

Doenças infecciosas no período neonatal: Uma revisão de literatura



<https://doi.org/10.56238/sevened2023.007-089>

Mair Luce Figueredo Porto Carrêro

Interna do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC-BJI-RJ

Maria Carolina Lopes de Souza

Interna do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC-BJI-RJ

Lorena Queiroz de Oliveira

Interna do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC-BJI-RJ

Marinelson Paulo Alves

Interno do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC-BJI-RJ

Maria de Lourdes Ferreira Medeiros de Matos

Graduada em Psicologia (UNESA), Mestrado em Cognição e Linguagem(UENF), Doutoranda em Ciências das Religiões pela Faculdade UNIDA-Vitória-ES, Psicóloga hospitalar em Hospital São Vicente de Paulo e Docente do curso de medicina na Faculdade Metropolitana São Carlos-FAMESC-BJI-RJ

Alcemar Antônio Lopes de Matos

Graduado em Medicina, Mestre em Cognição e Linguagem- UENF, Pós-Graduado em Pediatria/Neonatologia- FG e Docente da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC-BJI-RJ

Josemar Simoes Carrêro

Graduado em Medicina, Pediatra pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Membro da Academia Americana de Pediatria (AAP), docente da disciplina de Pediatria do curso de Medicina da Multivix- Cachoeiro do Itapemirim-ES.

Martha Borges Neves Manhães

Graduada em Medicina, Pediatra pelo programa de Residência do Hospital Adão Pereira Nunes-RJ,

Neonatologista pelo Hospital São José do Avaí-Itaperuna/RJ. Docente da disciplina de Pediatria da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC-BJI-RJ.

RESUMO

As doenças infecciosas no período neonatal são patologias que afetam recém-nascidos, geralmente nas primeiras quatro semanas de vida. Elas são transmitidas através da amamentação ou no período gestacional. São congênicas quando a transmissão ocorre por via transplacentária. A exemplo disso, tem-se o citomegalovírus, toxoplasmose, sífilis e rubéola, adquiridas durante o parto (menos de 48 horas de vida), causadas por Streptococcus do grupo B e Escherichia coli ou nosocomiais (mais de 48 horas de vida) causadas por aquisição durante período de permanência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal devido a infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). Nesse contexto, o estudo tem como objetivo destacar as principais infecções que ocorrem no período neonatal, compreender o processo patogênico, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura, de caráter exploratória, com abordagem qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica de livros e artigos, utilizando as bases de dados Lilacs, PubMed e SciELO. Constatou-se que, como exemplo dessa classe de patologias, tem-se a sepsis neonatal precoce ou tardia e infecções virais, como a herpes neonatal, hepatite B, HIV, Zika, Chikungunya e dengue. Desse modo, conclui-se que é importante um diagnóstico e tratamento rápidos, pois essas infecções evoluem para quadros graves devido à imaturidade do sistema imunológico do neonato. A prevenção inclui o cuidado pré-natal adequado, imunização materna e precauções de higiene durante o parto e após o nascimento.

Palavras-chave: Recém-nascido, Infecções neonatais, Gestação, Neonatologia.



1 INTRODUÇÃO

As infecções neonatais são adquiridas durante o período de internação de um paciente em ambiente hospitalar. A Lei nº 9.341, de 6 de janeiro de 1997, descreve como infecção hospitalar ou nosocomial qualquer infecção adquirida em ambiente hospitalar ou após alta médica (BRASIL, 2007).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2013), o termo infecção hospitalar foi substituído por Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS), o que define mais adequadamente a maneira como a infecção é adquirida. Essa alteração de nomenclatura permitiu acrescentar novos estudos sobre infecções neonatais, ampliando a sua abrangência e avaliando não apenas as infecções oriundas do ambiente hospitalar, mas todas aquelas relacionadas à assistência à saúde. Após a nova nomenclatura, ficou evidenciado que, mesmo com a nova proposta de ampliação dos estudos, as IRAS se traduzem como infecções que ocorrem exclusivamente dentro do âmbito hospitalar (FERNANDES, 2011).

A exemplo dessa classe de patologias tem-se a sepse neonatal, que aparece de forma precoce ou tardia, infecções virais como a herpes neonatal, hepatite B e C, HIV, Zika e Chikungunya, além da dengue. É importante que se estabeleça o diagnóstico para, de imediato, iniciar o tratamento, pois essas infecções geralmente são graves, devido à imaturidade do sistema imunológico do neonato. A prevenção inclui o cuidado pré-natal adequado, imunização materna e precauções de higiene durante o parto e após o nascimento, de acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2016).

É sabido que a colonização do feto ocorre ainda intraútero, por via transplacentária, ou por ascensão via trato genital materno. Nas infecções adquiridas intraútero, a via mais comum é a hematogênica transplacentária após ocorrer infecção materna. A infecção intraútero do feto ocorre pela ascensão de bactérias pelo trato genital a partir da contaminação e da colonização, acarretando aspiração fetal do fluido amniótico contaminado, fato que leva à pneumonia e à sepse. Para ser considerada uma infecção de caráter precoce, é necessário uma evidência diagnóstica clínica ou laboratorial em um período menor que 48 horas e que a gestante tenha fatores de risco associados, que são: bolsa rota após período de maior ou igual a 48 horas, cerclagem, trabalho de parto com menos de 37 semanas de idade gestacional, procedimentos fetais nas últimas 72 horas, infecção do trato urinário sem tratamento prévio ou com tratamento há menos de 72 horas, febre materna há menos de 48 horas antes do parto, colonização da gestante por *Streptococcus spp* (grupo B) e corioamnionite. A partir disso, as IRAS neonatais são classificadas como uma problemática relevante, pois o controle depende de medidas simples a serem realizadas, que se aplicam à gestante, ao ambiente hospitalar, à equipe multidisciplinar e ao próprio recém-nascido. Desse modo, propõem-se ações de saúde para diminuir a morbimortalidade desses pacientes (MAGALHÃES, 2016).

De acordo com o Ministério da Saúde, em recém-nascidos de até 28 dias, as infecções são consideradas hospitalares, com exceção das infecções que são transmitidas por via transplacentária e



as relacionadas à rotura de membranas ovulares. Além disso, é preciso levar em consideração os mecanismos comuns de infecção como administração de fluidos contaminados, como hemoderivados, medicamentos, nutrição parenteral, leite materno e fórmulas lácteas (FERNANDES, 2000).

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é destacar as principais infecções que ocorrem no período neonatal, compreender o processo patogênico, manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas.

2 MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão de literatura, de caráter exploratório, com abordagem qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica de livros e artigos, utilizando as bases de dados Lilacs, PubMed e SciELO, disponíveis em língua portuguesa e inglesa, sem delimitação de data. Os descritores utilizados foram: infecção neonatal, neonatologia, infecção hospitalar, recém-nascido, infecções na gestação.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 HISTÓRICO DA NEONATOLOGIA

No início do século XIX, o cuidado ao recém-nascido era realizado pelas mães e parteiras, o que justifica o fato das taxas de mortalidade serem elevadas naquele período. Além disso, o baixo peso nos neonatos era justificado pela fragilidade natural de alguns bebês. A morte também era esperada para recém-nascidos prematuros e com malformação. Havia um conceito de que essas crianças eram fruto de uma seleção natural, que se encarregava de selecionar as crianças menos adaptadas à sobrevivência. Os cuidados a esses indivíduos começaram a surgir em 1892, devido às altas taxas de mortalidade e baixas taxas de natalidade. O obstetra francês, Pierre Budin, criou o primeiro ambulatório de puericultura no Hospital Charité, em Paris, sendo responsável pelo surgimento dos princípios e métodos que formaram a base da Neonatologia (AVERY, 2007).

Após essa iniciativa, os cuidados aos neonatos foram continuados por meio da criação das incubadoras, que surgiram devido ao incentivo da obstetra Stéphane Etienne Tarnie, em Paris, inovação que reduziu em 50% o índice de mortalidade entre recém-nascidos prematuros e de baixo peso. Por quatro décadas, no Hospital Martinité, recém-nascidos, que antes tinham como destino a morte, tiveram maior chance de sobrevivência. A importância dos cuidados aos recém-nascidos determinou melhoria nas técnicas de administração de dieta e de oxigênio, em 1934, com o Box de Oxigênio Hess, que explicitamente diminuiu a mortalidade desses indivíduos (BRAGA; SENA, 2013).

Desse modo, o Dr. Pierre Budin foi considerado o primeiro criador da Neonatologia moderna, tendo como princípio o cuidado com o controle e a manutenção da temperatura, a prevenção das



infecções relacionadas à assistência à saúde, o aleitamento materno e a constância do cuidado das mães aos prematuros (PACHECO, 2000).

3.2 INFECÇÃO E/OU CONTAMINAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO

As infecções nos recém-nascidos são muito comuns, especialmente quando ficam hospitalizados em ambientes de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e, segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS, 2016), as formas mais comuns de contaminação ocorrem quando os recém-nascidos ainda estão intraútero, por meio de infecções maternas que ocorrem por via transplacentária, quando ocorre ruptura prematura de membranas por um período maior que 18 horas sem que ocorra o parto. Durante o parto, a infecção pode ocorrer pelo contato direto com as secreções maternas e, após o nascimento, podem também se contaminar por contato com a mãe, com familiares, equipe multidisciplinar de profissionais de saúde, ou ainda pela desproporção entre o número de recém-nascidos internados e o número de profissionais de saúde destinados ao cuidado dessas crianças, número de pacientes internados maior que a capacidade do ambiente hospitalar e por meio de objetos utilizados para exame físico, como termômetros, estetoscópios, incubadoras.

Fatores que favorecem maior colonização materna, como infecção urinária recorrente sem tratamento adequado e cerclagem, são considerados de risco para o desenvolvimento de infecção no binômio materno-fetal (BRASIL, 2014).

A cerclagem é definida como o procedimento cirúrgico empregado para tentativa de correção da incompetência istmo cervical, no intuito de prorrogar a gestação e, com isso, diminuir a ocorrência de abortos espontâneos e partos prematuros (MACHADO et al., 2017). O termo incompetência istmo cervical refere-se à inaptidão do colo do útero em prolongar a gestação, na ausência de sinais e sintomas relacionados ao trabalho de parto iminente, que ocorre no segundo trimestre gestacional (NELSON et al., 2009).

Os fatores de risco para infecções neonatais inerentes ao recém-nascido são: baixo peso ao nascer, menor defesa imunológica, necessidade de procedimentos invasivos e alteração da microbiota por agentes microbiológicos adquiridos no ambiente hospitalar (OPAS, 2016).

Também devem ser consideradas outras formas de transmissão/infecção do recém-nascido, tais como hemoderivados e fluidos contaminados, medicamentos, nutrição parenteral, fórmulas lácteas e leite materno. Por via respiratória, em alojamentos conjuntos, podem ser citados surtos de infecções virais por adenovírus, influenza, vírus sincicial respiratório. Advertindo que, de todos os mecanismos de colonização, o contato segue sendo o principal e o mais comum mecanismo de contaminação/infecção do recém-nascido e que a manifestação dos sinais e sintomas relacionados à infecção varia de acordo com o grau de imunidade do indivíduo, virulência do microrganismo infectante e das características qualitativas e quantitativas do inóculo do patógeno (BRASIL, 2014).



3.3 SEPSE NEONATAL, PRECOCE E TARDIA

É uma síndrome clínica caracterizada por sinais sistêmicos de infecção, acompanhada por bacteremia no primeiro mês de vida, seguida ou não de hemocultura positiva, relacionada às reduzidas funções imunológicas e à imaturidade da imunidade inata do neonato. A sepse neonatal é classificada como precoce, quanto ao momento de aparecimento, quando o quadro clínico surge nas primeiras 72 horas de vida; sendo tardia, quando este se inicia após 72 horas de vida (PROCIANOY, 2019).

A sepse neonatal é uma síndrome clínica com alterações hemodinâmicas e outras manifestações clínicas sistêmicas decorrentes da presença de germe patogênico (bactéria, vírus ou fungo) em fluido normalmente estéril, tais como sangue ou líquido, no primeiro mês de vida. A sepse neonatal é importante causa de sequelas neurocognitivas e de mortalidade neonatal (SHANE, 2017).

Conforme MOREIRA (2012), o diagnóstico prematuro e o tratamento específico imediato da sepse neonatal diminuem as taxas de morbimortalidade de modo significativo, que irão variar de acordo com o patógeno envolvido, o estado imunológico e com a presença de complicações associadas ao quadro instalado. As manifestações clínicas podem ser ínfimas ou inespecíficas. Contudo, os recém-nascidos que não apresentam sintomas, mas possuem fatores de risco para o desenvolvimento de infecção na prática clínica, o tratamento antimicrobiano empírico é instituído.

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da sepse neonatal, precoce ou tardia, são considerados os seguintes: a corioamnionite, ruptura da membrana amniótica (RPM) por mais de 18 horas, colonização por *Streptococcus agalactiae*, parto prematuro, bacteriúria, colonização por *Streptococcus do grupo B* (SGB) baixa idade materna (< 20 anos), RN prévio com infecção por SGB. Como as manifestações clínicas são inespecíficas, torna o diagnóstico minucioso, pois há a presença dos sinais clínicos como apneia, dificuldade respiratória, cianose, taquicardia ou bradicardia, má perfusão ou choque, irritabilidade, letargia, hipotonia, convulsões, distensão abdominal, vômitos, intolerância alimentar, resíduo gástrico, hepatomegalia, icterícia inexplicável, instabilidade térmica, petéquias ou púrpura. Dessa forma, devem ser considerados como sinais clínicos para sepse: instabilidade térmica, dificuldade respiratória, hipotonia e convulsões, irritabilidade e letargia, sintomas gastrintestinais e icterícia (PINHEIRO et al., 2016).

A sepse neonatal precoce está relacionada a fatores do período periparto, pré-natal ou durante o parto, resultando no envolvimento multissistêmico, advindo de germes presentes do trato geniturinário materno em sua grande maioria, como *Streptococcus do grupo B* (recém-nascido a termo) e *Escherichia coli* (recém-nascido prematuro (PROCIANOY, 2019).

De acordo com Silveira (2012), o diagnóstico da sepse neonatal precoce deve ser antecipado em função da sua elevada morbimortalidade, baseando-se nos fatores de risco maternos e neonatais, nas manifestações clínicas do recém-nascido e exames laboratoriais, como: hemocultura (padrão ouro), hemograma, proteína C reativa (PCR), líquido cefalorraquidiano, urina, entre outros. E para constatar



o diagnóstico de sepse neonatal são necessárias as presenças de três ou mais sinais clínicos do recém-nascido ou dois destes sinais clínicos no mínimo, associados aos fatores de risco maternos. Portanto, o diagnóstico é clínico e laboratorial.

A sepse neonatal tardia ocorre por fatores pós-natais, recém-nascidos que necessitam de hospitalização prolongada e carecem de procedimentos utilizados nas unidades de terapia intensiva (UTI), tais como a inserção de cateteres, intubação endotraqueal, punções venosas, nutrição parenteral, transmissão horizontal e, dentre os microrganismos hospitalares, os principais agentes envolvidos são: bactérias Gram-negativas, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulase negativa* e os fungos. São frequentemente acometidos aqueles recém-nascidos que permanecem em hospitalização prolongada. (VILAÇA et al., 2023).

O tratamento é estabelecido empiricamente com uso de antibióticos como a ampicilina e a gentamicina, que serão instituídos em vinte e quatro horas após o início dos sintomas do quadro clínico de infecção, independente do resultado dos exames laboratoriais. O esquema de antibiótico é comumente utilizado, pois cobre os germes causadores da sepse neonatal. Ao se obter o resultado da hemocultura, através do teste de antibiograma, direcionar-se-á a seleção do antibiótico mais adequado para o tratamento e o tempo instituído deste, baseado no tipo de patógeno, localização, evolução e repetição (VILAÇA et al., 2023).

Mais importante que tratar a sepse neonatal é prevenir seu aparecimento, o que requer uma abordagem multifatorial de causas. Em primeiro lugar, deve-se investir na erradicação do principal fator de risco a ela relacionada: a prematuridade (GUINN; GIBBS, 2002).

3.4 INFECÇÕES CONGÊNTAS DO GRUPO S.T.O.R.C.H + Z

O acrônimo S.T.O.R.C.H foi criado com o objetivo de reunir as principais doenças infecciosas capazes de ocasionar doença nas gestantes e malformações fetais. As infecções que fazem parte do grupo S.T.O.R.C.H são: Sífilis, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovírus, Herpes simples, sendo ampliado para S.T.O.R.C.H + Z devido à epidemia de Zica Vírus no Brasil.

3.4.1 Toxoplasmose Congênita

A toxoplasmose é uma infecção parasitária comum em seres humanos, causada por um protozoário denominado *Toxoplasma gondii* e se constitui como um problema de saúde pública. Essas infecções são mais prevalentes em regiões tropicais (AFONSO et al., 2013), e a sua incidência tem relação com a proporção de mulheres que engravidam, com a competência do sistema imunológico e com a taxa de exposição ao agente durante a gravidez (PEYRON et al., 2017). No Brasil, o risco de mulheres não infectadas adquirirem a toxoplasmose na gestação e transmitir ao feto é alto, e a



gravidade dessa infecção vai depender do período gestacional em que a mulher estiver quando infectada.

Quando a infecção ocorre no primeiro trimestre da gravidez, pode ocorrer abortamento do concepto. Quando a infecção atinge grávidas no segundo ou terceiro trimestre, é possível haver prematuridade, retinocoroidite, calcificações cerebrais, microcefalia, alterações oculares, deficiência mental e hidrocefalia. (FELDMAN; KELLER; BORGIDA, 2016; LEVINE et al., 2017; OZ, 2017). O diagnóstico é acompanhado pelo obstetra no pré-natal com a realização de sorologias para toxoplasmose através da solicitação de IgG, IgM, IgA, que são de extrema importância na prevenção de toxoplasmose aguda (NEU; DUCHON; ZACHARIAH, 2015).

3.4.2 Rubéola

A infecção pelo vírus da rubéola durante a gravidez, especialmente no primeiro trimestre, acarreta abortos, morte fetal/natimorto e um recém-nascido com uma série de malformações conhecidas como a síndrome da rubéola congênita (SRC) (OPAS, 2010). A infecção no primeiro trimestre de gestação ocasiona uma taxa de infecção fetal de 80% a 100%. Quando a gestação avança para a 16ª semana, as taxas de infecções fetais caem de 10% a 20%, aumentando novamente para mais de 60% após a 30ª semana de gravidez (CURTI et al., 2014). O diagnóstico durante a gravidez ocorre através de uma triagem que envolve teste de sorologia para rubéola, solicitando IgM e IgG (NEU; DUCHON; ZACHARIAH, 2015).

3.4.3 Citomegalovírus

O citomegalovírus consiste em um herpes-vírus que se mantém em sua forma latente, mas que, durante a gravidez, reativa, ocasionando uma reinfecção. É transmitido em qualquer fase da gravidez ou através da passagem do feto pelo canal vaginal, desde que a gestante esteja com viremia. A infecção congênita pelo herpes simples leva à alta morbidade e mortalidade do recém-nascido (DOLLARD; BIALEK; GROSSE, 2014). Na presença de um recém-nascido infectado, as manifestações clínicas são: perda auditiva neurossensorial e deficiências neurológicas em crianças (LEUNG et al., 2020). O diagnóstico materno pode ser realizado através de sorologias para citomegalovírus (IgM e IgG) (ENDERS; CALVO, 2017).

3.4.4 Sífilis

A sífilis materna e congênita constitui um grande problema de saúde pública. Em 2010, o Brasil, em parceria com os Estados Membros da Organização Pan-Americana de Saúde, aprovou a Estratégia e Plano de Ação para eliminação da transmissão vertical da Sífilis Congênita e do HIV com o objetivo de reduzir as taxas de infecção (COOPER et al., 2016). Durante a gestação, a sífilis é muito



danosa, pois é responsável por abortamento, prematuridade, óbito fetal e neonatal e grande número de internações hospitalares (BRASIL, 2019).

Para o diagnóstico, a gestante realiza sorologias durante o primeiro mês, no segundo e na internação hospitalar para realização do parto. A ultrassonografia obstétrica auxilia no diagnóstico, detectando possíveis sinais de comprometimento fetal como encefalite, deformidades ósseas, calcificações intracranianas, hepáticas, cardíacas, placentárias e hidropisia fetal (MORSHED; SINGH, 2015; NEU; DUCHON; ZACHARIAH, 2015).

3.4.5 Zycá Vírus

O Zycá vírus é um flavivirus, da Família Flaviviridae, emergente e responsável por uma epidemia mundial (BRASIL, 2016). É conhecido pela repercussão durante o período gestacional, sendo a microcefalia a manifestação mais comum principalmente quando a infecção ocorre no primeiro trimestre (BRASIL, 2020). O diagnóstico ocorre através da realização de sorologias IgG e IgM e pela reação em cadeia da polimerase (PCR) (MUNOZ-JORDAN, 2017)

3.5 INFECÇÕES VIRAIS/ ARBOVIROSES

Durante a gestação, pode ocorrer infecção pelo vírus da Chikungunya, porém os casos de abortamento espontâneo são raros. Se a infecção materna ocorrer no período intraparto, pode haver transmissão ao recém-nascido por via transplacentária, não havendo comprovação de que o parto por via cesariana modifique a transmissão (BRASIL, 2014). O recém-nascido permanece assintomático nos primeiros dias de vida, mas, a partir do 4º dia, começa a apresentar febre, irritabilidade, síndrome algica, edema em extremidades, lesões de pele e descamação, desordens hematológicas, diarreia, síndromes hemorrágicas, meningoencefalite, encefalite, recusa alimentar. Em geral, as infecções que ocorrem no período perinatal, às vezes, deixam sequelas neurológicas que chegam ao retardo neuropsicomotor, podendo evoluir para óbito (BRASIL, 2022; SREEKANTH et al., 2021; KUMAR et al., 2019; TORRES et al., 2016).

A infecção causada pelo vírus da dengue ocorre por via vertical, apresenta risco de abortamento se ocorrer no primeiro trimestre e, caso ocorra no terceiro trimestre, aumenta a chance de parto prematuro (BRASIL, 2016).

Na infecção pelo Vírus HIV, para transmissão, são necessários fatores como doença avançada da gestante, contagem de CD4 inferior a 200 células/mm³ e carga viral plasmática alta, parto vaginal, corioamnionite, parto prematuro e o aleitamento materno (OPAS, 2010).

A transmissão da Hepatite B intraútero depende da quantidade de vírus circulante no sangue da gestante e corresponde ao principal fator de risco para infecções crônicas no adulto (BROWN et al., 2016). O vírus da hepatite B pode ocasionar infecções crônicas e levar à cirrose e carcinoma



hepatocelular (LIU; KAO 2017). A transmissão no binômio materno-infantil do vírus da hepatite B é a causa principal de hepatite b aguda ou fulminante na primeira infância (SOUTO, 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência pré-natal é de extrema importância para a saúde materno-fetal. Cabe ressaltar a importância da prevenção, tratamento adequado para as patologias do período gestacional, identificação do diagnóstico precoce das infecções congênitas e orientação adequada para essas gestantes através de programas de saúde e de sistemas de vigilância, com o objetivo de interromper a cadeia de transmissão, permitindo melhor qualidade de vida para as gestantes e seus filhos.

Dentre as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) no período neonatal, foi possível observar que a sepse é a mais importante delas e os microrganismos mais comumente encontrados são *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulase* e *E. coli*. As infecções/colonizações acometem principalmente os prematuros, devido à imaturidade do sistema imunológico. Essas infecções no período neonatal constituem um problema de relevância na saúde pública, fato que requer medidas viáveis e, muitas vezes, simples de serem aplicadas no ambiente hospitalar e que são capazes de diminuir a morbimortalidade dos recém-nascidos.



REFERÊNCIAS

Afonso, E., Germain, E., Poulle, M. L., Ruetter, S., Devillard, S., Say, L., Villena, I., Aubert, D., & Gilot-Fromonte, E. (2013). Environmental determinants of spatial and temporal variations in the transmission of *Toxoplasma gondii* in their definitive hosts. *Int J Parasitol*, 2, 278-85. doi: 10.1016 / j.ijppaw.2013.09.006.

ANVISA. Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde Neonatologia. Brasília, 2017. Disponível em: . Acesso em: 26 de Agosto de 2023.

VERY G. B. Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém-nascido. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. Acesso em: 26 de Agosto de 2023.

BERALDO, C.; et al.. Prevalência da colonização vaginal e anorretal por estreptococo do grupo B em gestantes do terceiro trimestre. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004;26(7):543-9 . Acesso em: 26 de Agosto de 2023.

BRAGA, P. P; DE SENA, R. R. Avanços na atenção ao prematuro e a continuidade da assistência: reflexão sobre rede de cuidados. *R. Enferm. Cent. O. Min. Vol. 3, No.3, 2013*. Acesso em: 26 de Agosto de 2023.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização das Mãos em Serviços de Saúde. Brasília, 2007

BRASIL. Ministério da Saúde. Zika: Abordagem Clínica na Atenção Básica. 2016. Disponível em: . Acesso em: 26 de Agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde v. 2. Intervenções comuns, icterícia e infecções/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2. ed. atual. Brasília, 2014. Acesso em 20 de Agosto de 2023

Brasil (2020). Ministério da Saúde. Doenças de condições e infecções sexualmente transmissíveis. Crônicas. Disponível em <http://www.aids.gov.br/ptbr/publico-geral/o-que-sao-hepatites/como-e-prevencao-da-transmissao-vertical-dehiv-sifilis-e-hepatite>. Acesso em 20 de Agosto de 2023.

Brasil (2019). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: situação epidemiológica, ações desenvolvidas e desafios, 2015 a 2019. *Bol Epidemiol*. 2019, 50 (n.esp.), 1-31. Disponível em <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/2019-001.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2023.

Brasil (2020). Ministério da Saúde. Doenças de condições e infecções sexualmente transmissíveis. Crônicas. Disponível em <http://www.aids.gov.br/ptbr/publico-geral/o-que-sao-hepatites/como-e-prevencao-da-transmissao-vertical-dehiv-sifilis-e-hepatite>. Acesso em 20 de Agosto de 2023.

Brasil (2019). Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: situação epidemiológica, ações desenvolvidas e desafios, 2015 a 2019. *Bol Epidemiol*. 2019, 50 (n.esp.), 1-31. Disponível em <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/marco/22/2019-001.pdf>. Acesso em 28 de agosto de 2023.

Brasil.2022. Diretrizes para a Organização dos Serviços de Atenção à Saúde em Situação de aumento de casos ou de Epidemia por Arboviroses. Disponível em: [hps://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/svsa/chikungunya/diretrizes-para-a-organizacao-dos-servicosde-atencao-a](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/svsa/chikungunya/diretrizes-para-a-organizacao-dos-servicosde-atencao-a)



saude-em-situacao-de-aumento-de-casos-ou-de-epidemia-porarboviroses. Acesso em 28 de agosto 2023.

Brasil. Atenção à Saúde do Recém-Nascido. Guia para as profissionais de Saúde. Cuidados Gerais. Vol.1. Disponível em: [hps://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf). Acesso em: 20 de setembro 2023.

Cooper, J. M., Michelow, I. C., Wozniak, P. S. & Sánchez, P. J. (2016). In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil - More progress needed! *Revista Paulista de Pediatria*, 34(3), 251-53. doi: /10.1016/j.rppede.2016.06.004 . Acesso em: 20 de setembro 2023.

Brown, R. S., McMahon, B. J., Lok, A. S. F., Wong, J. B., Ahmed, A. T., Mouchli, M. A., Wang, Z., Prokop, L. J., Murad, M. H., & Mohammed, K. (2016). Antiviral therapy in chronic hepatitis B viral infection during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Hepatology*, 63(1), 319-333. doi: 10.1002 / hep.28302

Curti, S. P., Figueiredo, C. A, Oliveira, M. I. A., Joelma, Q., Zugaib, M., Pedreira, D. A. L., & Durigon, E. L. (2014). Diagnóstico pré-natal da infecção congênita por rubéola em São Paulo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 60 (5), 451-456. doi: /10.1590/1806- 9282.60.05.013

Enders, M., Daiminger, A., Exler, S., Ertan, K., Enders, G., & Calvo, R. (2017). Prenatal diagnosis of congenital cytomegalovirus infection in 115 cases: a 5-year experience in a single center. *Prenatal Diagnosis*, 37(4), 389-398. doi: 10.1002 / pd.5025

Feldman, D. M., Keller, R., & Borgida, A. F. (2016). Toxoplasmosis, Parvovirus, and Cytomegalovirus in Pregnancy. *Clin Lab Med*, 36 (2), 407-19. doi: /10.1016/j.cll.2010.04.009

FERNADES, A. T. Debatendo o conceito de infecção relacionada à assistência à saúde. São Paulo. 05 de abril de 2011. Publicado em: 6 de junho de 2014. Disponível em: . Acesso em: 20 de setembro 2023.

FERNANDES, A. T. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo (SP): Atheneu, 2000.

GUINN, D. & GIBBS, R. Infection-related preterm birth: a review of the evidence. *Neoreviews*, 3(5): 86-96, 2002.

Kumar S, Agrawal G, Wazir S, Kumar A, Dubey S, Balde M, Yadav BS. Experience of Perinatal and Neonatal Chikungunya Virus (CHIKV) Infection in a Tertiary Care Neonatal Centre during Outbreak in North India in 2016: A Case Series. *J Trop Pediatr*. 2019.

Lanzieri, T. M., Dollard, S. C., Bialek, S. R., & Grosse, S. D. (2014). Systematic review of the birth prevalence of congenital cytomegalovirus infection in developing countries. *International Journal of Infectious Diseases*, 22, 44-48. doi: 10.1016 / j.ijid.2013.12.010.

Leung, K. K. Y., Hon, K. L., Yeung, A., Leung, A. K. C., & Man, E. (2020). Congenital infections in Hong Kong: an overview of TORCH. *Hong Kong Med J*, 26 (2), 127-138. doi: 10.12809/hkmj198287

Liu, C. J. & Kao, J. H. (2017). NOhep: Towards global control of hepatitis B virus infection - an introduction. *J Infect Dis*, 216 (Suppl 8), S749. doi: /10.1093/infdis/jix313



MACHADO, C. G. E.; et al.. Incompetência Istmo Cervical e Cerclagem. Protocolo clínico. 2017. Disponível em: . Acesso em: 20 de setembro 2023.

MAGALHÃES, M.; et al.. Guia de Bolso de Neonatologia – 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016.

MOREIRA, MEL., LOPES, JMA and CARALHO, M., orgs. O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 564 p. ISBN 85-7541-054-7.

Morshed, M. G. & Singh, A. E. (2015). Recent Trends in the Serologic Diagnosis of Syphilis. *Clinical and Vaccine Immunology*, 22 (2), 137-47. doi: 10.1128 / CVI.00681-14 . Acesso em: 20 de setembro 2023.

Munoz-Jordan, J. L. (2017). Diagnosis of Zika virus infections: challenges and opportunities. *J Infect Dis*, 216 (suppl 10), S951-S956. doi: 10.1093 / infdis / jix502 . Acesso em: 20 de setembro 2023.

Neu, N., Duchon, J., & Zachariah, P. (2015). TORCH infections. *Clin Perinatol*, 42 (1), 77- 103. doi: 10.1016 / j.clp.2014.11.001. . Acesso em: 28 de agosto 2023.

NELSON, L.; et al.. Pregnancy outcome following placement of elective, urgente and emergent cerclage. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009; 22 (3): 269-73. Acesso em: 28 de agosto 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia. Montevideo: CLAP/SMR-OPS/OMS, 2016. (CLAP/SMR. Publicação Científica; 1613-03)

Organização Pan-Americana da Saúde. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. Infecções perinatais transmitidas de mãe para filho: material educativo para a equipe de saúde. Montevideo: CLAP/SMR; 2010. (CLAP/SMR. Publicação Científica; 1567-03).

PACHECO, S. T. A. O cuidado prestado pelo acadêmico e enfermagem em unidade de terapia intensiva neonatal na ótica da mãe, uma análise compreensiva [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade do Rio de Janeiro. Faculdade de Enfermagem; 2000.

Pinheiro, J. M. F., Tinoco, L. dos S., Rocha, A. S. da S., Rodrigues, M. P., Lyra, C. de O., & Ferreira, M. Â. F.. (2016). Atenção à criança no período neonatal: avaliação do pacto de redução da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(1), 243–252. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.09912014>. Acesso em: 20 de setembro 2023.

PROCIANOY, R. S., & Silveira, R. C. (2020). The challenges of neonatal sepsis management. *Jornal de Pediatria*, 96, 80-86. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.10.004> Acesso em: 20 de setembro 2023.

SHANE AI, Sanchez PJ, Stoll BJ. Neonatal sepsis. *Lancet*. 2017;390:1770-80.

Silveira RC, Procianoy RS. Uma revisão atual sobre sepse neonatal. *Bol Cient Pediatr*. 2012;01(1):29-35. Artigo submetido em 09.05.12, aceito em 04.06.12.

Souto, F. J. D. (2016). Distribution of hepatitis B infection in Brazil: the epidemiological situation at the beginning of the 21 st century. *Rev Soc Bras Med Trop*, 49 (1), 11-23. doi: 10.1590/0037-8682-0176-2015



Sreekanth R, Venugopal L, Arunkrishnan B, Chaturvedi S, Sundaram S. Neonatal chikungunya encephalitis. *Trop Doct.* 2022;52(1):199–201. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/00494755211063268>.

Torres JR, Falleiros-Arlant LH, Dueñas L, Pleitez-Navarrete J, Salgado DM, Castillo JB-D. Congenital and perinatal complications of chikungunya fever: a Latin American experience. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2016;51:85–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijid.2016.09.009>.

VILAÇA, J. L. L.; SPAGNOLY, Y. G. L.; MENDONÇA, C. B. S. V.; SABADINI, J.; MARINHO, M. C.; SILVA, N. V. D. H. F.; PEREIRA, T. E. S.; MILDNER, Y. L.; GRANJEIRO, M. C. de A. Sepsis Neonatal. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 6391–6400, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-155. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58455>. Acesso em: 18 sep. 2023.