

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COMUNITÁRIA
MESTRADO EM SAÚDE PÚBLICA

MARIA SIDNEUMA MELO VENTURA

COLONIZAÇÃO EM GESTANTES E INFECÇÃO NEONATAL POR
STREPTOCOCCUS DO GRUPO B

FORTALEZA
2009

MARIA SIDNEUMA MELO VENTURA

COLONIZAÇÃO EM GESTANTES E INFECÇÃO NEONATAL
POR *STREPTOCOCCUS* DO GRUPO B

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de concentração: Epidemiologia das Doenças Transmissíveis e não Transmissíveis.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luiz Nobre Rodrigues
Coorientador: Prof. Dr. Francisco Edson Lucena Feitosa

FORTALEZA
2009

V578c Ventura, Maria Sidneuma Melo
Colonização em gestantes e infecção neonatal por *streptococcus* do grupo B / Maria Sidneuma Melo Ventura. – Fortaleza, 2009.
XXXf.: il.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Luiz Nobre Rodrigues.
Dissertação(Mestrado) – Universidade Federal do Ceará. Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, Fortaleza-Ce, 2009.

1. *Streptococcus agalactiae* 2. Ruptura Prematura de Membranas Fetais 3. Trabalho de Parto Prematuro 4. Sepsis I. Rodrigues, Jorge Luiz (Orient.) II. Título.

CDD T616.9298

MARIA SIDNEUMA MELO VENTURA

COLONIZAÇÃO EM GESTANTE E INFECÇÃO
NEONATAL POR *STREPTOCOCCUS* DO GRUPO B

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública

Aprovada em 21/08/2009

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jorge Luiz Nobre Rodrigues (Orientador)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. Carlos Augusto Alencar Jr.
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dra. Mônica Cardoso Façanha
Universidade Federal Ceará - UFC

A ti meu DEUS que tudo provês.
Ao Kim, amor e cumplicidade que me completa.
Ao meu pai Nicomedes (in memoriam), espelho do meu caráter.
À minha mãe Beatriz, fonte inesgotável da minha vida.
(Sem eles, certamente eu não seria quem sou)

AGRADECIMENTOS

Ao professor e pesquisador, Dr. Jorge Luiz Nobre Rodrigues, responsável maior pela concretização deste trabalho (Orientador).

Ao professor e pesquisador, Dr. Francisco Edson de Lucena Feitosa, pelo apoio incondicional desde a idéia do projeto (Coorientador).

A todos que fazem o mestrado: professores, com especial referência ao Dr. Ricardo Pontes, modelo de mestre em extinção. E ao pessoal de apoio: Zenaide, Dominik, Sr. Carneiro. Enfim, todos que nos bastidores do mestrado constroem nossa plataforma.

À Lindélia, a quem serei sempre grata, aos meus pares: Ana Paula(2), Geziel, Lúcia, Luiz Wilson, Vera, Virgínia e demais colegas de turma, com os quais muito aprendi.

À Dra. Vaulice, pelo empenho e dedicação no ensino de microbiologia, indo além da busca dos resultados e a todos que a auxiliaram no desempenho do projeto.

Especial agradecimento à Dra. Tereza Bandeira, e a todos do LabPasteur nas pessoas da Dra. Elaine, Dra. Clarisse, Viviane, Eliene e Andreia, que muito acrescentaram para a qualidade e credibilidade dos nossos resultados.

Aos diretores da MEAC: Prof^a Zenilda Bruno, Prof. Carlos Augusto Alencar e Marcelo Rocha e Dr. Luiz Carlos Batista de Sousa, que tornaram mais leve a dupla jornada.

Aos meus colegas de sala de parto, com especial gratidão à Almira, Gerly, Fátima Márcia, Zilma e a todos que se desdobraram para suprir minhas constantes ausências.

Às enfermeiras: Eloah, Alvani, Cinthia, Ana Paula, Keline, Izélia (UTIN) e todos que incansavelmente colheram hemoculturas; às enfermeiras Vânia (CCIH), Rosaete (NUVE), Edna, Ruth e Isolda (obstetrícia) e todos que contribuíram no rastreamento de casos.

À enfermeira Rosiléa e secretária Dulce, (Dir. Enf.); pelo apoio do início ao fim.

Às sempre alertas: Célia, Mary e Valdizia, (Neo e CCIH), meus fiéis suportes;

A todos do SAME, Faturamento, enfim, a todos da MEAC, que possibilitaram este projeto, principalmente os anônimos, que ajudaram sem serem notados.

Ao Prof. Paulo César de Almeida, (UECE), a quem devo cálculos e análises.

À Liduina e Daniel Lopes (NEAPI), contribuição ímpar e pronta disponibilidade.

Ao ex-colega Sisley, brilhante durante o curso. Não atingiu o alvo, mas contribuiu para que muitos de nós atingíssemos.

A Dra Miriam Vasconcelos, a quem muito devo de minha formação acadêmica.

Aos meus irmãos/cunhados, parentes, meu tio Carneiro (in memoriam), e aos Natalenses (família de coração), que investiram e acreditaram no meu potencial.

Aos incentivadores: Eveline, Glaucia, Francielze, Liliana, Monica e Osmiro.

Aos amigos, companheiros de jornada cotidiana: Malbio, Osvaldo, Renato e Sérgio, que entenderam as minhas ausências.

Por último, mas de suma importância: às gestantes e aos recém-nascidos que, de forma abnegada, contribuíram na ampliação do conhecimento científico.

“O segredo é não correr atrás das borboletas...É
cuidar do jardim, para que elas venham até você.
Mário Quitana

RESUMO

Objetivos deste estudo: identificar a prevalência e os fatores de risco da colonização materna e infecção neonatal por *streptococcus* do grupo B (SGB), em mulheres com trabalho de parto prematuro (TPP) e/ou ruptura prematura de membranas (RPM); medir e comparar taxas de colonização vaginal e anorretal por SGB, comparar taxas de detecção do SGB em meio de cultura seletivo (Todd-Hewitt) e não seletivo (Stuart) e com cultivo em ágar-sangue e ágar-CPS. Estudo transversal de 112 mulheres e 220 recém-nascidos realizou-se na Maternidade Escola Assis Chateaubriand da Universidade federal do Ceará (MEAC-UFC), de maio de 2008 a julho de 2009. Amostras vaginais e anorretais foram colhidas de cada mulher, usando swabs estéreis. Em 71 mulheres, 2 swabs (vaginal e anorretal), colocaram-se separadamente em meio de transporte Stuart e 2 swabs (vaginal e anorretal), inocularam-se separadamente em meio seletivo Todd-Hewitt, todos subcultivados em placas de ágar-sangue. Outras gestantes do grupo, 41 mulheres, foram investigadas somente em meio seletivo com subcultivo em placas de ágar-CPS. Colheu-se hemocultura de cada recém-nascido pretermo com algum sinal de infecção. A taxa de colonização materna de 71 mulheres foi de 4,2% e do grupo de 41, de 17%. Meio seletivo Todd-Hewitt detectou 4,4% e meio não seletivo, 7,2% das culturas positivas para SGB no grupo de 71 mulheres, resultados sem diferença significativa. Amostras vaginais tiveram taxas de detecção de 10,7% e anorretais de 7,1%, não alcançando significância estatística. Houve diferença significativa no isolamento de SGB, entre o meio ágar-CPS e o ágar-sangue. Infecção urinária mostrou ser importante fator de risco ($P < 0,01$) e a profissão Do lar também associou-se significativamente com a colonização por SGB. Dos RNs incluídos no estudo, nenhuma hemocultura teve resultado positivo para SGB, embora apresentassem sinais de infecção e hemogramas alterados. É possível que o resultado tenha ocorrido pelo fato de que as mães tomaram antibióticos antes ou durante o trabalho de parto. As taxas de colonização por SGB, em nosso meio, são semelhantes às encontradas em outras regiões do Brasil, podendo ser também, aqui, agente de relevância na sepse neonatal que requer, sérias medidas de prevenção.

Palavras-Chave: *Streptococcus agalactiae*; Ruptura prematura de membranas fetais; Trabalho de parto prematuro, Sepse.

ABSTRACT

The objectives of this study: to identify the prevalence and the risk factors from maternal colonization and neonatal infection from group B *Streptococcus* in women with preterm labor and/or premature rupture membranes. It measures and compare vaginal and anorectal colonization rates. It compare detection rates with selective and non-selective culture media and it compare detection rates with blood ágar and CPS ágar. A transversal study of 112 women and 220 newborns was performed at Maternidade Escola Assis Chateaubriand from Universidade Federal do Ceará (MEAC-UFC) from may /2008 to july/2009. Vaginal and anorectal samples from each woman were collected using sterile swabs. In 71 women two swabs (vaginal and anorectal) were placed separately in Stuart transport medium and two swabs (vaginal and anorectal) were inoculated separately in Todd-Hewitt selective medium. All subcultured in blood ágar plates. The other pregnancies 41 women were investigated only in selective medium and subcultured in a CPS ágar plates. A blood culture was collected from each preterm newborn that with any sign of infection. The maternal colonization rate from 71 women was of 4,2% and from the 41 women group was of 17%. Todd-Hewitt selective medium detected 4,4% and non-selective medium 7,2% *GBS* positive culture (not statistical relevant –NSR). Vaginal samples had a detection rate of 10,7% and anorectal samples had detection rate of 7,1% (NSR). Urinary infection and be a housewife showed to be meaningful risk factors ($p < 0,05$). From the newborns studied none of them had *GBS* positive blood culture due to the sign of infection and altered hemogram. Its possible that the result had occurred for the fact that the mothers had taken antibiotic before or during the labor. The *GBS* women colonization in our environment is similar to the other regions of Brazil. The *GBS* could be to here an important agent for neonatal infection disease and its necessary to take serious prevent measures.

Key words: *Streptococcus agalactiae*; Premature rupture membranes; Premature labor; sepsis.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Perfil sociodemográfico de 112 gestantes em Trabalho de Parto Prematuro e/ou Ruptura Prematura de Membranas, rastreadas para colonização por <i>Streptococcus</i> do grupo B (SGB), MEAC-UFC, Fortaleza, 2008 a 2009.....	36
Tabela 2 –	Idade Materna e Idade Gestacional de 112 Gestantes investigadas para colonização por <i>Streptococcus</i> do grupo B (SGB) e Peso de Nascimento, de 220 RN rastreados para infecção por (SGB), MEAC-UFC, Fortaleza, 2008 a 2009.....	37
Tabela 3 –	Colonização por <i>Streptococcus</i> do Grupo B de 71 gestantes, por meio de cultura e região anatômica de coleta, MEAC – UFC, Fortaleza, 2008 a 2009.....	37
Tabela 4 –	Colonização por <i>Streptococcus</i> do grupo B, de 41 gestantes, por meio de cultura e região anatômica de coleta, na MEAC – UFC, Fortaleza,2008 a 2009.....	38
Tabela 5 –	Colonização por <i>Streptococcus</i> do grupo B, de 112 gestantes, por meio de cultura e região anatômica de coleta, na MEAC – UFC, Fortaleza,2008 a 2009.....	39
Tabela 6 -	Fatores de risco sociodemográficos versus Colonização por SGB em 112 gestantes, MEAC – UFC, Fortaleza - 2008 a 2009.....	40
Tabela 7 –	Fatores de risco Obstétricos e Clínicos versus colonização por <i>Streptococcus</i> do grupo B em 112 gestantes na Maternidade Escola Assis Chateaubriand – Universidade Federal do Ceará – Fortaleza, 2008 a 2009.....	41
Tabela 8 –	Características de 220 Recém-nascidos Pretermo com clínica de sepse precoce, investigados para infecção por <i>Sterptococcus</i> do grupo B, na Maternidade Escola Assis Chateaubriand – Univ. Federal Do Ceará, Fortaleza, 2008 a 2009.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACOG	Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas
CAMP	Christie, Atkins e Munch-Petersen
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CPS	Coli, Proteus e <i>Streptococcus</i>
HUWC	Hospital Universitário Walter Cantídeo
IC	Intervalo de Confiança
IG	Idade Gestacional
MEAC	Maternidade Escola Assis Chateaubriand
P	Significância Estatística
RN	Recém-nascido
RPM	Ruptura Prematura de Membranas
RPPM	Ruptura Prematura Pretermo de Membranas
SGB	<i>Streptococcus</i> do Grupo B
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TP	Trabalho de Parto
TPP	Trabalho de Parto Prematuro
UFC	Universidade Federal do Ceará

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Material utilizado para coleta de culturas.....	26
Figura 2 –	Metodologia de processamento de cultura – gestantes (HUWC)....	27
Figura 3 –	CAMP Teste.....	28
Figura 4 –	CAMP Teste.....	28
Figura 5 –	Metodologia de processamento de cultura – RN.....	29
Figura 6 –	Metodologia de processamento de cultura – gestantes (L.Pasteur)....	30
Figura 7 -	Proposta de Conduta (Schrag et al., 2002) – Anexo A.....	67
Figura 8 -	Proposta de Conduta (Schrag et al., 2002) – Anexo A.....	68

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	21
2.1	Geral	21
2.2	Específicos.....	21
3	METODOLOGIA	22
3.1	Local do Estudo.....	22
3.2	Desenho do Estudo.....	23
3.3	População Estudada.....	23
3.4	Seleção de Sujeitos.....	23
3.5	Coleta do Material para Cultura e Processamento.....	24
3.6	Diferenciação das Principais Espécies de	31
	<i>Streptococcus</i>	
3.7	Variáveis e Conceitos.....	32
4	ASPECTOS ÉTICOS	34
5	RESULTADOS	35
6	DISCUSSÃO	43
7	CONCLUSÃO	52
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICES	61
	ANEXOS	67