

BIBLIOTECA - EMESCAM

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICORDIA DE
VITÓRIA – EMESCAM

ERIKA MALHEIROS SCHNEIDER
PAULA MARCHIORI DAMASCENO
RAFAELLE SILVA SANTOS

**INFECÇÃO NEONATAL E SUA CORRELAÇÃO COM
COMORBIDADES MATERNAS**

VITÓRIA-ES
2011

ERIKA MALHEIROS SCHNEIDER
PAULA MARCHIORI DAMASCENO
RAFAELLE SILVA SANTOS

INFECÇÃO NEONATAL E SUA CORRELAÇÃO COM COMORBIDADES MATERNAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.
Orientadora: Célia Regina Trindade

VITÓRIA-ES
2011

ERIKA MALHEIROS SCHNEIDER
PAULA MARCHIORI DAMASCENO
RAFELLE SILVA SANTOS

INFECÇÃO NEONATAL E SUA CORRELAÇÃO COM COMORBIDADES MATERNAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

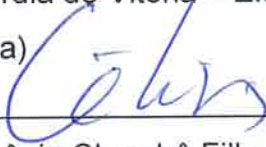
Aprovado em 07 de Dezembro de 2011

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.(a) Célia Regina Trindade

Escola Superior de Ciências da Santa Casa
de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Orientador(a)



Prof.(a) Antônio Chambô Filho

Escola Superior de Ciências da Santa Casa
de Misericórdia de Vitória – EMESCAM



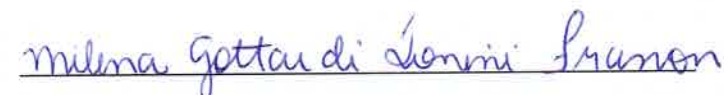
Prof.(a) Márcio de Oliveira Almeida

Escola Superior de Ciências da Santa Casa
de Misericórdia de Vitória – EMESCAM



Prof.(a) Milene Gottardi Tonini Frasson

Escola Superior de Ciências da Santa Casa
de Misericórdia de Vitória – EMESCAM



“O único lugar em que o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário”

Albert Einstein

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Deus por nos guiar nessa longa jornada.

Agradecemos aos nossos pais, familiares e amigos pelo carinho e apoio.

Agradecemos ao Senhor João Roberto Ayres de Almeida e à Senhora Deise de Oliveira Ramos, funcionários do arquivo do HSCMV, pela grande ajuda na pesquisa dos prontuários.

Agradecemos à nossa orientadora Célia Regina Trindade, por ter se dedicado junto ao grupo para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso.

Agradecemos aos professores da banca examinadora, pela disponibilidade e comprometimento com a educação médica.

RESUMO

Pesquisamos em estudo retrospectivo, no período de seis meses, internações neonatais para tratamento de infecção e sua relação com as comorbidades maternas. Foram analisados prontuários maternos e neonatais, principalmente quanto a dados epidemiológicos, topografia e etiologia infecciosa e a terapêutica. Importante ocorrência de rotura prematura de membranas por tempo prolongado, infecções do trato urinário, síndromes hipertensivas, diabetes, doenças de transmissão sexual. Houve 63,4% de prematuros com média da idade de 35,4 semanas. A maior parte das infecções neonatais foram classificadas como infecção relacionada à assistência à saúde de provável origem materna (IRAS-POM), pneumonia e infecção relacionada à assistência à saúde hospitalar tardia (IRAS-HT), com tratamento em Unidade de Terapia Intensiva por período superior a 10 dias.

Palavras chave: Infecção neonatal, comorbidades maternas, prematuridade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificação das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) em neonatologia.....	17
Figura 2 – Comorbidades maternas.....	20
Figura 3 – Idade gestacional em semanas.....	20
Figura 4 – Tempo de rotura de membranas amnióticas.....	21
Figura 5 – Tipo de infecção materna pré parto.....	22
Figura 6 – Idade dos recém nascidos em semanas.....	24
Figura 7 – Peso dos recém nascidos em gramas.....	25
Figura 8 – Intervalo entre o parto e o diagnóstico de infecção nos recém nascidos.....	26
Figura 9 – Tipos de infecções dos recém nascidos.....	27
Figura 10 – Recém nascidos: etiologias infecciosas confirmadas.....	27
Figura 11 – Esquemas terapêuticos das infecções neonatais.....	28
Figura 12 – Tempo de tratamento dos recém nascidos.....	29
Figura 13 – Tempo de permanência hospitalar dos recém nascidos.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS

AZT - Zidovudina

CIR - Crescimento intrauterino restrito

DG - Diabetes gestacional

DHEG - Doença hipertensiva específica da gestação

DPP - Descolamento prematuro de placenta

DST - Doenças sexualmente transmissíveis

GBS - Streptococcus do grupo B

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

HSCMV - Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória

IG - Idade gestacional

IRAS - Infecção relacionada à assistência à saúde

IRAS-HT - Infecção relacionada à assistência à saúde hospitalar tardia

IRAS-POM - Infecção relacionada à assistência à saúde de provável origem materna

ITU - Infecção do trato urinário

RN - Recém nascido

RPM - Ruptura prematura de membranas amnióticas

TPP - Trabalho de parto prematuro

UTIN - Unidade de terapia intensiva neonatal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3 JUSTIFICATIVA.....	11
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
5 METODOLOGIA.....	18
6 RESULTADOS.....	19
6.1 RESULTADOS MATERNOS.....	19
6.2 RESULTADOS NEONATAIS.....	23
7 DISCUSSÃO.....	31
8 CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS.....	37
APÊNDICE A.....	39

1 INTRODUÇÃO

As principais complicações perinatais estão relacionadas à infecção e prematuridade e repercutem com aumento de morbidade e mortalidade, exigem hospitalização prolongada, aumentam o custo hospitalar, reduzem a disponibilidade de leitos e favorecem sequelas e óbito. Para evitar tais intercorrências, são amplamente divulgadas rotinas de acompanhamento pré-natal que contemplam o rastreamento de doenças infecciosas e de fatores de risco materno, diagnóstico e controle de intercorrências clínicas, protocolos para redução de morbidade e mortalidade perinatal, interrupção prematura da gestação e profilaxia de infecção.

Mas, na realidade, o pré-natal não atende satisfatoriamente às necessidades por motivos diversos onde se destacam: condições sócio-econômicas, diferenças de características populacionais conforme região de origem, sistema público de saúde que destina a outros profissionais as atribuições médicas, acesso tardio ao pré-natal, demora na realização de exames e disponibilidade de resultados laboratoriais, cuidados pessoais deficientes, doenças de transmissão sexual (DST), infecções urinárias (ITU) de repetição, acesso limitado a medicamentos e assistência pré-natal inadequada.

Essa qualidade assistencial acaba por gerar uma demanda hospitalar que exige, além do tratamento específico das complicações clínicas, uma abordagem diferenciada com conhecimento das características da população recebida, ajustes tardios de propedêutica e de conduta, identificação da necessidade de outras profilaxias e adequação da instituição para contornar as deficiências e melhor atender ao seu público.

Tais considerações ganham ainda maior importância quando a assistência final ocorre em um hospital escola, como é o caso do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV), responsável pela formação médica que, no futuro, irá prestar o atendimento público, seja a nível primário, secundário ou terciário.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a infecção em recém-nascidos (RN) na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do HSCMV e os fatores obstétricos correlacionados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estabelecer a prevalência de infecção em recém-nascidos internados na UTIN do HSCMV;
- Identificar os sítios das infecções neonatais;
- Correlacionar essas infecções com as comorbidades obstétricas.

3 JUSTIFICATIVA

O conhecimento da infecção neonatal é de grande importância devido à sua frequência e relação com morbidade e mortalidade perinatal. A sepse é uma das principais causas de mortalidade neonatal, geralmente relacionada às condições clínicas obstétricas de diagnóstico e tratamento simples e, portanto, evitáveis em sua maioria.

O HSCMV é uma instituição de ensino médico, com Residência em Ginecologia e Obstetrícia, que atende pacientes de alto risco obstétrico e perinatal.

Portanto, identificar a prevalência e as principais etiologias das infecções perinatais que exigem tratamento hospitalar e sua relação com as intercorrências obstétricas, permitirão conhecer melhor a população assistida no HSCMV, adequar protocolos de diagnóstico e conduta, melhorar a qualidade dos serviços e reduzir a morbidade e mortalidade perinatal.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Infecção é a invasão do organismo por agentes que se multiplicam e causam lesão de órgão ou tecidos. Ocorre por extensão direta dos sítios de colonização ou por disseminação via sanguínea, dependendo da virulência do microorganismo, do inóculo e da interação entre o patógeno e o hospedeiro. As características imunológicas, a evolução clínica e o prognóstico diferem entre esses tipos de infecção.^{1,2,3,4}

A infecção perinatal pode ser congênita, adquirida durante o parto ou no período de hospitalização neonatal, principalmente pelas vias ascendente, hematogênica, conjuntiva, respiratória, gastrointestinal e pele.^{2,3}

A infecção fetal ascendente, por bactérias vaginais que contaminam o líquido amniótico, pode provocar ruptura prematura de membranas amnióticas (RPM), trabalho de parto prematuro (TPP), pneumonia, sepse e óbito.²

Partos prematuros apresentam alguma evidência de infecção subclínica intrauterina em 30-40% dos casos. Desequilíbrio da flora vaginal normal, com aumento de bactérias como *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides* sp, *Mobiluncus* sp, micoplasmas e peptoestreptococos, pode estimular a produção de fosfolipases A2 e C, colagenases, mucinases, siladases e prostaglandinas, induzir a contratilidade miometrial, alterar a matriz extracelular do colo uterino, esvaecer e dilatar o colo e facilitar o risco de parto prematuro.^{2,5}

As bactérias mais associadas à sepse neonatal de início precoce são o *Streptococcus* do grupo B (GBS), *Escherichia coli* e *Listeria monocytogenes*. Essas bactérias geralmente são adquiridas da mãe no período intraparto e respondem por 65 a 70% das doenças bacterianas neonatais sistêmicas.²

O GBS é considerado o patógeno mais importante na etiologia da infecção neonatal em países industrializados e em países em desenvolvimento, exigindo que os profissionais de saúde estejam atentos à sua prevenção e diagnóstico.

Esta infecção é usualmente adquirida pelo contato do recém nascido (RN) com o trato genital materno colonizado durante a gestação e/ou no momento do parto.^{2,6}

O GBS materno é capaz de comprometer a evolução da gestação ao causar infecção que resulta em abortamento, morte fetal, corioamnionite, RPM e TPP. Além disso, pode haver repercussão direta sobre o neonato, como baixo peso, pneumonia, infecções cutâneas, ósseas ou articulares, meningite, retardo mental, perda de visão e audição e óbito.⁶

No final da década de 80, pesquisas clínicas demonstraram que a profilaxia antibiótica administrada durante o parto, às gestantes colonizadas pelo GBS, foi altamente efetiva na prevenção de sepse em RN. Em 1996, foi publicada uma revisão de protocolos para abordagem de gestantes com fatores de risco e/ou portadoras do GBS, no intuito de prevenir a sepse neonatal precoce. Estes protocolos recomendavam uma avaliação rotineira das gestantes baseada nos chamados fatores de risco: febre, RPM há mais de 18 horas, TPP, parto anterior com RN portador de doença invasiva pelo GBS; ou uma abordagem baseada na pesquisa direta da colonização do trato genital das gestantes para identificar candidatas ao uso de profilaxia antibiótica intraparto. Todas as gestantes deveriam, entre 35 e 37 semanas de gestação, serem pesquisadas para a presença de GBS no trato genital, com quimioprofilaxia intraparto ofertada às portadoras.⁶

No Brasil, a profilaxia do GBS é feita nas gestantes com cultura positiva ou que apresentam algum dos seguintes fatores: TPP, RPM, antecedentes de filho com infecção neonatal por GBS. Também está indicada naquelas, com idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas, que não fizeram cultura para GBS ou estão com a pesquisa em andamento, ou que apresentem temperatura axilar acima de 38°C em avaliação clínica e laboratorial sem identificação de outro foco infeccioso.^{2,6}

A *Escherichia coli* é o uropatógeno mais comum, responsável por aproximadamente 80% dos casos de ITU em gestantes, é o segundo agente

mais associado à doença neonatal bacteriana e a bactéria gram-negativa mais comumente relacionada com sepse no período neonatal, principalmente em RN prematuros ou de baixo peso, RPM, crescimento intrauterino restrito (CIR), paralisia cerebral, retardo mental e óbito perinatal. Cultura urinária periódica permite tratamento materno precoce e previne a infecção fetal e neonatal. Mesmo nos casos de bacteriúria assintomática, definida como a colonização persistente do trato urinário sem sintomatologia, deve-se realizar o tratamento da gestante. Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de bacteriúria assintomática durante a gravidez são: idade, paridade, IG e nível sócio-econômico.^{2,7}

A infecção por *Listeria monocytogenes*, patógeno importante, mas pouco identificado, está associada à TPP e à corioamnionite. Os sintomas maternos são inespecíficos e estima-se ocorrer em aproximadamente 70% dos partos antes de 35 semanas de gestação. Em tais casos, a hemocultura materna é positiva em 35%.²

Outras importantes fontes de infecção são: 1) a microbiota exógena veiculada pelas mãos, equipamentos, fluidos, cateteres; geralmente responsáveis por surtos infecciosos hospitalares; 2) microbiota endógena relacionada à seleção de antimicrobianos; 3) alimento oriundo de banco de leite humano que, pela pasteurização, não contém anticorpos maternos e, se não preparado adequadamente, pode ser fonte de infecção; 4) nutrição enteral com preparo e/ou armazenamento inadequado; 5) fórmulas convencionais que favorecem a colonização do trato gastrointestinal, principalmente por enterobactérias; 6) nutrição parenteral parcial que é o principal fator de risco para bacteremia por estafilococo e fungos; 7) hemocomponentes como o concentrado de hemácias irradiado e filtrado que não tem imunoglobulinas, mas pode transmitir Hepatite B e C, HIV, doenças de Chagas e citomegalovírus.^{1,2,3,4}

Os principais fatores de risco materno relacionados à prematuridade e infecção perinatal são: perda fetal ou aborto anterior, história anterior de RN com doenças pelo GBS, colonização materna por GBS no momento do parto, bacteriúria assintomática e ITU durante a gestação, doença hipertensiva

gestacional (DHEG), diabetes melitus, RPM, descolamento prematuro de placenta (DPP), vulvovaginite, incompetência istmo-cervical e trabalho de parto prolongado ou traumático. ^{1,2,3,4}

As principais condições neonatais facilitadoras de infecção são: prematuridade, peso menor que 1.500 gramas, anóxia fetal grave, sexo masculino, síndrome de aspiração do mecônio. ^{1,2,3,4}

O RN prematuro está naturalmente mais exposto à infecção por apresentar imaturidade nos mecanismos naturais de defesa. Sua pele é anatomicamente e funcionalmente imatura, com maior permeabilidade e menor acidez. A mucosa do trato respiratório e digestivo do prematuro é carente de imunoglobulina A secretória, além do muco ciliar, fluxo lacrimal e salivar, secreção de ácido gástrico e biliar estarem diminuídos. A resposta imunológica é imatura e vários estudos têm demonstrado quimiotaxia lenta, baixa quantia e falhas na ativação de complemento, deficiência de fibronectina, macrófagos ineficientes, aumento de linfócitos T supressores e redução na concentração sérica de imunoglobulinas A, M, E e G. Entretanto, frente a um estímulo infeccioso, o prematuro tem capacidade de resposta imunológica com aumento de imunoglobulinas A e M, especialmente quando houve RPM e corioamnionite. ⁴

Os RNs de muito baixo peso representam um pequeno número no total de nascimentos, mas correspondem à metade do número de mortes no período neonatal. ⁸

As condições inerentes aos serviços de saúde são: procedimentos invasivos e cuidados intensivos que interferem com as barreiras naturais contra as infecções, excesso de pacientes, pouca adesão da equipe às medidas preventivas, rodízio excessivo de pessoal e coleta múltipla de exames. A permanência hospitalar aumentada e o uso de antibióticos favorecem a infecção por organismos multiresistentes. ^{1,2,3,4}

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) afetam mais de 30% dos neonatos, e quando são comparados à população pediátrica de maior

idade seus índices podem ser até cinco vezes maiores. É estimado que, no Brasil, 60% da mortalidade infantil ocorram no período neonatal, sendo a sepse neonatal uma das principais causas.¹⁰

O termo IRAS “em neonatologia” contempla tanto as infecções relacionadas à assistência como aquelas relacionadas à falha na assistência quanto à prevenção, diagnóstico e tratamento, sendo exemplos as infecções placentárias e a infecção precoce neonatal.⁹

As infecções precoces, também denominadas infecções relacionadas à assistência à saúde precoce de provável origem materna (IRAS-POM), são aquelas nas quais a evidência diagnóstica ocorre nas primeiras 48 horas de vida, na presença de um fator de risco materno para infecção, sendo considerados fatores de risco: RPM maior que 18 horas, cerclagem, trabalho de parto com IG menor que 35 semanas, realização de procedimentos de medicina fetal nas últimas 72 horas, presença de ITU materna sem tratamento ou em tratamento a menos de 72 horas, febre materna nas últimas 48 horas, corioamnionite e colonização por GBS em gestante sem quimioprofilaxia intraparto. Já as infecções tardias, denominadas infecções relacionadas à assistência à saúde tardia de origem hospitalar (IRAS-HT), são aquelas cujo diagnóstico ocorre após as primeiras 48 horas de vida do neonato.⁹ (FIGURA 1)

As infecções que se manifestam na primeira semana de vida são geralmente resultado da exposição a microorganismo de origem materna; porém, aquelas que se apresentam de forma tardia podem ter origem tanto materna como ambiental. RN que desenvolve infecção de início precoce pode ter história de um ou mais fatores de risco significativos para infecção associados com período intraparto, manifesta nos primeiros quatro dias de vida, em grande parte sintomática no momento do parto ou nas primeiras 48 horas. Aqueles que apresentam manifestações clínicas antes de 24 horas de vida, tem maior índice de mortalidade.^{2,4,6}



Figura 1 - Classificação das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em Neonatologia. Fonte: Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde em Neonatologia. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasil, Out/2008.

Os sinais clínicos de infecção neonatal são geralmente inespecíficos, de aparecimento súbito e rápida progressão. O feto pode apresentar arritmia, ausência de reatividade, perda do tônus e do movimento nos casos mais graves. Ao nascimento, a avaliação se baseia na escala de Apgar no quinto minuto, desconforto respiratório, letargia, febre ou hipotermia, apnéia, vômitos, alterações da microcirculação e da coloração da pele, abscessos, esclerema, púrpuras ou petéquias, distensão abdominal, diarreia e icterícia. São sugestivos de sepse: instabilidade térmica, alterações da frequência cardíaca e respiratória associadas, gemência e tiragem, letargia, intolerância alimentar, alteração da perfusão tissular e também as variáveis laboratoriais, tais como leucocitose ou leucopenia, trombocitopenia, elevação da proteína C reativa e alterações de interleucinas e da reação de cadeia da polimerase.¹⁰

5 METODOLOGIA

Estudo retrospectivo, por meio de análise de prontuários de RNs internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do HSCMV e de suas respectivas parturientes.

Foram analisados os prontuários dos recém-nascidos com diagnóstico de infecção neonatal, internados na UTIN do HSCMV no período de seis meses, de março até agosto de 2011. Simultaneamente, foram avaliados os prontuários maternos procurando possíveis intercorrências clínicas e obstétricas relacionáveis com a infecção neonatal. Por se tratar de um estudo qualitativo, o tamanho da amostra foi estimado em cerca de 50 pacientes. Analisamos os dados dos RNs internados na UTIN do HSCMV com diagnóstico de infecção, durante os seis meses do estudo. A coleta de dados foi orientada por questionário padronizado para pesquisa (Apêndice A).

6 RESULTADOS

6.1 RESULTADOS MATERNOS

Em 41 prontuários maternos analisados, a média das idades maternas encontrada foi de 22,3 anos. Das gestantes, quatro (9,7%) eram menores de 18 anos, sendo duas com 15 anos e duas com 17 anos. Apenas uma (2,5%) tinha idade superior a 35 anos. As demais (87,8%) encontravam-se entre 18 e 34 anos.

Em relação à história obstétrica, predominou gestantes com até duas gestações (70,7%), sete (17,1%) entre três e quatro gestações e cinco (12,2%) com mais de quatro.

Não houve história de abortamento em 34 (82,9%) gestantes, enquanto cinco (12,2%) já haviam sofrido até dois abortos e duas (4,9%) pelo menos três. Não havia nos prontuários das duas gestantes com história de três abortos prévios, dados que informassem as possíveis causas e/ou comorbidades relacionadas. Uma teve parto com 31,2 semanas e RPM superior a 26 horas. A outra paciente teve parto a termo, mas com ITU e DHEG.

Dentre as parturientes estudadas foram identificadas 32 (78%) com alguma comorbidade no período gestacional: dezesseis pacientes com ITU, sete com DHEG, dois casos de sífilis, duas com diabetes gestacional (DG) e, uma em cada para infecção pelo Vírus da imunodeficiência humana (HIV), hipertensão arterial sistêmica, hipertireoidismo e púrpura trombocitopênica idiopática. Vale ressaltar que uma paciente associava as características de etilismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas e tentativa de abortamento com misoprostol. (Figura 2)

A média de IG foi de 35,4 semanas. Apenas uma (2,6%) gestante apresentou prematuridade extrema com IG inferior a 28 semanas. As demais estão

distribuídas em: oito (19,5%) entre 28 e 32 semanas, 17 (41,4%) com 32 a 37 semanas e 15 (36,5%) acima de 37 semanas. (Figura 3)

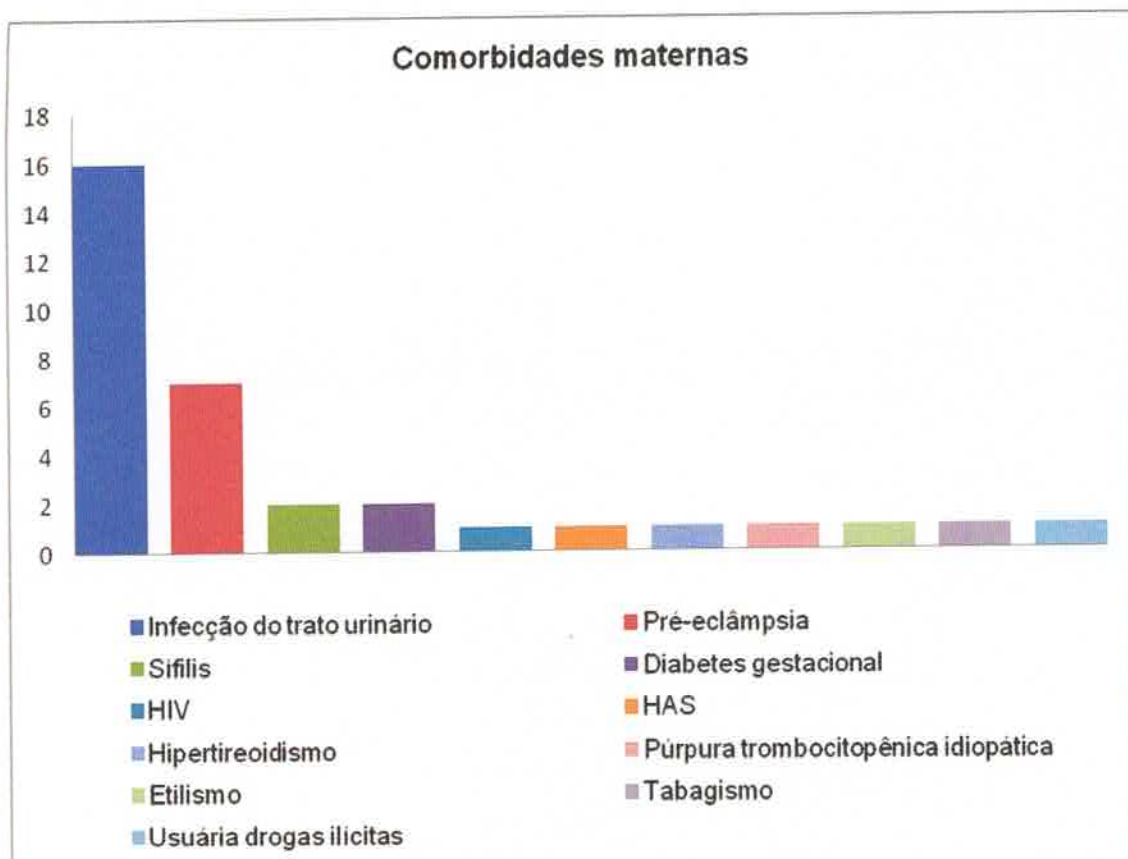


Figura 2: Distribuição de acordo com as comorbidades maternas.

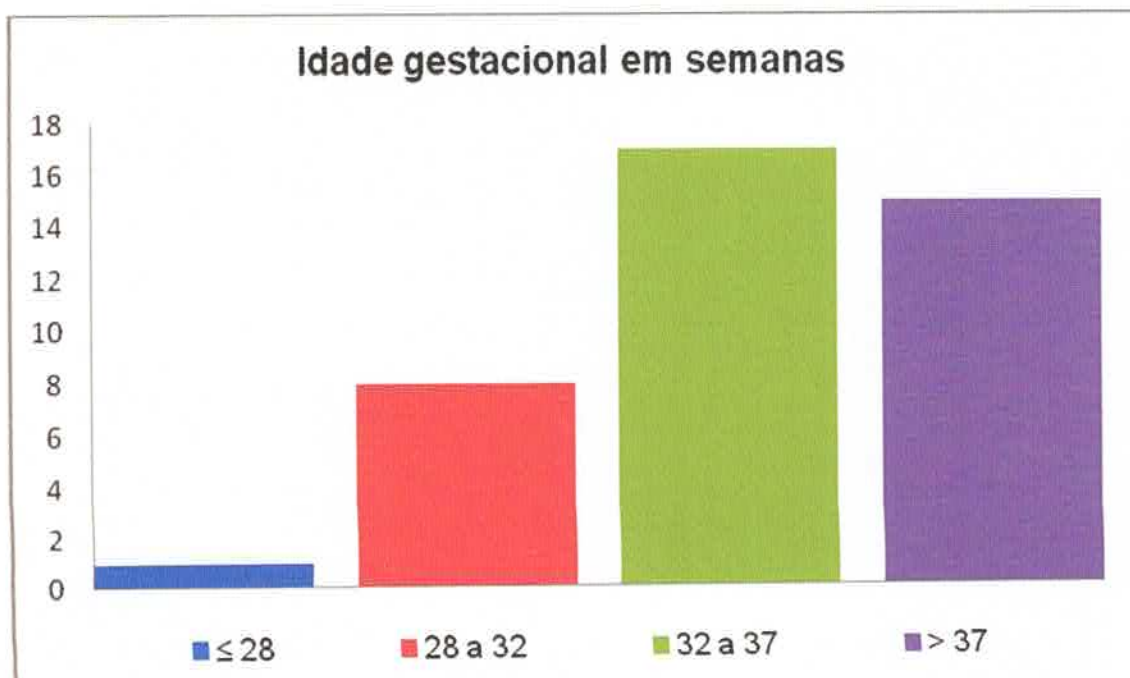


Figura 3: Distribuição materna por idade gestacional.

Foi encontrado TPP em 26 (63,4%) prontuários, onde, 10 associavam RPM, oito ITU, cinco DHEG uma corioamnionite, uma Hipertensão arterial sistêmica, dois DG e um parto prematuro induzido em ambiente extra-hospitalar.

Um importante achado é o predomínio (39,1%) de RNs prematuros com quadros associados à infecção perinatal.

Onze prontuários (26,9%) informaram RPM com o tempo variando de duas horas até duas semanas. Sete (63,6%) gestantes apresentavam tempo igual ou superior a 12 horas (Figura 4). Dessas, três (42,8%) associavam ITU, uma (14,2%) corioamnionite e uma (14,2%) DG e Hipertensão arterial sistêmica.



Figura 4: Distribuição materna de acordo com o tempo de rotura de membranas amnióticas.

Diversos foram os motivos para a hospitalização das gestantes pesquisadas. Vinte e três pacientes (56,1%) foram internadas em trabalho de parto, seis (14,6%) por sofrimento fetal, três (7,4%) por RPM, duas (4,8%) por DPP, duas (4,8%) por DHEG e duas (4,8%) por pós-datismo. Ocorreu apenas um (2,5%) caso associando ITU, quadro infeccioso a esclarecer e tentativa de abortamento.

Vinte e quatro (58,6%) gestantes evoluíram para cesariana, enquanto 17 (41,4%) para parto normal. Das gestantes submetidas à cesariana, o sofrimento fetal foi determinante em sete (28%) casos, enquanto outros quatro (16%) foram por parada de progressão, quatro (16%) por iteratividade, três (12%) por DHEG, duas (8%) por DPP e duas (8%) devido a quadro infeccioso. Pós-datismo, oligodramnia e RPM prolongada foram responsáveis por uma (4%) indicação de cesariana cada. Pelo fato de uma gestante ter apresentado duas indicações para realização de cesariana, não há concordância com o número de pacientes.

Em 20 (48,78%) pacientes encontramos relato de infecção antes do parto, sendo 15 (75%) ITU, duas (10%) sífilis, duas (10%) corioamnionite e uma (5%) HIV. Dessas pacientes, 14 (70%) não apresentavam nenhuma comorbidade associada, três (15%) apresentavam DHEG, uma (5%) DG, uma (5%) púrpura trombocitopênica idiopática e uma (5%) hipertireoidismo. (Figura 5). Além disso, sete (35%) das pacientes que tiveram infecção pré-parto evoluíram com RPM.

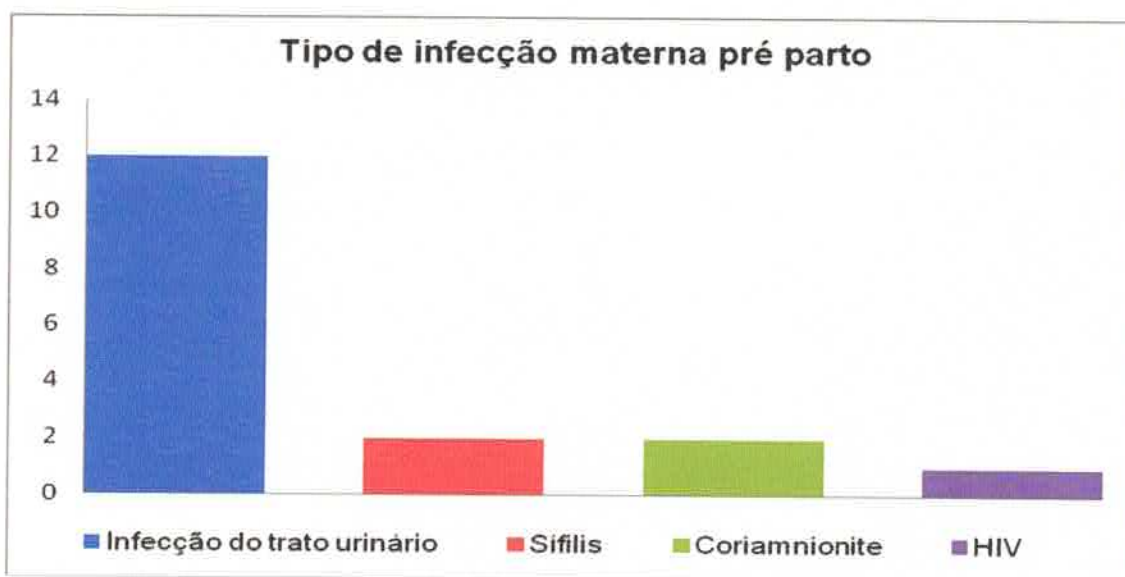


Figura 5: Distribuição de acordo com o tipo de infecção materna pré-parto.

Das gestantes tratadas devido à infecção pré-parto, a terapêutica utilizada está distribuída: sete (28%) utilizaram ampicilina, três (12%) ciprofloxacina, duas (8%) cefazolina, duas (8%) penicilina e duas (8%) cefalexina. Nitrofurantoina, ceftriaxone, sulfametoxazol + trimetropim, norfloxacina e metronidazol foram

utilizadas cada um por uma (4%) gestante. As outras quatro (16%) gestantes referiram tratamento de ITU durante a gestação, mas não souberam relatar qual o antibiótico utilizado.

Trinta e seis parturientes (87,8%) evoluíram para parto nas primeiras 24 horas e apenas cinco (12,2%) apresentaram tempo superior a 24 horas.

6.2 RESULTADOS NEONATAIS

Ao final do estudo, 43 RNs foram avaliados. O número de RNs é superior ao número de mães, pois duas tiveram gestação gemelar.

O estudo, inicialmente, contava com 47 RNs, mas ocorreram 8,1% de perda de dados. Destes, três foram ocasionadas por RNs oriundos de outros serviços sem as informações maternas e um prontuário materno não localizado.

Nos 43 RNs avaliados, 23 pacientes eram do sexo masculino (53,4%) e 20 do feminino (46,6%).

A idade dos RNs foi calculada utilizando os métodos de Capurro e Balland (idade somática). Em idade até 28 semanas (prematureo extremo) foi encontrado apenas um RN (2,4%), assim como na idade superior a 40 semanas. Nos demais, encontramos um número importante de prematuros: 14 entre 28 e 34 semanas (32,5%), 11 entre 34 e 37 semanas (25,5%) e 16 entre 37 e 40 semanas (37,2%). (Figura 6)

Não foi encontrada discordância importante quando comparadas IG e idade somática. Nove RNs apresentaram idade compatível com a IG (20,9%). Dezenove apresentaram idade somática maior que a IG (44,1%), sendo que a maior variação foi de 14 dias e, a menor, de um dia. Quatorze deles obtiveram idade somática menor que a IG (32,5%), com variação entre dois e 11 dias.

Apenas dois (4,6%), considerados prematuros pela IG, foram considerados a termo pela idade somática.

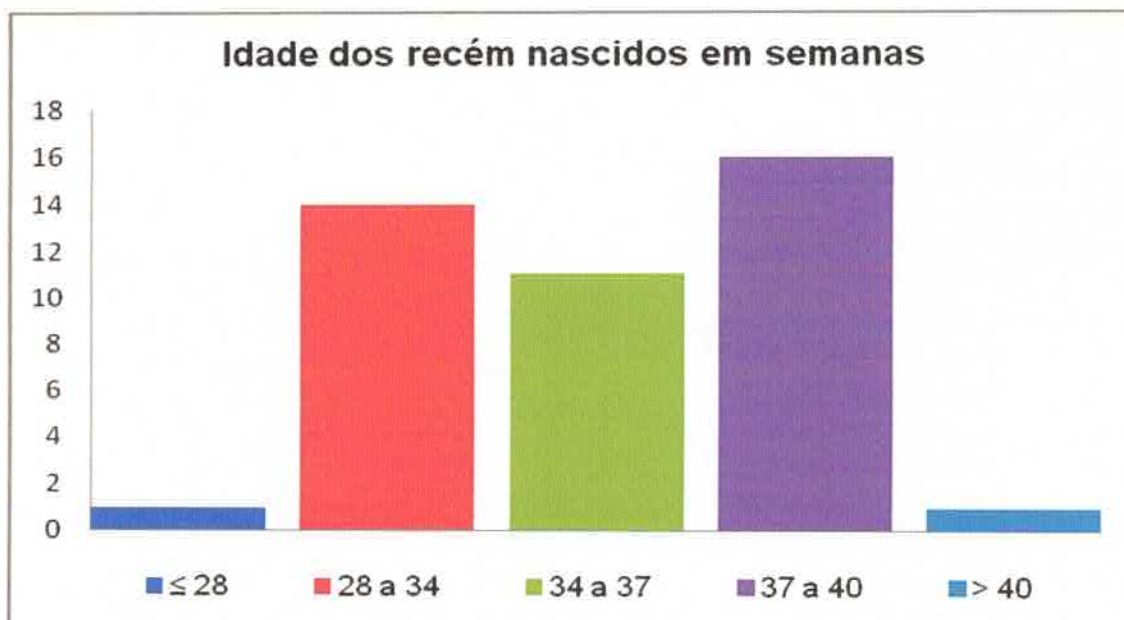


Figura 6: Distribuição dos recém nascidos de acordo com a idade cronológica calculada em semanas.

A variação do APGAR, no primeiro minuto, foi de dois a nove pontos, enquanto no quinto minuto ficou entre seis e 10. Quatorze RNs (32,5%) apresentaram APGAR inferior a sete pontos no primeiro minuto, desses 10 (71,4%) eram pré-termos de acordo com a IG. Valores de APGAR inferiores a sete associavam, em relação aos dados maternos: cinco ITU, três DPP, três RPM, uma DHEG, um DG, uma infecção pelo HIV, uma gestação gemelar e um caso de tabagismo com etilismo, uso de drogas ilícitas e tentativa de abortamento. Em apenas três (21,4%) não foi identificada nenhuma comorbidade materna. Nos três RNs que mantiveram APGAR inferior a sete no quinto minuto, a IG variou de 38 a 40,3 semanas, sendo que duas gestantes apresentavam ITU.

A média de peso dos RNs foi de 2.409 gramas. Apenas um (2,5%) tinha peso inferior a 1.000 gramas. Nenhum RN estava na faixa superior a 4.000 gramas. Nas demais faixas de peso, temos: sete (16,2%) entre 1.001 e 1.500 gramas, nove (20,9%) entre 1.501 e 2.000, cinco (11,6%) de 2.001 e 2.500, oito (18,6%) de 2.501 e 3.000, cinco (11,6%) entre 3.001 e 3.500 e oito (18,6%) de 3.501 e 4.000 gramas. (Figura 7)

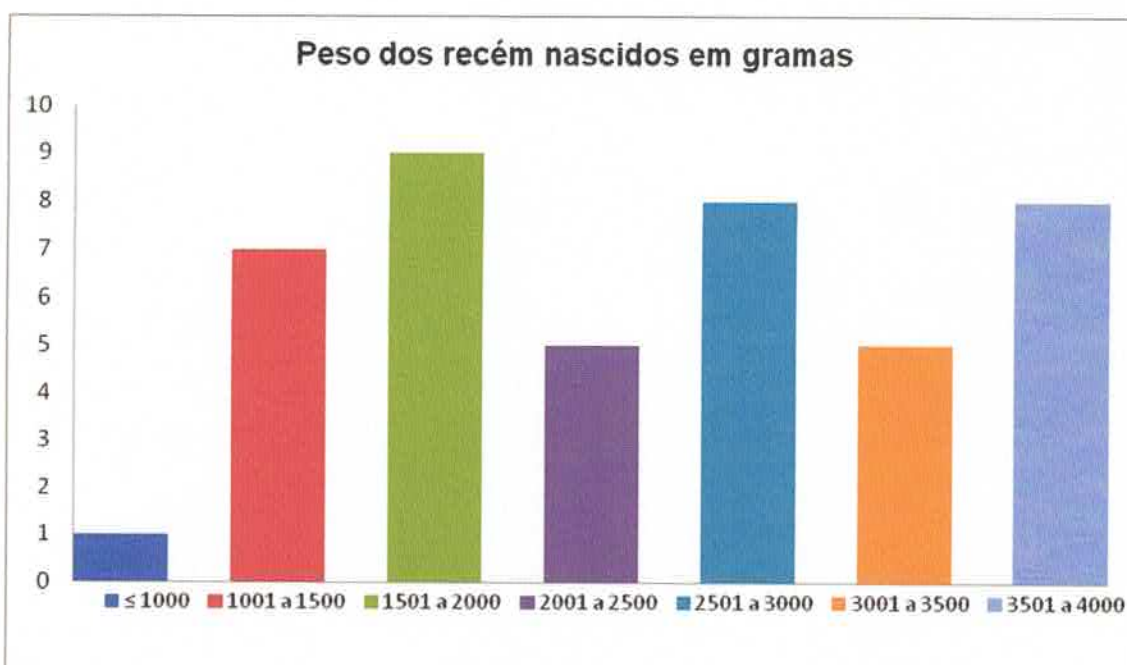


Figura 7: Distribuição dos recém nascidos de acordo com o peso de nascimento, em gramas.

Foram encontrados 17 (39,5%) RNs com peso inferior a 2.000 gramas, com IG variando entre 27 e 35,6 semanas. Destes, em relação à via de parto, encontramos dez (58,8%) cesarianas e sete (41,2%) partos normais. O APGAR variou de três a oito pontos no primeiro minuto, sendo que todos apresentaram APGAR igual ou superior a sete no quinto minuto. Foi encontrada má formação em quatro (23,5%) desses RNs. Em relação às comorbidades maternas, encontramos cinco casos de DHEG, quatro RPM, quatro ITU, dois DPP, duas gestações gemelares, um DG, um tabagismo/etilismo/drogas ilícitas e uma corioamnionite. É importante lembrar que algumas gestantes apresentaram associação de comorbidades.

Oito RNs (18,6%) apresentaram algum tipo de má formação, sendo elas: leucomalácia, persistência do canal arterial, lábio leporino, fenda palatina, canal lacrimal pouco desenvolvido, hérnias inguinal, diafragmática e umbilical. Desses RNs, quatro (50,0%) apresentavam peso menor que 2.000 gramas, três (37,5%) obtiveram APGAR menor ou igual a sete no primeiro minuto, seis (75,0%) apresentaram idade somática menor que 37 semanas, cinco (62,5%) permaneceram mais de 20 dias internados e cinco (62,5%) nasceram por cesariana.

A infecção foi diagnosticada nas primeiras 24 horas em 18 (41,8%) RNs, entre 24 e 48 horas em 16 (37,2%) e após 48 horas em nove (21,0%). (Figura 8)

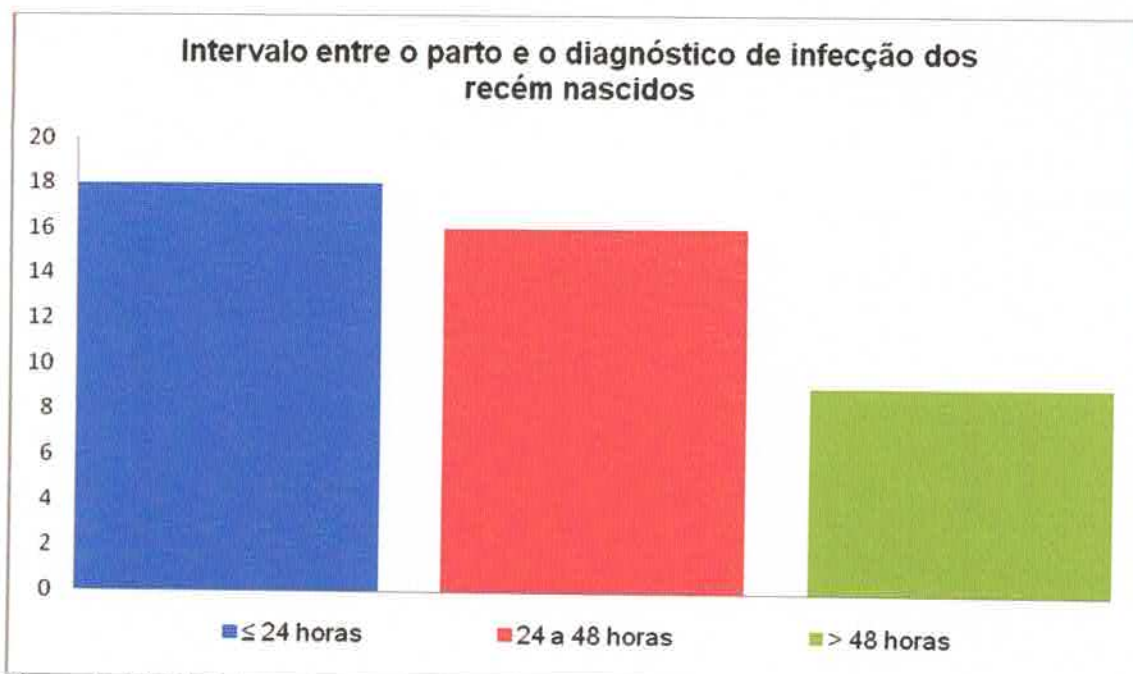


Figura 8: Distribuição de intervalo de tempo do momento do parto ao diagnóstico da infecção neonatal, em horas.

O tipo de infecção encontrada nos prontuários pesquisados está distribuída em: sete (14,5%) pneumonias, quatro (8,3%) conjuntivites, duas (4,1%) monilíases orais, dois (4,1%) abscessos, duas (4,2%) sífilis congênitas e um (2,4%) impetigo. Os 30 (62,5%) casos restantes, de RNs conduzidos com antibioticoterapia, não dispunham de topografia infecciosa esclarecida e, portanto, foram enquadrados no diagnóstico de IRAS-POM (52,1%) e IRAS-HT (10,4%). Como se pode observar, o número de infecções encontradas é superior ao número de RNs estudados, pelo fato de cinco deles apresentarem mais de um diagnóstico. (Figura 9)

Em relação às etiologias das infecções estudadas, apenas 10 (21,7%) obtiveram confirmação, sendo duas através de teste não treponêmico (VDRL) e oito por cultura.

As etiologias definidas foram: *Staphylococcus aureus* (três), *Klebsiella* sp (dois), *Treponema pallidum* (dois), *Moraxella morgani* (um), Gram negativo (um) e *Staphylococcus aureus* MRSA (um). (Figura 10)

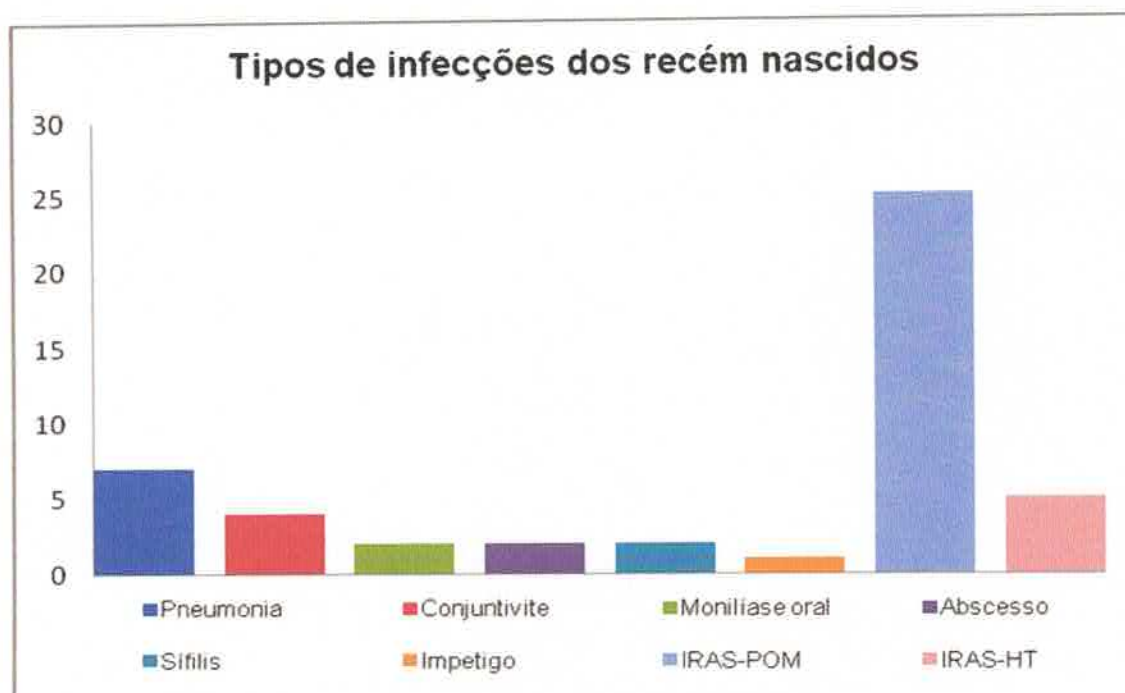


Figura 9: Distribuição em relação aos tipos de infecção dos recém nascidos.

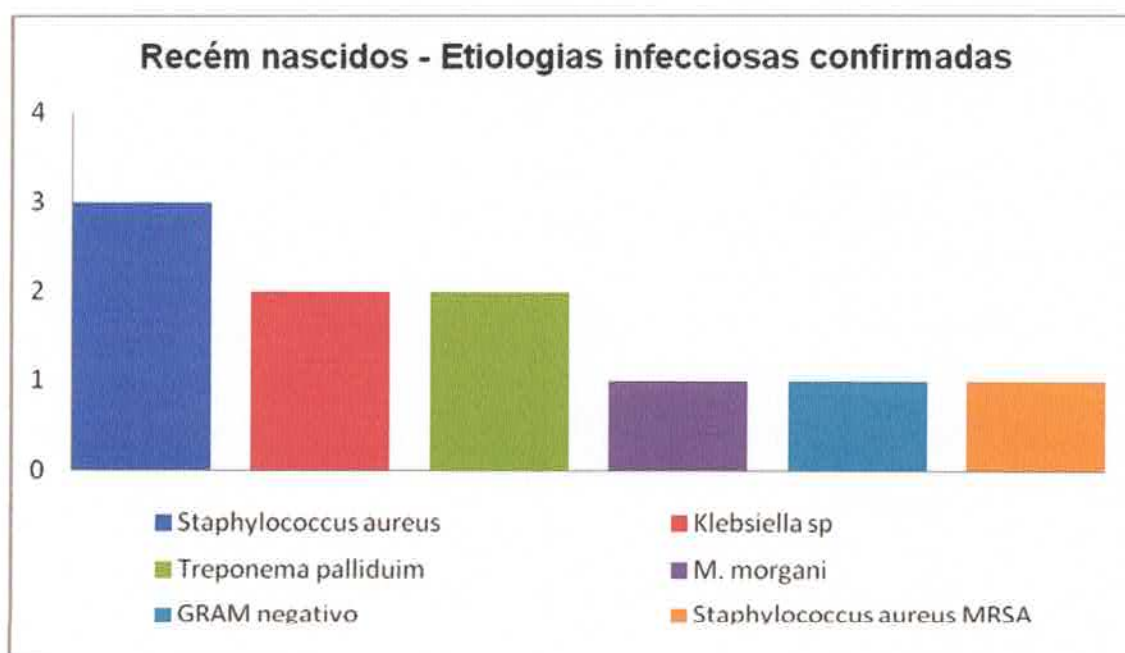


Figura 10: Distribuição das etiologias infecciosas definidas nos recém nascidos.

Os RNs estudados foram submetidos a diversos esquemas de tratamento: 31 (52,5%) utilizaram ampicilina + gentamicina, seis (10,2%) oxacilina + amicacina, seis (10,2%) colírio de gentamicina, quatro (6,7%) bacitracina + neomicina tópico, três (5,1%) meropenem, dois (3,3%) tobramicina colírio, dois (3,4%) penicilina cristalina, dois (3,4%) cefalexina, dois (3,4%) nistatina, um (1,7%) para metronidazol, ceftriaxone e zidovudina (AZT). Alguns deles foram conduzidos com mais de um esquema terapêutico. (Figura 11)

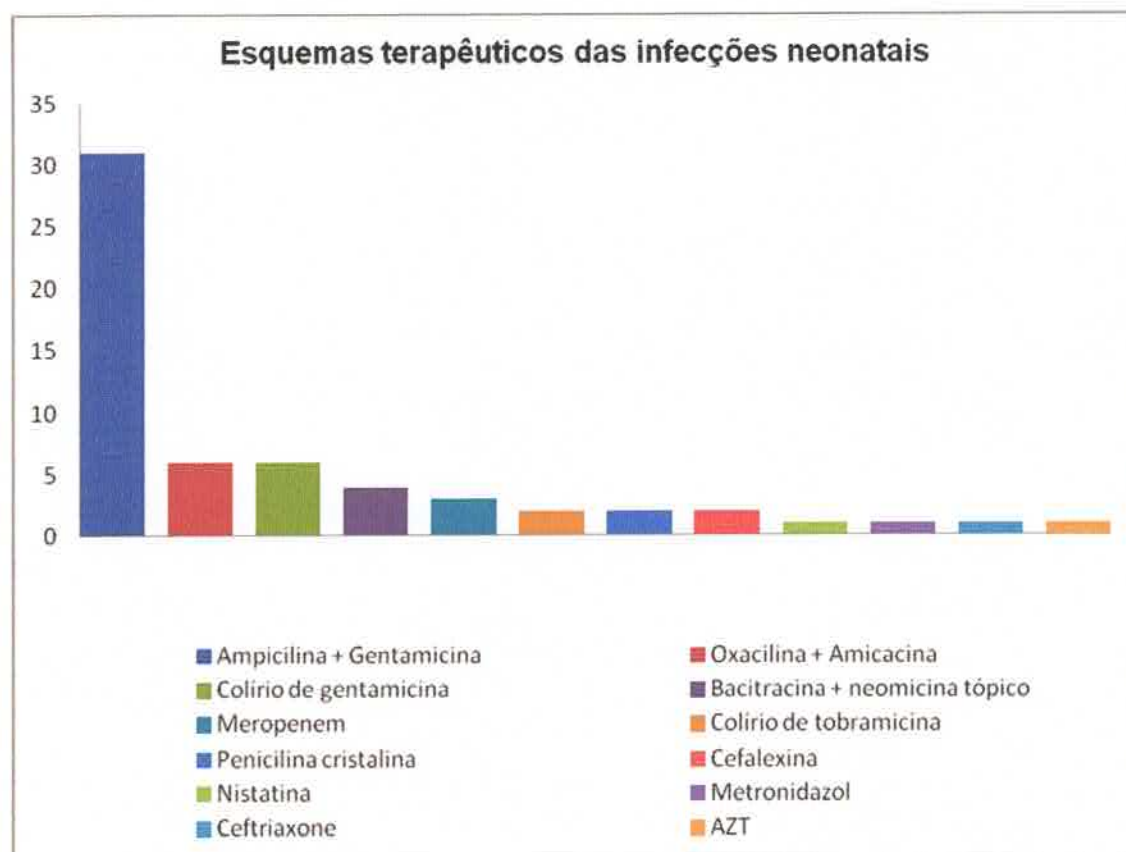


Figura 11: Distribuição da terapêutica prescrita aos recém nascidos.

Dos 60 tratamentos utilizados, o tempo em que foram instituídos está distribuído da seguinte forma: 23 (38,3%) com menos de sete dias de tratamento, 28 (46,7%) entre sete e 10 dias de terapêutica e nove (15,0%) com mais de 10 dias. (Figura 12). Quatro (9,3%) RNs foram transferidos antes de finalizar o esquema terapêutico.

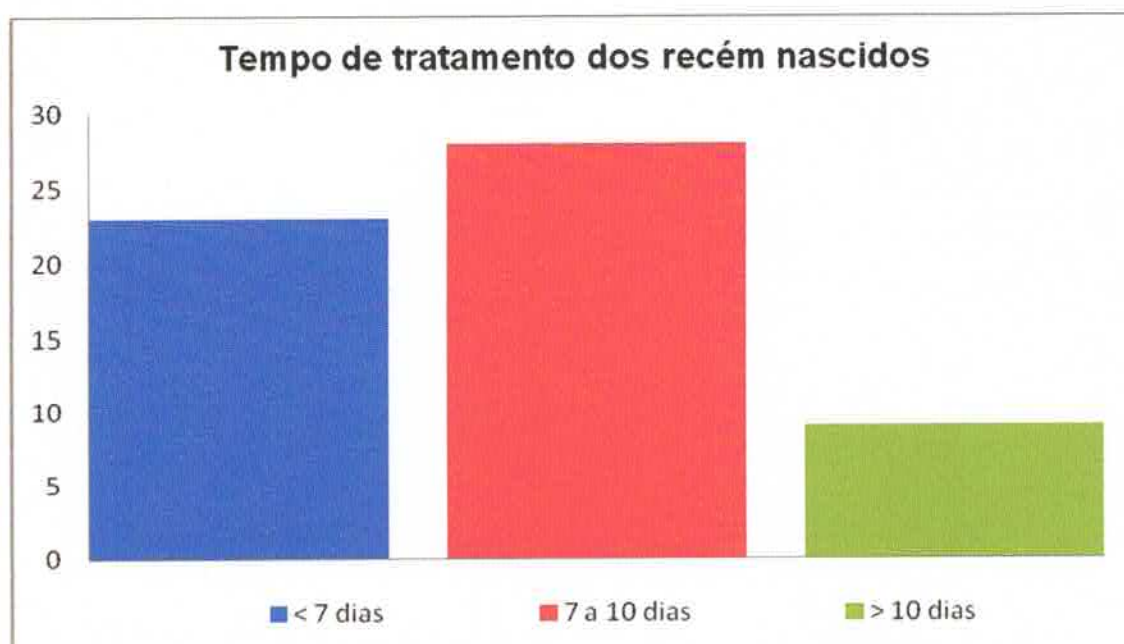


Figura 12: Distribuição dos recém nascidos de acordo com tempo de tratamento, em dias.

Apenas quatro RNs dentre os estudados (9,3%) não precisaram de assistência ventilatória. Dos que necessitaram de assistência ventilatória, a maioria (27) manteve o tratamento por cinco a 10 dias, enquanto seis o fizeram por menos que cinco dias e seis por mais que 10 dias. O APGAR nesse grupo variou de dois a nove pontos no primeiro minuto, e entre seis e 10 pontos no quinto minuto. O peso variou entre 855 e 3.720 gramas, com média de 2.332 gramas. A média das idades somáticas desses RNs foi de 35,2 semanas, sendo a menor de 28 e a maior de 40,5 semanas.

O tempo de permanência hospitalar médio dos RN foi de 19,8 dias. Dezesesseis (37,2%) tiveram alta em até 10 dias de vida, 14 (32,5%) entre 10 e 20 dias e 13 (30,3%) permaneceram por mais de 20 dias hospitalizados. (Figura 13)

Quatro RNs foram transferidos para outros hospitais do Estado pela necessidade de tratamento cirúrgico de anomalias congênitas.

Os 13 recém nascidos que permaneceram internados por mais de 20 dias eram pré-termo pela idade somática. Onze (84,6%) apresentaram peso inferior a 2.000 gramas ao nascimento, sendo que quatro deles tinham extremo baixo

peso (menor que 1.500 gramas). Em cinco (38,4%) foi encontrado algum tipo de mal formação, e todos necessitaram de assistência ventilatória.

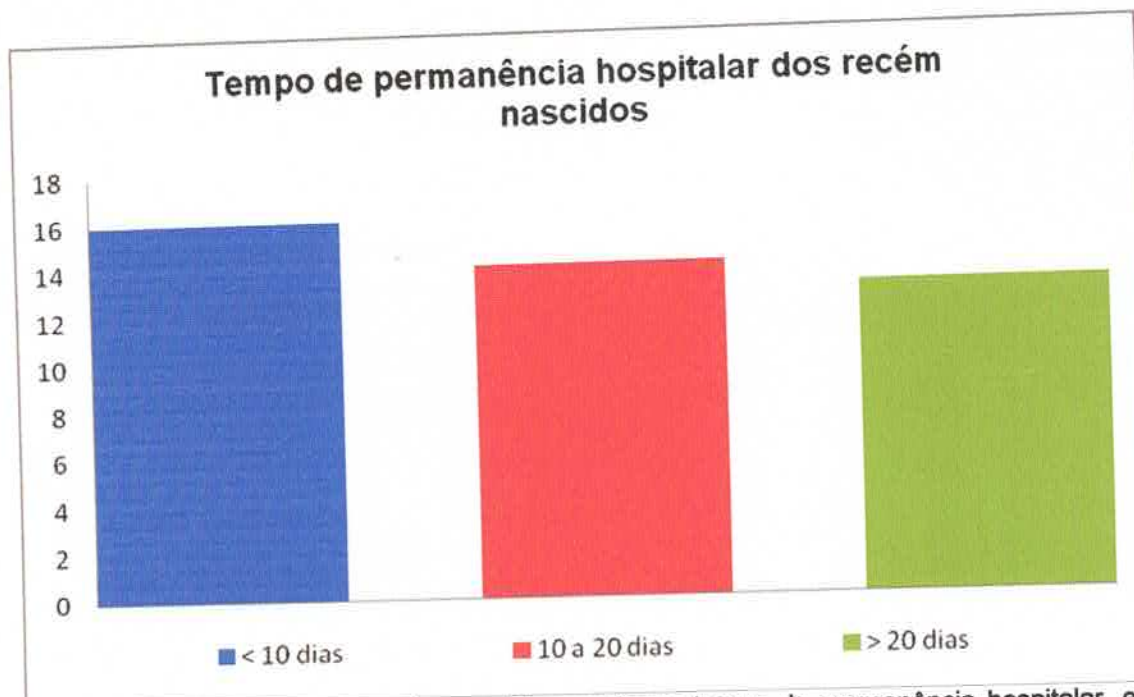


Figura 13: Distribuição dos recém nascidos conforme tempo de permanência hospitalar, em dias.

É importante evidenciar que dessas 13 internações prolongadas, 10 (76,9%) mães não apresentaram infecções pré-parto. Destas, quatro RNs (40,0%) tiveram internação prolongada justificada por IRAS-HT. O restante teve diagnóstico de pneumonia (20,0%), IRAS-POM (20,0%) e monilíase (20,0%).

Apenas um RN dos 43 avaliados foi a óbito. Analisando as peculiaridades desse caso, encontramos: idade materna de 18 anos, IG de 30 semanas, tabagismo, etilismo, uso de drogas ilícitas e tentativa recente de abortamento utilizando misoprostol. O parto foi normal, com RN de 1.235 gramas, APGAR de três no primeiro minuto e 10 no quinto, idade somática de 31 semanas e necessidade de assistência ventilatória. Classificado como IRAS-POM, recebeu ampicilina e gentamicina a partir do dia do nascimento, evoluindo com óbito em quatro dias.

7 DISCUSSÃO

As faixas etárias maternas extremas, menores de 18 e maiores de 35 anos, geralmente são as que apresentam maior risco de complicações obstétricas e neonatais, mas encontramos menor percentual destas no grupo estudado.

Observamos nesta pesquisa, como consagrado na literatura, que a história obstétrica tem importância no acompanhamento pré-natal e na identificação de fatores de risco como abortamento, ITU e RPM. Além de infecções, comportamentos de risco ligados a tabagismo, etilismo, drogas ilícitas e DST também mostraram relação com prematuridade e complicações infecciosas neonatais.

As complicações infecciosas perinatais têm importante relação direta com fatores de risco, infecções maternas, prematuridade e RPM. Tais complicações são acrescidas de prolongada internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e dificuldade de controle de infecção hospitalar.

Apesar de referir tratamento de infecções durante a gravidez, principalmente de ITU, a confirmação de cura não estava disponível e, naquelas com RPM ou TPP, consideradas indicações precisas de investigação, não havia pesquisa rotineira de colonização genital por GBS. Por outro lado, também não consta na investigação neonatal exame específico ou diagnóstico deste agente; ficando o predomínio de casos relacionados à ITU materna.

Um aspecto bastante favorável para reduzir complicações neonatais, em um grupo materno onde predominava ITU e RPM, foi o pequeno intervalo entre o momento da internação e o parto, reduzindo, provavelmente a gravidade das condições neonatais e o óbito. Esta abordagem, mesmo em prematuros, abre espaço para um RN livre de antibióticos maternos que possam mascarar seu quadro infeccioso, facilita a propedêutica complementar e a especificidade terapêutica.

Tendo em vista esse contexto em que as complicações foram observadas com maior frequência nos RNs de mães com alguma intercorrência obstétrica, é indispensável que se faça menção a importância da assistência pré-natal. Pois, segundo a Organização Mundial de Saúde, tem como o objetivo identificar doenças maternas preexistentes, tratando-as de forma a reduzir seu impacto nos resultados obstétricos, assim como identificar e tratar precocemente as intercorrências gestacionais, com controle de cura sempre que possível; além de encaminhar os casos considerados de alto risco para centros especializados. Para tanto o início do pré-natal deve ser o mais precoce possível, sendo recomendadas pelo menos seis consultas ao longo da gestação.

Apesar dos esforços de setores governamentais e das recomendações de organizações internacionais de saúde no intuito de reduzir a elevada taxa de cesariana no Brasil, encontramos 58,6% desta via de parto. Obviamente estes procedimentos não foram opcionais, mas determinados por risco obstétrico e perinatal, diretamente relacionados com complicações clínicas, infecciosas e sofrimento fetal, quase sempre passível de diagnóstico precoce e conduta satisfatória, desde que a assistência pré-natal, os exames complementares e o tratamento adequado fossem executados em tempo hábil.

Nos 43 RNs avaliados, 23 (53,48%) pacientes eram do sexo masculino e 20 (46,62%) feminino, também encontrado na literatura pesquisada. O estudo de Watson e col. (2003) faz uma referência aos aspectos demográficos, colocando que a taxa de incidência de sepse no serviço americano foi 15% maior no sexo masculino que no sexo feminino (com incidência de 60/1000 no sexo masculino contra 52/1000 para o sexo feminino).

Como podemos observar a maior parte dos RNs que apresentaram infecção neonatal tinham associado prematuridade (62,8%), que é considerado fator de risco importante para a infecção neonatal, relacionada a condições fetais.

A idade dos RNs foi calculada utilizando os métodos de Capurro e Ballard. Tais métodos utilizam o exame clínico da criança para a estimativa da idade

gestacional e tem sido alvo de críticas ao longo da última década. A inadequação da maioria dos escores propostos para a avaliação de crianças em IG extremas e/ou com baixo peso ao nascer é apontada em diversos estudos, principalmente por ser um método observador dependente e subjetivo. Devemos considerar também que o acompanhamento pré-natal inadequado e a propedêutica ultrassonográfica pouco resolutiva ou em momento equivocado favorecem muito os erros no cálculo de IG.

O peso adequado ao nascer é um fator muito importante para a sobrevivência das crianças. Sofre influência principalmente de prematuridade e CIR por déficit de aporte de nutrientes. Agravam este processo: condições socioeconômicas precárias, doenças, tabagismo, falta ou deficiência da assistência pré-natal, antecedentes reprodutivos desfavoráveis e a ocorrência de gravidez múltipla; também encontrados nesta pesquisa.

É clara a dificuldade de identificação etiológica da infecção neonatal, principalmente naqueles casos em que não há diagnóstico de infecção materna. O tratamento neonatal de infecção é bastante dificultado pela baixa positividade de hemoculturas, uroculturas e estudo do líquido; além da inespecificidade de exames complementares como hemograma e radiologia. O resultado de tantas limitações é o tratamento da infecção neonatal com base em dados relativamente subjetivos.

A sepse exige, em sua melhor abordagem, diagnóstico rápido e amplo, com base em dados clínicos e confirmação por exames complementares, além de terapêutica precisa. Nossos dados apontam para algumas situações importantes: dados maternos serviram de base para o tratamento dos RNs apesar de estes ainda não apresentarem resultados clínicos ou complementares de infecção; a maioria iniciou antibioticoterapia nas primeiras 48 horas do nascimento; boa parte não teve identificação do foco infeccioso sendo consideradas IRAS-POM; outros, com abordagem antibiótica tardia, foram considerados como IRAS-HT.

A baixa definição da etiologia da infecção perinatal ou neonatal, a maior permanência hospitalar de recém nascidos prematuros e a preocupação em não perder tempo na abordagem antibiótica a fim de reduzir morbidade e mortalidade neonatal, podem favorecer o diagnóstico precipitado ou equivocado de infecção. Nestes casos, como pode ser observado nesta pesquisa, o esquema de antibiótico pode ser interrompido em tempo inferior ao terapêutico.

Apesar de inespecíficos quanto à etiologia e foco infeccioso a abordagem antibiótica precoce é considerada na literatura como indicada na redução da morbidade e mortalidade neonatal, principalmente quando associada à prematuridade e outras complicações clínicas e obstétricas maternas.

A infecção hospitalar é uma preocupação para qualquer paciente debilitado e com longo período de internação. Vem sendo questionada em muitos seguimentos da literatura médica a utilização inespecífica, excessiva, múltipla e prolongada de antibióticos pela facilidade de induzir a resistência às substâncias e selecionar germes, principalmente em ambiente hospitalar.

A multiplicidade de esquemas terapêuticos encontrada, alguns indicados regularmente pela literatura nos casos de infecção neonatal precoce, podem ser justificadas pela etiologia desconhecida, propedêutica complementar inconclusiva, má resposta clínica e infecções facilitadas pela longa permanência hospitalar, principalmente sob terapia intensiva e assistência ventilatória.

Muitos trabalhos tentam correlacionar achados clínicos e laboratoriais com a presença de sepse comprovada. Até o momento, nenhum deles conseguiu definir os parâmetros mais adequados para o diagnóstico de certeza da sepse neonatal. Associado a isso, ainda temos o agravante de não termos exames laboratoriais e sinais clínicos com sensibilidade e valores preditivos negativos suficientemente altos para um diagnóstico de certeza.

Para minimizar as frequentes complicações maternas, que resultam em prematuridade, infecções perinatais e prolongadas internações hospitalares, é preciso atuar na origem de tais problemas, principalmente com: educação, saneamento básico, acesso rápido à assistência pré-natal, exames laboratoriais periódicos e terapêutica adequada. O rastreio de fatores de risco materno, principalmente relacionados a infecções, como diabetes, DST, ITU e GBS podem reduzir o peso da prematuridade e das infecções perinatais.

8 CONCLUSÃO

A obtenção dos dados para atender aos objetivos das planilhas maternas e neonatais foi bastante dificultada pelas falhas de acompanhamento pré-natal, preenchimento dos respectivos prontuários hospitalares, propedêutica complementar inconclusiva e dificuldades de acesso aos arquivos hospitalares.

Em seis meses de estudo foram encontrados 43 RNs com diagnóstico de infecção neonatal internados na UTIN do HSCMV.

Em relação às etiologias, apenas 10 obtiveram confirmação etiológica, sendo elas: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella* sp, *Treponema pallidum*, *Moraxella morgani*, Gram negativo e *Staphylococcus aureus* MRSA. A maior parte dos RNs diagnosticados com infecção na UTIN do HSCMV não teve identificação do foco infeccioso sendo consideradas IRAS-POM e IRAS-HT

Das infecções diagnosticadas em RNs na UTIN do HSCMV observamos importante relação direta com fatores de risco, infecções maternas, prematuridade e RPM. Em relação às comorbidades maternas identificamos correlação com: ITU, DHEG, sífilis, DG, HIV, hipertensão arterial sistêmica, hipertireoidismo e púrpura trombocitopênica idiopática. Ainda em relação às ocorrências do pré-natal encontramos história materna de etilismo, tabagismo, uso de drogas ilícitas, além de tentativa de abortamento com misoprostol.

Tais complicações são acrescidas de prolongada internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e dificuldade de controle de infecção hospitalar.

10 - HERRMANN, D. M. M. L.; AMARAL, L. M. B.; ALMEIDA, S. C. **Fatores de risco para o desenvolvimento de sepse neonatal tardia em unidade de terapia intensiva.** *Pediatria. São Paulo*, v. 30, n. 4, p. 228-236, 2008.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO MATERNO

Data: ___/___/___ Iniciais: _____ Prontuário: _____

Idade: _____ G: ___ P: ___ A: ___ RPM? _____ Tempo? _____

IG: _____ TPP? _____ Internações anteriores: _____

Motivo internação atual: _____ Tempo: _____

Via parto: _____ Indicação cesária: _____

Infecção pré-parto? _____ Qual? _____

Tratamento infecção materna: _____

Intervalo Internação / parto: _____ Duração trabalho de parto: _____

Diabetes Tipo 1 () Tipo 2 () Diabetes gestacional () Pré-eclampsia ()

Hipertensão Arterial Sistêmica () ITU () HIV () Sífilis () GBS ()

Vaginose () Pneumopatia () Sinusite () Dependência química ()

Cardiopatia () Tireoidopatia () Tabagismo () Etilismo ()

Observações: _____

QUESTIONÁRIO RECÉM-NASCIDO

Data: ___/___/___ Prontuário: _____ Sexo: _____

Capurro: _____ Apgar: ___/___ Peso ao nascer: _____

Malformações: _____

Intervalo Parto / diagnóstico da infecção: _____

Topografia infecção: _____

Etiologia: _____

Tratamento infecção: _____ Tempo: _____

Complicação respiratória: _____

Assistência ventilatória: _____ Permanência hospitalar: _____

Séquelas: _____ Óbito ()

Observações: _____