias, exceto se não houver melhora clínica 72 horas após o início do tratamento (16). Os antimicrobianos que desempenham uma melhora terapêutica significativa para serem usados como tratamento empírico são a classes das quinolonas (25,4%) e os beta-lactâmicos/penicilinas (12,7%) (17).

Uma boa terapia antimicrobiana em idosos e antimicrobianos apropriados devem ser administrados para reduzir o risco de desenvolvimento de organismos multirresistentes e evitar a ineficácia/ falha terapêutica dos antibióticos, assim desencadeia em uma condição indicativa que a seleção de antibióticos deve ser baseada no conhecimento da prevalência local de organismos bacterianos e sensibilidades a antibióticos, em vez de tratamento empírico (15).

O antibiograma pode ser considerado um dos resultados mais importantes no laboratório de microbiologia, pois irá direcionar a escolha da terapia antimicrobiana. Uma escolha equivocada de um antimicrobiano para o qual a bactéria responsável pela infecção é resistente poderia levar a falha terapêutica, aumentando a morbidade e a mortalidade relacionadas à infecção (1).

A melhora na qualidade de vida dos idosos depende de um cuidado intensivo com as vias urinárias, isso envolve a reorganização dos espaços e das rotinas em residenciais de longa permanência juntamente com uma adequação de profissionais para que ocorra os cuidados necessários para uma melhor prevenção de quadros infecciosos desta população, levando em consideração que as condutas e cuidados são de grande importância nos casos de infecção urinária entre os idosos (9).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Identificar bactérias uropatógenas e os padrões de sensibilidade aos antimicrobianos de isolados bacterianos em uma população de idosos.

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar os pacientes com a cultura de urina positiva;
- b) Correlacionar variáveis do exame qualitativo de urina com a cultura antimicrobiana;
- c) Verificar a bacteriúria em idosos em uma instituição de longa permanência;
- d) Verificar o tipo de microrganismos mais prevalente na população;
- e) Utilizar marcadores bioquímicos de exame de sangue relacionados com infecção bacteriana;
- f) Analisar o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos.

3 CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS

A população de maior idade é um grande grupo propenso de adquirir infecção do trato urinário, sendo considerada uma das infecções mais comum nessa faixa de idade requerendo de maiores cuidados a fim de se evitar essa patologia. Pôde-se perceber neste estudo que, dentre esta população as mulheres foram as mais apresentaram prevalência de infecções do trato urinário, sendo *Escherichia coli* o patógeno mais prevalente, e que o perfil de susceptibilidade desse microrganismo já apresenta taxas preocupantes de resistência, o que reforça a necessidade de estudos mais abrangentes no sentido de traçar os perfis de susceptibilidade e estabelecer as melhores estratégias para terapia empírica. Além disso, reforça a ideia de que a resistência bacteriana é um dos maiores problemas de saúde pública mundial e de que medidas devem ser tomadas a fim de combater a ascensão da multirresistência.

REFERÊNCIAS

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecções do Trato Urinário e Outras Infecções do Sistema Urinário. 2016.
2. Menezes RL de, Bachion MM, Souza JT de, Nakatani AYK. Estudo longitudinal dos aspectos multidimensionais da saúde de idosos institucionalizados. *Rev bras geriatr gerontol.* 2011;14(3):485–96.
3. Lini EV, Portella MR, Doring M. Factors associated with the institutionalization of the elderly: a case-control study. *Rev bras geriatr gerontol.* dezembro de 2016;19(6):1004–14.
4. Melo LS de, Ercole FF, Oliveira DU de, Pinto TS, Victoriano MA, Alcoforado CLGC. Urinary tract infection: a cohort of older people with urinary incontinence. *Rev Bras Enferm.* agosto de 2017;70(4):838–44.
5. Gavazzi G, Delerce E, Cambau E, François P, Corroyer B, de Wazières B, et al. Diagnostic criteria for urinary tract infection in hospitalized elderly patients over 75 years of age: A multicenter cross-sectional study. *Médecine et Maladies Infectieuses.* maio de 2013;43(5):189–94.
6. Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn.* janeiro de 2010;29(1):213–40.
7. Genario LR, Machado M de A, Scheid SS, Cella W, Gazim ZC, Ruiz SP, et al. RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA NA INFECÇÃO URINÁRIA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. *Arq Ciênc Saúde Unipar [Internet].* 14 de dezembro de 2022 [citado 30 de março de 2023];26(3). Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/9007>
8. Rodrigues TS, Dos Santos AMR, Lima PC, Moura MEB, Goiano PDDOL, Fontinele DRDS. RESISTÊNCIA BACTERIANA À ANTIBIÓTICOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA. *Rev Infec e Saude [Internet].* 6 de agosto de 2018 [citado 30 de março de 2023];4. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/7350>
9. Silva JLA da, Fonseca CD da, Stumm EMF, Rocha RM, Silva MR da, Barbosa DA. Factors associated with urinary tract infection in a Nursing Home. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(suppl 2):e20200813.
10. Zambelli CMSF, Gonçalves RC, Alves JTM. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente com Doença Renal. *Braspen J [Internet].* 15 de julho de 2021 [citado 31 de março de 2023];Supl2(2). Disponível em: https://a8daef65-7000-4bb3-bf33-4fd8bbca6800.usrfiles.com/ugd/a8daef_251ccb13249f4b079b19b95a02192081.pdf

11. Berdichevski EH. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL PÓS-GRADUAÇÃO EM PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA MESTRADO EM PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA.
12. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica, Medicina Laboratorial. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): boas práticas em microbiologia clínica. Manole Ltda; 2020.
13. Anvisa. Microbiologia clínica para o controle de infecção relacionada à assistência à saúde. Anvisa; 2020.
14. Manseck AS, Otto W, Schnabel M, Denzinger S, Burger M, Spachmann PJ. Geriatric Patients and Symptomatic Urinary Tract Infections: Analysis of Bacterial Range and Resistance Rates at a 3rd Level of Care Hospital in Germany. *Urol Int.* 2022;106(3):298–303.
15. Merga Duffa Y, Terfa Kitila K, Mamuye Gebretsadik D, Bitew A. Prevalence and Antimicrobial Susceptibility of Bacterial Uropathogens Isolated from Pediatric Patients at Yekatit 12 Hospital Medical College, Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Microbiology.* 2 de outubro de 2018;2018:1–8.
16. Vásquez V, Ampuero D, Padilla B. Urinary tract infections in inpatients: that challenge. *Rev Esp Quimioter.* setembro de 2017;30 Suppl 1:39–41.
17. Latour K, De Lepeleire J, Catry B, Buntinx F. Nursing home residents with suspected urinary tract infections: a diagnostic accuracy study. *BMC Geriatr.* dezembro de 2022;22(1):187.

APÊNDICE A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA CLINICAL AND BIOMEDICAL RESEARCH

Instruções aos Autores

Escopo e política

A Clinical and Biomedical Research (CBR), antiga Revista HCPA, é uma publicação científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAMED/UFRGS). É um periódico científico de acesso livre que tem a finalidade de publicar trabalhos de todas as áreas relevantes das Ciências da Saúde, incluindo pesquisa clínica e básica. Os critérios de seleção para publicação incluem: originalidade, relevância do tema, qualidade metodológica e adequação às normas editoriais da revista.

A CBR apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) [<http://www.who.int/ictcp/en/>] e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) [http://www.icmje.org/clin_trial.pdf]. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido número de identificação do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) <http://www.ensaiosclinicos.gov.br> ou de outro banco de dados oficial dedicados ao registro de ensaios clínicos.

Todos os artigos publicados são revisados por pares anônimos. Uma vez que o artigo seja aceito para publicação, os seus direitos autorais são automaticamente transferidos para a revista. O conteúdo do material enviado para publicação na CBR implica que o mesmo não tenha sido publicado e não esteja submetido a outra revista. Artigos publicados na CBR, para serem publicados em outras revistas, ainda que parcialmente, necessitarão de aprovação por escrito dos editores. Os conceitos e declarações contidos nos trabalhos são de total responsabilidade dos autores. Os artigos podem ser redigidos em português, inglês ou espanhol. As submissões em inglês são fortemente encorajadas pelos editores.

O manuscrito deve enquadrar-se em uma das diferentes categorias de artigos publicados pela revista, conforme a seguir:

Forma e preparação de artigos

SERÃO CONSIDERADOS PARA PUBLICAÇÃO

Editorial

Comentário crítico e aprofundado, preparado a convite dos editores e submetido por pessoa com notório saber sobre o assunto abordado. Os editoriais podem conter até 1000 palavras. Esta seção pode incluir o editorial de apresentação da Revista, assinado pelo Editor, além de editoriais especiais, que compreendem colaborações solicitadas sobre temas atuais ou artigos publicados na Revista.

Instruções aos Autores

Artigos de Revisão

Artigos que objetivam sintetizar e avaliar criticamente os conhecimentos disponíveis sobre determinado tema. Devem conter até 6.000 palavras. Esses artigos devem apresentar resumo, não estruturado com número não superior a 200 palavras (exceto revisões sistemáticas – ver estrutura de resumo em 'Artigos Originais') e uma lista abrangente, mas preferencialmente não superior a 80 referências.

Tabelas devem ser incluídas no mesmo arquivo do manuscrito (após as referências) e as figuras devem ser enviadas como documento suplementar em arquivos individuais.

Artigos Especiais

Manuscritos exclusivamente solicitados pelos editores, sobre tema de relevância científica, a autores com reconhecida expertise na área e que não se enquadrem nos critérios de Editorial.

Artigos Originais

Artigos com resultados inéditos de pesquisa, constituindo trabalhos completos que contêm todas as informações relevantes que o leitor possa avaliar seus resultados e conclusões, bem como replicar a pesquisa. A sua estrutura de texto deve apresentar os tópicos: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão. A(s) conclusão(ões) deve(m) estar no último parágrafo da Discussão, não sendo necessária uma seção específica. Implicações clínicas e limitações do estudo devem ser apontadas. Para os artigos originais, deve-se apresentar um resumo estruturado (Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões), caso o artigo for escrito no idioma português, deverá apresentar também o resumo e título em inglês. O Resumo e o Abstract não devem exceder 250 palavras.

Os artigos submetidos nesta categoria não devem exceder 3.000 palavras. Tabelas devem ser incluídas no mesmo arquivo do manuscrito (após as referências) e as figuras devem ser enviadas como documentos suplementares em arquivos individuais.

Relatos de Caso

São artigos baseados em casos peculiares e comentários sucintos sobre a importância do caso em relação ao conhecimento atual na área. Devem conter até 1.000 palavras, com um total de, no máximo, duas tabelas ou figuras e 15 referências, já que o objetivo dos relatos não é apresentar uma revisão bibliográfica.

A sua estrutura deve apresentar os seguintes tópicos: Introdução, explicando a relevância do caso; Apresentação do caso (Relato do Caso) e Discussão. Os relatos de casos devem descrever achados novos ou pouco usuais, ou oferecer novas percepções sobre um problema estabelecido. O conteúdo deve

Instruções aos Autores

limitar-se a fatos pertinentes aos casos. O sigilo em relação à identificação dos pacientes é fundamental, não devendo ser relatadas datas precisas, iniciais ou qualquer outra informação não relevante ao caso, mas que eventualmente possa identificar o paciente. Os Relatos de Caso devem ter Resumo não estruturado com no máximo 150 palavras.

Tabelas devem ser incluídas no mesmo arquivo do manuscrito (após as referências) e as figuras devem ser enviadas como documentos suplementares em arquivos individuais.

Relatos de Casos: Imagens em Medicina

Seção destinada à publicação de Imagens elucidativas, não usuais e/ou de amplo interesse de situações médicas. Deve conter até 500 palavras e um total de cinco referências. Duas a três imagens (resolução mínima de 300 dpi).

Cartas

Opiniões e comentários sobre artigo publicado na Revista, sobre temas de relevância científica e/ou observações clínicas preliminares. O texto deve ser breve com, no máximo, 500 palavras. Apenas uma tabela e uma figura são permitidas e, no máximo, cinco referências. Não devem ter resumo.

Comunicações Breves

Comunicações breves são resultados preliminares de pesquisas originais ou estudos mais pontuais que contêm todas as informações relevantes para que o leitor possa avaliar os seus resultados e conclusões, bem como replicar a pesquisa. A estrutura é semelhante a artigos originais; no entanto, o resumo (Português, Espanhol, ou Inglês) não deve exceder 150 palavras e o texto não deve exceder 1.200 palavras. Ter no máximo duas Tabelas ou Figuras.

Suplementos

Além dos números regulares, a CBR publica o suplemento da Semana Científica do HCPA.

CONFLITOS DE INTERESSE

Conflitos de interesse surgem quando o autor tem relações pessoais ou financeiras que influenciam seu julgamento. Estas relações podem criar tendências favoráveis ou desfavoráveis a um trabalho e prejudicar a objetividade da análise. Os autores devem informar sobre possíveis conflitos de interesse na ocasião do envio do manuscrito. Cabe ao editor decidir se esta informação deve ou não ser publicada e usá-la para tomar decisões editoriais. Uma forma comum de conflito de interesse é o financiamento de trabalhos de pesquisa por terceiros, que podem ser empresas, órgãos públicos ou outros. Esta obrigação para com a entidade financiadora pode levar o pesquisador a obter resultados que a satisfaçam, tornando

Instruções aos Autores

o estudo tendencioso. Autores devem descrever a interferência do financiador em qualquer etapa do estudo, bem como a forma de financiamento e o tipo de relacionamento estabelecido entre patrocinador e autor. Os autores podem optar por informar nomes de pareceristas para os quais seu artigo não deva ser enviado, justificando-se.

PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE

Informações e imagens de pacientes que permitam sua identificação só devem ser publicadas com autorização formal e por escrito do paciente, e apenas quando necessárias ao objetivo do estudo. Para a autorização formal, o paciente deve conhecer o conteúdo do artigo e ter ciência de que este artigo poderá ser disponibilizado na internet. Em caso de dúvida sobre a possibilidade de identificação de um paciente, como fotos com tarjas sobre os olhos, deve ser obtida a autorização formal. No caso de distorção de dados para evitar identificação, autores e editores devem assegurar-se de que tais distorções não comprometam os resultados do estudo.

EXPERIÊNCIAS COM SERES HUMANOS E ANIMAIS

Toda matéria relacionada com pesquisa em seres humanos e pesquisa em animais deve ter aprovação prévia de Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ou Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), respectivamente. Os trabalhos deverão estar de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinque (vigente ou atualizada), das Resoluções CNS 466/2012 e complementares e da Lei 11.794/2008 para estudos em animais. É importante indicar o número do registro do projeto no respectivo Comitê ou Comissão de Ética, bem como da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), se aplicável.

PREPARO DO ARTIGO

O cadastro no sistema como autor e posterior acesso com login e senha são obrigatórios para submissão e verificação do estágio das submissões.

Identificação: devem constar: a) Título do artigo, claro e conciso. Não usar abreviaturas. Título reduzido para constar no cabeçalho e título no idioma inglês; b) Nome completo dos autores; c) Afiliação dos autores com a indicação da instituição e a unidade de vínculo (títulos pessoais e cargos ocupados não deverão ser indicados); d) Indicação do autor correspondente, acompanhada do endereço institucional completo; e) Trabalho apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, o local e a data da realização.

Instruções aos Autores

OS NOMES DE TODOS OS AUTORES DO MANUSCRITO DEVEM SER INDICADOS NO SISTEMA COM OS RESPECTIVOS ENDEREÇOS ELETRÔNICOS.

Resumo e Palavras-chave: os artigos devem conter o resumo em português e em inglês. Verificar a estrutura e o número máximo de palavras conforme descrito para cada tipo de artigo específico (ver anteriormente). Os resumos estruturados, exigidos apenas para os artigos originais, devem apresentar, no início de cada parágrafo, o nome das subdivisões que compõem a estrutura formal do artigo (Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões). As palavras-chave, expressões que representam o assunto tratado no trabalho, devem ser em número de 3 a 10, fornecidas pelo autor, baseando-se no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (*Medical Subject Headings*) da *National Library of Medicine*, disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>. As palavras-chave devem ser apresentadas em português e em inglês.

Manuscrito: deverá obedecer à estrutura exigida para cada categoria de artigo. Citações no texto e as referências citadas nas legendas das tabelas e das figuras devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, com algarismos arábicos.

As referências devem ser citadas no texto sobrescritas, conforme o exemplo: Texto¹, texto¹⁻³, texto^{4,6,9}.

Tabelas: devem ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e encabeçadas por um título apropriado. Devem ser citadas no texto, mas deve-se evitar a duplicação de informação. As tabelas, com seus títulos e rodapés, devem ser autoexplicativas. As abreviações devem ser especificadas como nota de rodapé sem indicação numérica. As demais notas de rodapé deverão ser feitas em algarismos arábicos e sobrescritas.

Figuras e gráficos: as ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, etc.) devem ser enviadas em arquivos separados, em formato JPG (em alta resolução – no mínimo, 300 dpi). Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e serem suficientemente claras para permitir sua reprodução e estarem no mesmo idioma do texto. Não serão aceitas fotocópias. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar a permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. As figuras devem possuir um título e legenda (se necessário). Ambos devem preceder a figura propriamente dita.

Instruções aos Autores

Abreviações: as abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. No restante do artigo, não é necessário repetir o nome por extenso.

Nome de medicamentos: deve-se usar o nome genérico.

Havendo citação de aparelhos/equipamentos: todos os aparelhos/equipamentos citados devem incluir modelo, nome do fabricante, estado e país de fabricação.

Agradecimentos: devem incluir a colaboração de pessoas, grupos ou instituições que tenham colaborado para a realização do estudo, mas cuja contribuição não justifique suas inclusões como autores; neste item devem ser incluídos também os agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, etc. Devem vir antes das referências bibliográficas.

Conflitos de interesse: Caso haja algum conflito de interesse (ver anteriormente) o mesmo deve ser declarado. Caso não haja, colocar nesta seção: "Os autores declaram não haver conflito de interesse"

Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos. A apresentação deverá estar baseada no formato denominado "Vancouver Style", conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine* e disponibilizados no endereço: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljweb.pdf>. Os autores devem certificar-se de que as referências citadas no texto constam da lista de referências com datas exatas e nomes de autores corretamente grafados. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências e apenas citados no texto. Caso entendam necessário, os editores podem solicitar a apresentação de trabalhos não publicados citados no manuscrito.

Exemplos de citação de referências:

Artigos de periódicos (de um até seis autores)

Almeida OP. Autoria de artigos científicos: o que fazem os tais autores? Rev Bras Psiquiatr. 1998;20:113-6.

Artigos de periódicos (mais de seis autores)

Siatopolsky E, Weerts C, Lopez-Hilker S, Norwood K, Zink M, Windus D, et al. Calcium carbonate as a phosphate binder in patients with chronic renal failure undergoing dialysis. N Engl J Med. 1986;315:157-61.

Instruções aos Autores

Artigos sem nome do autor

Cancer in South Africa [editorial]. S Afr Med J. 1994;84:15.

Livros no todo

Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

Capítulos de livro

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

Livros em que editores (organizadores) são autores

Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York: Churchill Livingstone; 1996.

Teses

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

Trabalhos apresentados em congressos

Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland;1992. p. 1561-5.

Artigo de periódico em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

Outros tipos de referência deverão seguir o documento

International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Requisitos técnicos

Arquivo word (doc ou .rtf), digitado em espaço duplo, fonte tamanho 12, margem de 2 cm de cada lado, página de título, resumo e descritores, texto, agradecimentos, referências, tabelas e legendas e as imagens enviadas em formato jpg ou tiff com resolução mínima de 300dpi.

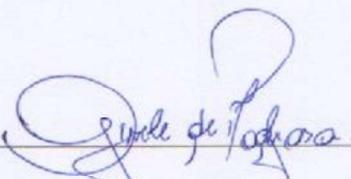
06 abr 2018

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MICROBIOLOGIA CLÍNICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu Gisele de Almeida Pagliosa, residente no município de Gaurama, responsável legal pelo Laboratório Pagliosa e pelos dados registrados no mesmo, autorizo a utilização dos mesmos para contribuir no projeto de pesquisa " Prevalência de infecções urinárias e perfil de sensibilidade antimicrobiana em idosos residentes em uma instituição de longa permanência" no período de janeiro de 2022 a dezembro de 2022, sob responsabilidade da professora Lisiane da Luz Rocha e pesquisadora Estela Carla Tyburski.



Responsável legal: Gisele de Almeida Pagliosa

Porto Alegre, abril de 2023.