

Kailany Arruda Fraga De Paula

**Métodos de prevenção e tratamento da Doença Hemolítica do
recém-nascido: revisão integrativa**

Pindamonhangaba- SP

2024

Kailany Arruda Fraga De Paula

Métodos de prevenção e tratamento da Doença Hemolítica do recém-nascido: revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Bacharel em Biomedicina pelo Curso de Biomedicina do Centro Universitário FUNVIC.
Orientadora: Prof^ª. Dra. Erika Flauzino S. Vasconcelos.

Pindamonhangaba- SP

2024

Kailany Arruda Fraga De Paula

Métodos de prevenção e tratamento da Doença Hemolítica do recém-nascido: revisão integrativa
/ Kailany Arruda Fraga De Paula/ Pindamonhangaba-SP: UniFUNVIC Centro Universitário,
2024

18f

Monografia (Graduação em Biomedicina) UniFUNVIC-SP
Orientadora: Profª. Dra. Erika Flauzino da Silva Vasconcelos.

Métodos de prevenção e tratamento da Doença Hemolítica do recém-nascido: revisão integrativa
I Doença Hemolítica do Recém-nascido. II Eritroblastose Fetal. III prevenção. IV tratamento.
I Métodos de prevenção e tratamento da Doença Hemolítica do recém-nascido: revisão
integrativa. II Kailany Arruda Fraga De Paula.

Métodos de prevenção e tratamento da Doença Hemolítica do recém-nascido: revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Bacharel em Biomedicina pelo Curso de Biomedicina do Centro Universitário FUNVIC
Orientadora: Prof^ª. Dra. Erika Flauzino S. Vasconcelos.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. _____ UNIFUNVIC – Centro Universitário

Assinatura: _____

Prof. _____ UNIFUNVIC – Centro Universitário

Assinatura: _____

Prof. _____ UNIFUNVIC – Centro Universitário

Assinatura: _____

Pindamonhangaba- SP

2024

Este trabalho foi escrito em forma de artigo científico a ser submetido à Revista Ciência e Saúde On-line, cujas normas estão descritas no Anexo 1. A parte textual corresponderá ao artigo científico, escrito, conforme instrução da revista escolhida.

MÉTODOS DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DOENÇA HEMOLÍTICA DO RECÉM-NASCIDO: REVISÃO DE LITERATURA

METHODS FOR PREVENTION AND TREATMENT OF HEMOLYTIC DISEASE OF NEWBORN: LITERATURE REVIEW

Kailany Arruda Fraga De Paula¹, Erika Flauzino da Silva Vasconcelos^{2*}.

¹Discente do curso de biomedicina do UniFUNVIC – Centro universitário FUNVIC, Pindamonhangaba – SP;

²Doutora, docente do curso de biomedicina do UniFUNVIC – Centro universitário FUNVIC, Pindamonhangaba -SP.

*correspondência: prof.erikasilva.pinda@unifunvic.edu.br

Resumo

A Eritroblastose fetal, ou doença hemolítica do feto e recém-nascido, é causada pela incompatibilidade sanguínea entre a mãe e o feto, resultando na produção de anticorpos maternos que destroem as hemácias do feto. Sem tratamento, pode levar à morte intra-útero ou causar danos graves à saúde do recém-nascido, como icterícia, anemia, dano cerebral, entre outros. Assim, o presente estudo teve por objetivo descrever o que a literatura científica relata sobre os métodos de prevenção e tratamento da Eritroblastose Fetal. Foi realizada uma revisão integrativa em que foram pesquisados artigos científicos publicados nas bases de dados Scielo e Google Scholar que abordavam métodos de prevenção e tratamento da doença hemolítica do recém-nascido. Foram encontrados 214 artigos e após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados cinco artigos elegíveis para a revisão integrativa. Com bases nos estudos encontrados, pode-se concluir que a eritroblastose fetal pode ser prevenida com uso da imunoglobulina anti-Rh, que as principais complicações são anemias e hiperbilirrubinemia e os tratamentos incluem fototerapia, transfusão e uso de medicamentos. Como já se tem conhecimento sobre essa incompatibilidade, busca-se a prevenção com a realização de exames para detecção precoce da incompatibilidade sanguínea, e torna-se necessário políticas de prevenção e educação em saúde para a população, em especial em idade fértil.

Palavras-chave: Eritroblastose Fetal. Doença Hemolítica. Prevenção. Tratamento.

Abstract

Erythroblastosis fetalis, or hemolytic disease of the fetus and newborn, is caused by blood incompatibility between mother and fetus, resulting in the production of maternal antibodies that destroy the fetus' red blood cells. Without treatment, it can lead to intrauterine death or cause serious damage to the health of the newborn, such as jaundice, anemia, brain damage, among others. Thus, the present study aimed to describe what the scientific literature reports about the methods of preventing and treating Erythroblastosis Fetalis. An integrative review was carried out in which scientific articles published in the Scielo and Google Scholar databases that addressed methods of preventing and treating hemolytic disease in newborns were searched. 214 articles were found and after applying the inclusion and exclusion criteria, five eligible articles were selected for the integrative review. Based on the studies found, it can be concluded that fetal erythroblastosis can be prevented with the use of anti-Rh immunoglobulin, that the main complications are anemia and hyperbilirubinemia and treatments include phototherapy, transfusion and use of medications. As we already know about this incompatibility, prevention is sought by carrying out tests for early detection of blood incompatibility, and prevention and health education policies for the population, especially those of childbearing age, are necessary.

Keywords: Fetal Erythroblastosis. Hemolytic Disease. Prevention. Treatment.

Introdução

A doença hemolítica do feto e recém-nascido (DHRN), conhecida também como Eritroblastose fetal, é causada pelo fator Rh, e é caracterizada pela hemólise (destruição das hemácias) do feto ou recém-nascido. Isso acontece por ação de anticorpos produzidos pela mãe, que podem ser produzidos por transfusão sanguínea ou em gestação prévia (mais comum).¹

A doença pode afetar recém-nascidos ou até mesmo o feto pela incompatibilidade sanguínea da mãe e o bebê. Sem tratamento pode-se levar os fetos que foram mais afetados a morte intra-útero. No recém-nascido pode ter grandes danos à saúde como; icterícia, anemia, dano cerebral, falência cardíaca, surdez e problemas mentais.²

A descoberta do sistema ABO aconteceu em 1901 pelo médico Karl Landsteiner, juntamente com sua equipe. Landsteiner percebeu que quando alguns tipos sanguíneos eram combinados ocorria a aglutinação das hemácias (incompatibilidade sanguínea). Existem quatro tipos de sangue, classificados como tipo A, B, AB e O. Eles são determinados pela presença ou ausência de aglutinogênio e aglutininas. Aglutinogênios são antígenos encontrados na superfície das hemácias (existem dois tipos de aglutinogênio A e B). Já as aglutininas são anticorpos presentes no plasma sanguíneo (existem dois tipos; anti-A e anti-B). Por esse motivo a incompatibilidade sanguínea causa a aglutinação das hemácias. Quanto ao fator Rh esse também pode causar a aglutinação das hemácias. Quando o Rh é positivo as hemácias possuem antígenos na superfície e o Rh negativo, não possuem, porém produzem anticorpos anti-Rh, que podem causar aglutinação das hemácias Rh positivo.³

Os nossos anticorpos naturais podem causar a DHRN. A principal causa é a incompatibilidade do fator Rh. O anticorpo mais comum é o anti-D (sistema Rh), mas outros anticorpos também podem causar a hemólise. Nos casos em que a mãe é RhD- e o pai biológico RhD+ existe a chance de o feto ser RhD+, sendo assim uma criança hemolítica.^{3,4}

Visto o atual cenário da Eritroblastose Fetal, é importante analisar as sequelas deixadas pela doença e estudar os métodos de tratamento. Diante disso o presente estudo tem como objetivo descrever o que a literatura científica relata sobre os métodos de prevenção e tratamento da Eritroblastose Fetal.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa. Foram pesquisados artigos científicos publicados nas bases de dados Scielo e *Google Schoolar* que abordaram métodos de prevenção e tratamento da doença hemolítica do recém-nascido. Foram incluídos na revisão todos os artigos publicados nos últimos dez anos, que abordavam como tema métodos de prevenção ou tratamento da eritroblastose fetal em português ou inglês que estivessem disponíveis na íntegra e foram excluídos aqueles que abordavam outros temas de hematologia, fora do prazo estabelecido, em outros idiomas. Para a busca foram utilizados os descritores: doença hemolítica do recém-nascido, eritroblastose fetal, junto aos descritores prevenção, tratamento, e os mesmos termos em inglês *hemolytic disease of the newborn, erythroblastosis fetal*, junto aos descritores *prevention e treatment*.

Foram encontrados 214 artigos e após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados cinco artigos para a revisão integrativa.

Resultados

Os artigos selecionados para a revisão integrativa foram categorizados por autor, ano, título, objetivo e resultados e podem ser observados no quadro 1.

Quadro 1: Artigos elegíveis para revisão integrativa (N=5)

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Conclusão
Fernandes et al. ⁵ 2021	Prevalência de isoimunização Rh materna em maternidade pública do Amazonas entre 2018 e 2020	Analisar a prevalência de isoimunização Rh materna na maternidade de Amazonas entre 2018 a 2020.	A prevalência foi de 1,49% dos casos notificados. Foram realizadas em média 5 consultas com cada gestante, consideradas poucas para prevenção de doenças perinatais. Os autores recomendam mudanças no fluxo de atendimento e registros para melhorar as notificações de doenças hemolíticas e favorecer meios de isomunização.
Silva et al. ⁶ 2022	Doença hemolítica do recém-nascido (Eritroblastose fetal): do diagnóstico ao tratamento	Revisar a literatura em relação a etiologia da Eritroblastose Fetal dando ênfase a fisiologia da mesma.	A DHPN é uma doença hemolítica de alta complexibilidade, podendo causar morte do feto durante a gravidez ou após o parto, além das lesões do sistema nervoso, surdez e paralisia. Como se trata de uma doença que pode ser prevenida com utilização de imunoglobulina anti-Rh desde a primeira gestação, conclui-se que há necessidade de criação de novas políticas para prevenção de DHRN.

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Conclusão
Paixão e Oliveira ⁷ 2013	A eficácia da utilização do soro Antiglobulina Humana Anti-D na prevenção da Eritroblastose Fetal.	Identificar a eficácia e resultados da utilização do soro antiglobulina humana anti-D na prevenção da patologia chamada Eritroblastose Fetal.	Como forma de prevenção á DHRN a gestante precisa tomar a imunoglobulina Anti-Rh, deve ser aplicada na 28 semana de gestação e até 72 horas após o parto, pois assim, bloqueia a produção dos anticorpos anti Rh, evitando que a mãe tenha uma sensibilidade.
Simão et al. ⁸ 2021	Prognóstico de Eritroblastose Fetal em Crianças prematuras	Apresentar o prognóstico da doença em recém-nascidos prematuros.	Conclui-se que a doença hemolítica é uma doença grave sendo a incompatibilidade pelo fator Rh a causa mais comum. Essa incompatibilidade causa destruição de hemácias e consequentemente excesso de bilirrubina que pode ter efeitos neurotóxicos em que há necessidade de diagnóstico rápido e tratamento.
Ree et al. ⁹ 2017	<i>Neonatal management and outcome in alloimmune hemolytic disease</i>	Analisar quais são os tratamentos pós-natal de DHRN e os resultados a longo prazo.	O resultado a longo prazo da DHRN pode ser favorável, mas os recém-nascidos apresentam um mau resultado geral. Por essa razão, há necessidade de triagem e tratamento adequados, regulamentados por políticas em saúde.

Legenda: DHRN: Doença hemolítica do feto e recém-nascido; RN: recém-nascido.

Discussão

A Eritroblastose fetal é uma doença que pode ter consequências graves. Sem tratamento pode levar a morte do feto e do recém-nascido ou ocasionar grandes danos à saúde como icterícia, anemia, dano cerebral, falência cardíaca, surdez e alterações cognitivas, porém pode ser prevenida conhecendo a tipagem sanguínea da mãe.²

Dessa forma é fundamental conhecer as formas de prevenção e tratamento desse agravo. Um dos meios de prevenção é a realização da isoimunização anti-Rh, como meio de prevenir a formação de anticorpos contra as hemácias do feto que pode vir a ter o fator Rh positivo utilizando imunoglobulina anti-Rh. No estudo transversal de Fernandes et al⁵, foi analisada a prevalência de isoimunização materna em maternidade do Amazonas. Os autores utilizaram dados de prontuários para analisar dados de tipagem sanguínea, testes de Coombs dentre outros dados de saúde. Os autores encontraram uma baixa taxa de prevalência de isoimunização e também dados incompletos de acompanhamento, pois não havia na ficha um campo de registro de condutas pós-natais, que pode prejudicar o conhecimento dos desfechos dos casos. Concluem sugerindo um fluxo de atendimento e

registros que favoreçam acompanhamentos pós-natais e também notificações dos casos para controle das doenças hemolíticas e coleta de dados estatísticos.

O estudo de Silva et al⁶ realizou uma revisão integrativa cujo objetivo era descrever o que a literatura relata sobre etiologia da eritroblastose fetal. Os autores reforçam que a DHRN é uma doença causada pela incompatibilidade sanguínea entre a mãe e o feto, que pode ter sérias consequências como lesões no sistema nervoso, paralisia, surdez e até a morte. Também reforçam que a sensibilização da mulher Rh negativo pode ser evitada já na primeira gestação, evitando redução de incidência de DHRN. Por isso sugerem que para minimizar casos da doença são necessárias novas políticas de saúde, como cursos de atualização e capacitação para profissionais de saúde atuantes na obstetrícia e palestras visando educação em saúde para população em idade fértil, em especial aqueles que esperam o segundo filho.

O estudo de Paixão e Oliveira⁷ realizou uma revisão sistemática com objetivo de identificar a eficácia e resultados da utilização do soro antiglobulina humana anti-D na prevenção de Eritroblastose Fetal. Foi observado que a recomendação é a de que os genitores sejam examinados para determinar o fator Rh para estabelecer desde o início a administração da imunoglobulina anti-Rh. O pico dos níveis de soro é alcançado em 2 a 3 dias depois da aplicação. As autoras concluem que como forma de prevenção a DHRN a gestante precisa tomar a imunoglobulina Anti-Rh, deve ser aplicada na 28 semana de gestação e até 72 horas após o parto, pois assim, bloqueia a produção dos anticorpos anti-Rh, evitando que a mãe tenha sensibilidade.

Simão et al⁸ realizou uma revisão narrativa sobre prognóstico de DHRN em crianças prematuras. Os autores encontraram na literatura que a incompatibilidade sanguínea entre mãe e feto pode causar destruição das hemácias e consequentemente excesso de bilirrubina em neonatos prematuros, que causa neurotoxicidade e necessidade de tratamentos excessivos como fototerapia e exsanguíneo-transfusão. O importante é realizar um diagnóstico rápido para minimizar os efeitos das manifestações neurotóxicas.

O estudo de Ree et al⁹ teve por objetivo analisar quais são os tratamentos pós-natal de DHRN e os resultados a longo prazo. Os autores observaram que a DHRN pode causar anemia, hidropisia e hiperbilirrubinemia no recém-nascido. OS tratamentos incluem fototerapia intensiva, transfusões para tratamento de hiperbilirrubinemia grave e transfusões complementares para tratar anemia precoce e tardia. Outras complicações pós-natais relatadas foram trombocitopenia, sobrecarga de ferro e colestase, que precisam de condutas específicas. De acordo com os estudos analisados nessa revisão, os

tratamentos mais utilizados para tratamento da hiperbilirrubinemia (complicação mais comum) são imunoglobulinas, albumina, fenobarbital, metaloporfirinas, zinco, clofibrato e probióticos. Reforçam também que são necessários estudos de longo prazo para melhor compreensão de casos de trombocitopenia, sobrecarga de ferro e colestase.

Existe uma escassez na literatura de estudos que falem sobre tratamento em especial estudos recentes. Quando se realizou a busca dos estudos, muitos foram excluídos por se tratar de estudos com mais de 10 anos. Dessa forma, é necessário que mais estudos sejam feitos para que o uso da imunoglobulina anti-Rh seja devidamente aplicado e as consequências da DHRN sejam conhecidas, o diagnóstico feito rapidamente, minimizando possíveis complicações.

Conclusão

Pode-se concluir que a DHRN pode ser prevenida com uso da imunoglobulina anti-Rh, administrada para incompatibilidade sanguínea, que as principais complicações são anemias e hiperbilirrubinemia e os tratamentos incluem fototerapia, transfusão e uso de medicamentos. Como já se tem conhecimento sobre essa incompatibilidade, busca-se a prevenção com a realização de exames para detecção precoce da incompatibilidade sanguínea, e torna-se necessário políticas de prevenção e educação em saúde para a população, em especial em idade fértil.

Referências

1. Silva D. Restrições de crescimento intrauterino: análise estatística em hospital secundário-2013. Caxias do Sul, 2014.
2. Queiroz JTS, Silva BMP, Souza MN. Ação do soro antiglobulina humana anti-D na prevenção da Eritroblastose Fetal. Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas - Afya Educacional. 2020;01(2).
3. Lima TM, et al. Frequência dos grupos sanguíneos do sistema ABO entre indivíduos participantes da Feira de Responsabilidade Social realizada no Centro Universitário Amparense em 2015. Amparo: São Paulo; 2015
4. Lobato Y. Utilização do soro na eritroblastose. Revista de Medicina, 2008; 15(2): 123-135.
5. Fernandes AP, Soeiro CMO, Ribeiro FA, Ribeiro KS, Oliveira GP. Prevalência de isoimunização Rh materna em maternidade pública do Amazonas entre 2018 e 2020. REAS. 13(9):1-8. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e8802.2021>.

6. Silva Filho PSP, Lemos AS, Santos RL, Sampaio YRP, Silva CPS, Silva FM et al. Doença hemolítica do recém-nascido (eritroblastose fetal): do diagnóstico ao tratamento. Research, Society and Development. 2022;11(4):e25911427377. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27377>.
7. Paixão LS, Oliveira ML. A Eficácia da Utilização do Soro Antiglobulina Humana Anti-D na Prevenção da Eritroblastose Fetal. [monografia]. Universidade Federal do Pará, 2013.
8. Simão MCSA, Oliveira JFC, Souza LD, Oliveira LKA, Binkowski LLT, Tavares MEA, et al. Prognóstico de Eritroblastose Fetal em Crianças Prematuras. Brazilian Journal of Health Review. 2021;4(2):4602-18. DOI:10.34119/bjhrv4n2-049.
9. Ree IMC, Smits-Wintjens VEJ, Van der Bom JG, Klink JMMV, Oepkes D, Lopriore E. Neonatal management and outcome in alloimmune hemolytic disease. Expert Rev Hematol. 2017;10(7):607-16. DOI: 10.1080/17474086.2017.1331124.

ANEXO 1: Normas da Revista Científica Ciência e Saúde On-line

Diretrizes para Autores

Os trabalhos devem ser redigidos em português, o uso da forma culta correta é de responsabilidade dos autores. Os nomes dos autores, bem como a filiação institucional de cada um, devem ser inseridos nos campos adequados a serem preenchidos durante a submissão. A Revista Ciência e Saúde on-line sugere que o número máximo de autores por artigo seja 6 (seis). Artigos com número superior a 6 (seis) serão considerados exceções e avaliados pelo Conselho Editorial que poderá solicitar a adequação. Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética. O não atendimento de tal proposta pode implicar em recusa de sua publicação. Da mesma forma, o plágio implicará na recusa do trabalho.

Os autores dos artigos aceitos poderão solicitar a tradução do artigo para língua inglesa nos tradutores indicados pela revista e reenviar. Os custos com a tradução serão de responsabilidade dos autores.

O periódico disponibilizará aos leitores o conteúdo digital em ambos os idiomas, português e inglês.

APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Sugere-se um número máximo de 20 páginas, incluindo referências, figuras, tabelas e quadros. Os textos devem ser digitados em Fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento 1,5, justificado, exceto Resumo e Abstract que devem ser em tamanho 11 e ter espaçamento simples. Devem ser colocadas margens de 2 cm em cada lado.

As Figuras: gráficos, imagens, desenhos e esquemas deverão estar inseridas no texto, apresentar boa qualidade, estar em formato JPEG, com resolução de 300dpi com 15cm x 10cm. O número de figuras deve ser apenas o necessário à compreensão do trabalho. Não serão aceitas imagens digitais artificialmente 'aumentadas' em programas computacionais de edição de imagens. As figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem e suas legendas devem estar logo abaixo.

Tabelas e Quadros: deverão ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e encabeçados pelo título. As tabelas e os quadros devem estar inseridos no texto. Não serão admitidas as tabelas e quadros inseridos como Figuras.

Títulos de tabelas e quadro e legendas de figuras deverão ser escritos em tamanho 11 e com espaço simples entre linhas.

Citação no texto: deve-se seguir o sistema numérico de citações, em que as referências são numeradas na ordem em que aparecem no texto e citadas através dos seus números sobrescritos (depois de ponto e de vírgula; antes de ponto e vírgula e dois pontos). Citações de mais de uma referência devem obedecer ordem numérica crescente. Quando no final da frase, os números das referências devem aparecer depois da pontuação. Citações com numerações consecutivas devem ser separadas por hífen (Ex: 3-6); em caso

contrário, deve-se utilizar vírgula (Ex: 3,4,9,14). Toda referência deverá ser citada no texto. Exemplos: Conforme definem Villardi et al.1, a perda óssea alveolar... O uso de implante de carga imediata tem sido discutido por vários autores.1,3,5-8 Não serão aceitas teses, dissertações e monografias como fonte bibliográfica.

Grafia de termos científicos, comerciais, unidades de medida e palavras estrangeiras: os termos científicos devem ser grafados por extenso, em vez de seus correspondentes simbólicos abreviados. Incluem-se nessa categoria os nomes de compostos e elementos químicos e binômios da nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica. Os nomes genéricos de produtos devem ser preferidos às suas respectivas marcas comerciais, sempre seguidos, entre parênteses, do nome do fabricante, da cidade e do país em que foi fabricado, separados por vírgula. Para unidades de medida, deve-se utilizar o Sistema Internacional de Unidades. Palavras em outras línguas devem ser evitadas nos textos em português, utilizar preferentemente a sua tradução. Na impossibilidade, os termos estrangeiros devem ser grafados em *itálico*. Toda abreviatura ou sigla deve ser escrita por extenso na primeira vez em que aparecer no texto.

ESTRUTURA DO ARTIGO

Independentemente do tipo de artigo, todos deverão ter uma Página de título contendo: Título em português: caixa alta, centrado, negrito, conciso, com um máximo de 25 palavras; Título em inglês (obrigatório): caixa alta, centrado. Versão do título em português;

Nomes dos autores, sem abreviação, bem como a titulação e a filiação institucional de cada um. O autor de correspondência deve ser identificado com um asterisco após o sobrenome e deve ser fornecido o e-mail para contato, logo abaixo das afiliações.

PESQUISAS ORIGINAIS devem ter no máximo 20 páginas com até 40 citações; organizar da seguinte forma:

Resumo: não estruturado, parágrafo único sem deslocamento, fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, contendo entre 150 e 250 palavras. Deve conter a apresentação concisa de cada parte do trabalho, abordando objetivo(s), método, resultados e conclusões. Deve ser escrito sequencialmente, sem subdivisões. Não deve conter símbolos e contrações que não sejam de uso corrente nem fórmulas, equações, diagramas;

Palavras-chave: de 3 a 5 palavras-chave, iniciadas por letra maiúscula, separadas e finalizadas por ponto. Deverá ser consultada a lista de Descritores em Ciências da Saúde-DECS, que pode ser encontrada no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>

Abstract (obrigatório): fonte tamanho 11, espaço 1, justificado, deve ser a tradução literal do resumo;

Keywords: palavras-chave em inglês;

Introdução: deve apresentar o assunto a ser tratado, fornecer ao leitor os antecedentes que justificam o trabalho, incluir informações sobre a natureza e importância do problema, sua relação com outros estudos sobre o mesmo assunto, suas limitações. Essa seção deve representar a essência do pensamento do pesquisador em relação ao assunto estudado e

apresentar o que existe de mais significativo na literatura científica. Os objetivos da pesquisa devem figurar como o último parágrafo desse item.

Método: destina-se a expor os meios dos quais o autor se valeu para a execução do trabalho. Pode ser redigido em corpo único ou dividido em subseções. Especificar tipo e origem de produtos e equipamentos utilizados. Citar as fontes que serviram como referência para o método escolhido.

Pesquisas feitas com seres humanos e animais devem, obrigatoriamente, citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética.

Resultados: Nesta seção o autor irá expor o obtido em suas observações. Os resultados poderão estar expressos em quadros, tabelas, figuras (gráficos e imagens). Os dados expressos não devem ser repetidos em mais de um tipo de ilustração.

Discussão: O autor, ao tempo que justifica os meios que usou para a obtenção dos resultados, deve contrastar esses com os constantes da literatura pertinente; estabelecer relações entre causas e efeitos; apontar as generalizações e os princípios básicos, que tenham comprovações nas observações experimentais; esclarecer as exceções, modificações e contradições das hipóteses, teorias e princípios diretamente relacionados com o trabalho realizado; indicar as aplicações teóricas ou práticas dos resultados obtidos, bem como, suas limitações; elaborar, quando possível, uma teoria para explicar certas observações ou resultados obtidos; sugerir, quando for o caso, novas pesquisas, tendo em vista a experiência adquirida no desenvolvimento do trabalho e visando a sua complementação.

Conclusões: Devem ter por base os resultados e expressar com lógica e simplicidade o que foi demonstrado com a pesquisa, não se permitindo deduções. Devem responder à proposição.

Agradecimentos (opcionais): O autor deve agradecer às fontes de fomentos e àqueles que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho. Agradecimento a suporte técnico deve ser feito em parágrafo separado.

Referências (e não bibliografia): Espaço simples entre linhas e duplo entre uma referência e a próxima. As referências devem ser numeradas na ordem em que aparecem no texto. A lista completa de referências, no final do artigo, deve estar de acordo com o estilo Vancouver (norma completa <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>; norma

resumida http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Quando a obra tiver até seis autores, todos devem ser citados. Mais de seis autores, indicar os seis primeiros, seguido de et al. O endereço eletrônico de acesso ao artigo deverá constar da referência somente quando se tratar de publicação não impressa. O número do Digital Object Identifier (DOI) deve ser informado sempre para os artigos que o possuem. Alguns exemplos:

Artigo publicado em periódico:

Carvalho C, Fernandes WHC, MouttinhoTBF, Souza DM, Marcucci MC, D'Alpino PHP. Evidence-Based Studies and Perspectives of the Use of Brazilian Green and Red Propolis in Dentistry. Eur J Dent. 2019;13:453-63. DOI: 10.1055/s-0039-1700598

Artigo publicado em periódico em formato eletrônico:

Gueiros VA, Borges APB, Silva JCP, Duarte TS, Franco KL. Utilização do adesivo Metil-2-Cianoacrilato e fio de náilon na reparação de feridas cutâneas de cães e gatos [Utilization of the methyl-2-cyanoacrylate adhesive and the nylon suture in surgical skin wounds of dogs and cats]. Ciência Rural [Internet]. 2001 Apr [citado em 10 Out 2008];31(2):285-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782001000200015.

Instituição como autor:

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. Med J Aust. 1996;164:282-4.

Artigo eletrônico publicado antes da versão impressa

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. Blood. 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

Livro (como um todo)

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

RELATOS DE CASO CLÍNICO

Artigos predominantemente clínicos, de alta relevância e atualidade. Os relatos de caso devem apresentar a seguinte estrutura: página de título, resumo em português; palavras-chave; abstract; keywords; introdução; relato do caso; discussão; conclusão e referências. Não devem exceder 12 páginas, incluídos os quadros, as tabelas e as figuras, com até 20 citações. Na submissão, o TCLE deve ser adicionado como arquivo suplementar.

ARTIGOS DE REVISÃO

Poderão ser aceitos para submissão, desde que abordem temas de interesse, atualizados. Somente serão aceitas revisões sistemáticas, integrativas ou metanálise. Devem ter até 20

páginas, incluindo tabelas, quadros, figuras e referências. As tabelas, quadros e figuras limitadas a 06 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas. As referências bibliográficas devem ser limitadas a 60. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação.

Devem conter: página de título (em arquivo separado), resumos em português e em inglês (de 150 a 250 palavras), palavras-chave/keywords, introdução, método, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos (caso necessário), referências.

EDITORIAIS

Colaborações solicitadas a especialistas de áreas afins, indicados pelo Conselho Editorial, visando analisar um tema de atualidade. Devem conter: página de título, Palavras-chave, Keywords, Texto em português, Referências (quando necessário). Os trabalhos não devem exceder a 2 páginas.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word (DOC ou DOCX).
3. URLs para as referências foram informadas quando possível.
4. O texto do trabalho deve estar conforme as NORMAS da revista (em espaço 1,5, fonte 12 Time New Roman), Figuras e Tabelas inseridas no texto (logo após o seu chamamento, Figuras em resolução mínima de 300 DPI). Os trabalhos não devem exceder ao número de páginas recomendado, em espaço 1,5. É importante ressaltar que pesquisas feitas com seres humanos e animais devem citar a aprovação da pesquisa pelo respectivo Comitê de Ética. A falta dessa aprovação impede a publicação do artigo. ATENÇÃO: trabalhos fora das Diretrizes para Autores não serão aceitos e serão devolvidos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Declaração de Direito Autoral

Os autores devem revisar o trabalho antes de enviá-lo, autorizando sua publicação na revista Ciência e Saúde on-line.

Os Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito exclusivo de publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

Devem declarar que o trabalho, nem outro substancialmente semelhante em conteúdo, já tenha sido publicado ou está sendo considerado para publicação em outro periódico, no formato impresso ou eletrônico, sob sua autoria e conhecimento. O referido trabalho está sendo submetido à avaliação com a atual filiação dos autores. Os autores ainda concordam que os direitos autorais referentes ao trabalho se tornem propriedade exclusiva da revista Ciência e Saúde on-line desde a data de sua submissão. No caso da publicação não ser aceita, a transferência de direitos autorais será automaticamente revogada.

Todas as afiliações corporativas ou institucionais e todas as fontes de apoio financeiro ao trabalho estão devidamente reconhecidas.

Por conseguinte, os originais submetidos à publicação, deverão estar acompanhados de Declaração de Direitos Autorais, conforme modelo:

DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Nós, abaixo assinados, transferimos todos os direitos autorais do artigo intitulado (título) à revista Ciência e Saúde on-line.

Declaramos ainda que o trabalho é original e que não está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico. Certificamos que participamos suficientemente da autoria do manuscrito para tornar pública nossa responsabilidade pelo conteúdo.

Assumimos total responsabilidade pelas citações e referências bibliográficas utilizadas no texto, bem como pelos aspectos éticos que envolvem os sujeitos do estudo.

Data:

Assinaturas

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca Institucional.

Kailany Arruda Fraga De Paula

Pindamonhangaba, 13 dezembro de 2024.