Streptococcus agalactiae em gestantes: incidência em laboratório clínico de Juiz de Fora (MG) - 2007 a 2009

André Netto Bastos*
Ricardo Villela Bastos*
Vanessa Cordeiro Dias**
Lucas Quinet de Andrade Bastos***
Renata Carvalho de Souza***
Victor Quinet de Andrade Bastos****

Resumo

Streptococcus agalactiae ou estreptococos do grupo B de Lancefield (EGB) foi descrito inicialmente como um importante agente da mastite bovina. Esta bactéria pode ser encontrada no trato gastrintestinal, pele, vias respiratórias superiores e aparelho urogenital de seres humanos. Sua relevância clínica está associada à possibilidade de transmissão para recém-nascidos, durante o parto, ocasionando diversas doenças, como sepse, meningite, pneumonia e osteomielite. A prevalência da colonização materna pelo EGB no Brasil varia de 14,9 a 21,6%, sendo que a mundial varia de 10 a 30 %. O objetivo do trabalho é traçar a evolução da frequência de colonização pelo EGB em parturientes atendidas em um serviço de microbiologia clínica de Juiz de Fora (MG), no período de 2007 a 2009. Os espécimes clínicos (material vaginal e ou anal) foram recuperados de 911 gestantes e processados utilizando-se técnicas de cultura microbiológica clássica. As colônias sugestivas de EGB foram submetidas à identificação bioquímica através do sistema automatizado ATB Expression (bio-Merieux, França). Das 911 gestantes avaliadas, 16,6% exibiram cultura positiva para EGB. O ano de 2009 apresentou o maior índice de solicitações médicas (39,9% ; 363 solicitações) e mais alta taxa de incidência de colonização materna (27,5%). Concluiu-se que o EGB é um micro-organismo prevalente entre as parturientes atendidas em um serviço de microbiologia clínica de Juiz de Fora. Entretanto, face ao crescimento do número de detecções do EGB, torna-se fundamental o reconhecimento, por parte do Ministério da Saúde, da importância de se incluir no programa de pré-natal a estratégia de detecção laboratorial de colonização das gestantes por EGB.

Palavras-chave: Streptococcus agalactiae. Infecção neonatal. Gestantes.

1 Introdução

Streptococcus agalactiae ou estreptococos do grupo B (EGB) de Lancefield constituem bactérias pertencentes à família Streptococcaceae que se apresentam na forma de cocos, Gram-positivos, podendo estar arranjados aos pares ou em cadeias. São micro-organismos catalase-negativos, anaeróbios facultativos, homo-fermentadores e exigentes, que se desenvolvem bem em culturas enriquecidas com sangue (ZANGWILL; SCHUCHAT; WENGER, 1992).

Tal espécie bacteriana, descoberta há quase 100 anos, foi descrita inicialmente como um importante agente da mastite bovina. Entretanto, pode ser encontrada no trato gastrintestinal, pele, vias respiratórias superiores e aparelho urogenital de humanos (BORGER et al., 2005; GIBBS; SCHRAG; SCHUCHAT, 2004).

No início da década de 70, nos EUA, definiu-se o EGB como o principal agente de sepse e meningite em recém-nascidos (PLATT; O'BRIEN, 2003). As gestantes colonizadas geralmente são assintomáticas, embora 2 a 4% apresentam infecção urinária. No organismo materno, a bactéria pode comprometer a evolução da gravidez, causando abortamento, prematuridade, corioamnionite e endometrite puerperal (BORGER et al., 2005; SCHRAG et al., 2002).

* Laboratório Côrtes Villela, Setor de administração, Juiz de Fora - MG. E-mail: andre@cortesvillela.com.br
** Laboratório Côrtes Villela, Setor de microbiologia, Juiz de Fora - MG.
*** Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora, Juiz de Fora – MG.
**** Hospital Municipal Souza Aguiar, Departamento de Clínica Médica, Rio de Janeiro – RJ.

Em neonatos, a colonização pode causar sepse, meningite, pneumonia, celulite, artrite séptica e osteomielite (GIBBS; SCHRAG; SCHUCHAT, 2004; EISENBERG et al., 2006).

A infecção neonatal, que acomete cerca de 30 milhões de recém-nascidos por ano e leva à morte de 1 a 2 milhões desses pode seguir dois padrões: i) Doença de Início Precoce, que se manifesta antes dos sete dias de vida extra uterina ou ii) Doença de Início Tardio, que ocorre de 7 a 90 dias após o parto (BAKER; MORVEN, 1998).

A doença de Início Precoce manifesta-se como sepse com bacteremia, sem a localização do foco infeccioso em 25 a 40% dos casos; como pneumonia em 35 a 55% das vezes e, menos comumente, como meningite, 5 a 15% (BAKER; MORVEN, 1998). Estudos apontam que 50 a 75% dos recém-nascidos expostos ao EGB intravaginal são colonizados e 1 a 2% destes desenvolvem sepse (MERCOLA et al., 2001; PLATT; O'BRIEN, 2003).

Os fatores de risco perinatais associadas à sepse de Início Precoce são: a colonização materna no momento do parto; o nascimento prematuro; a ruptura amniótica antes do início do trabalho de parto; a ruptura amniótica maior ou igual a 18 horas antes do parto; os sinais de corioamnionite, como febre materna e hipertonia uterina sem causa aparentes; as baixas concentrações maternas de anticorpos específicos contra o EGB; a história prévia de recém-nascido com doença pelo Streptococcus agalactiae; a história de aborto ou perdas fetais; a longa duração de monitoramento intra-parto e o uso de cateteres de demora (BORGER et al., 2005; MERCOLA et al., 2001; NOMURA et al., 2009).

A doença de Início Tardio se manifesta por meningite em 30% dos casos e pode acometer tecidos moles, ossos e articulações. A letalidade é baixa (2 a 6% dos casos), mas as sequelas neurológicas permanentes podem acometer 25 a 50% dos recém-nascidos infectados (MERCOLA et al., 2001; SCHRAG et al., 2000).

Segundo o "Centers for Disease Control and Prevention" (CDC) todas as gestantes com idade gestacional entre 35 e 37 semanas devem ser submetidas à coleta de material para cultura das regiões vaginal e anal (ZANGWILL; SCHUCHAT; WENGER, 1992). A coleta deve ser realizada no terço inferior do trato genital (intróito vaginal) e na parte interna do esfíncter anal. Para Castellano Filho, Tibiriçá, Diniz (2008), a cultura bacteriana é considerada o padrão-ouro para a detecção do EGB, quando se utiliza material obtido de coleta vaginal e anal, semeado em meio de cultura específico.

Um estudo retrospectivo realizado pelo CDC, nos anos de 1998 e 1999, analisou 629.912 nascimentos e, concluiu que um método estruturado de profilaxia é eficaz para diminuição da infecção neonatal precoce pelo EGB (COSTA et al., 2008).

A prevalência da colonização materna pelo EGB no Brasil varia de 14,9 a 21,6%, sendo que a mundial varia de 10 a 30%. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em locais como África, Índia, Paquistão, Arábia Saudita e Estados Unidos esta prevalência atinge índices que variam de 12 a 27% (COSTA et al., 2010).

O CDC ressalta a importância da quimioprofilaxia durante o trabalho de parto em mulheres com cultura positiva para EGB, ou que apresentem como fatores de risco, idade gestacional menor que 37 semanas, ruptura prematura de membranas com duração maior ou igual a 18 horas, temperatura corpórea maior que 38°C, presença de bacteriúria por EGB ou história prévia de infecção em progênie. Os antimicrobianos geralmente utilizados são penicilina G ou ampicilina. Em casos de alergia são administrados eritromicina ou clindamicina (BORGER et al., 2005).

Dentro deste contexto e, considerando a carência de dados regionais sobre a incidência de gestantes colonizadas por EGB, o presente trabalho tem por objetivo traçar a evolução da frequência de colonização pelo S. agalactiae em parturientes atendidas no serviço de microbiologia do Laboratório de Patologia Clínica Côrtes Villela localizado na cidade de Juiz de Fora, estado de Minas Gerais, no período de 2007 a 2009.

2 Material e Métodos

O presente estudo tem caráter retrospectivo e descritivo, cuja medida de ocorrência avaliou o número de casos de pacientes portadoras de Streptococcus agalactiae atendidas pelo serviço de microbiologia do Laboratório Côrtes Villela, situado no município de Juiz de Fora.

De acordo com registros deste serviço, foi obtido material vaginal e anal de 911 gestantes, avaliadas em rotina pré-natal no período de janeiro a dezembro dos anos de 2007 a 2009; distribuídas por faixa etária. As análises estatísticas foram feitas pelo Probit.

A coleta e o processamento do material biológico foram realizados de acordo com as recomendações do CDC. O material do intróito vaginal e anal foi obtido através de "swab", e posteriormente foi realizada a sua semeadura em caldo Todd-Hewitt (Difco, EUA), contendo discos de gentamicina (10μg) (Laborclin/ Brasil) e de ácido nalidíxico (30μg) (Laborclin, Brasil). Após incubação de 18 horas a 35°C, foi realizado repique da suspensão em caldo para ágar CNA (Colistina e ácido nalidíxico), (Difco/EUA), acrescido de sangue de carneiro a 5%.

As colônias acinzentadas, circundadas por halo discreto de hemólise total (ß-hemólise), ou não hemolíticas, sugestivas de EGB, foram submetidas à coloração de Gram e observadas ao microscópio. Os micro-organismos com características morfo-tinturiais

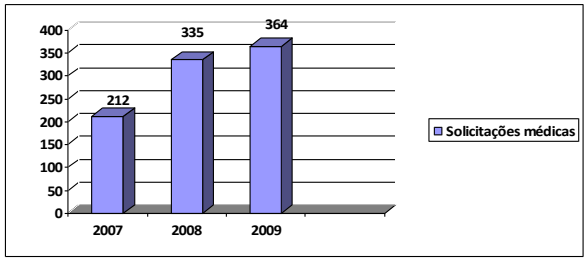
de cocos Gram-positivos foram submetidos ao teste para produção de catalase e à identificação bioquímica através do sistema ATB Expression (bioMerieux, França). Esta pesquisa foi aceita pelo Comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, conforme parecer número 254.269.

3 Resultados

Do total de 911 amostras das gestantes avaliadas, 152 (16,7%) apresentaram cultura positiva para EGB e 759 (83,3%) apresentaram cultura negativa para EGB na análise do material vaginal e anal.

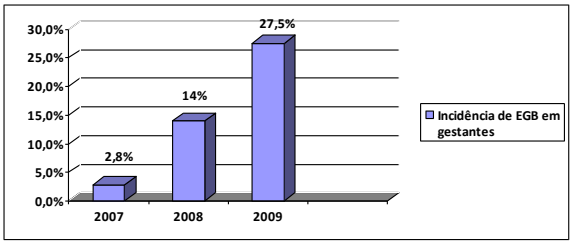
No ano de 2007, foram registradas 212 (23,3% do total) solicitações médicas para a pesquisa de EGB em gestantes e a incidência de colonização materna foi de 2,8% (n=6). Em 2008, o número de solicitações médicas foi de 335 (36,8% do total), e a incidência de S. agalactiae nas parturientes foi de 14% (n=47). Em 2009, as solicitações médicas chegaram a 364 (39,9% do total) e a incidência de colonização materna foi de 27,5% (n=99) (Gráficos 1 e 2).

Gráfico 1- Solicitações médicas para pesquisa de EGB em gestantes (2007 - 2009)



Fonte - Os autores (2011).

Gráfico 2 - Incidência de EGB em gestantes (2007 - 2009)



Fonte - Os autores (2011).

As gestantes do estudo que realizaram cultura para EGB apresentaram idade entre 14 a 45 anos, sendo a média da idade igual a 30,7 anos. Considerando-se as mulheres que apresentaram cultura positiva, a média encontrada foi de 30,9 anos.

A maior parcela das mulheres que realizaram cultura para EGB tinha entre 30 e 34 anos (309; 34% do total) conforme mostrado no Gráfico 2 e nas Tabelas 1 e 2, sendo que para 53 delas (17,1%) a cultura foi positiva para S. agalactiae.

Nas grávidas com idade acima de 34 anos, o número de solicitações foi de 235 (25,8% do total), com 42 casos positivos.

A incidência total de gestantes infectadas pelo S. agalactiae neste estudo foi de 16,6%.

Tabela 1

Distribuição das gestantes avaliadas por faixa etária

FAIXA ETÁRIA	2007		2008		2009		
	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	%
< 15	0	0	0	0	1	0	0,0
15-19	7	0	6	1	5	4	21,7
20-24	16	0	33	4	28	10	15,3
25-29	63	1	75	11	76	26	15,0
30-34	66	4	95	18	95	31	17,1
> 35	54	1	79	13	60	28	17,8
TOTAL	206	6	288	47	265	99	16,6

Fonte- Os autores (2011)

Tabela 2

Prevalência total de grávidas infectadas pelo EGB por faixa etária

FAIXA ETÁRIA	TOTAL %
< 15	0,0
15-19	0,54
20-24	1,5
25-29	4,1
30-34	5,8
> 35	4,6
TOTAL	16,6

Fonte - Os autores (2011).

4 Discussão

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) não inclui no programa de pré-natal a estratégia de detecção laboratorial de colonização das gestantes por EGB. Não há estimativas nacionais confiáveis dos gastos com diagnóstico e tratamento de recém-nascidos infectados por esta bactéria, além das sequelas apresentadas por eles. Em outros países, com políticas de prevenção implantadas, há uma redução significativa da incidência da doença neonatal precoce pelo EGB (COSTA et al., 2008).

A observação de elevadas taxas de prevalência de colonização materna pelo EGB (14,9-21,6%) coloca o Brasil em um patamar preocupante, já que é possível que altas taxas de infecção neonatal precoce estejam ocorrendo sem uma identificação correta (COSTA et al., 2010).

Na análise das gestantes da cidade de Juiz de Fora, verificou-se um índice 58% maior de solicitações médicas em 2008 quando comparado com o ano de 2007. Já no ano de 2009, esse número ficou 71,6% maior que em 2007 e 8,6% maior que em 2008.

A incidência de mulheres grávidas colonizadas pelo S. agalactiae encontradas no serviço de microbiologia do Laboratório Côrtes Villela nos anos de 2007, 2008 e 2009 (2,8%, 14% e 27,5%, respectivamente) estão de acordo com os parâmetros internacionais da OMS (10-30%) (COSTA et al., 2010).

Castellano Filho, Tibiraça, Diniz (2008) em uma pesquisa realizada em uma maternidade de Juiz de Fora (MG) relatou a incidência de 9,5% de gestantes colonizadas. Em 2007, o presente estudo evidenciou a incidência de 2,8%, valor divergente do estudo citado, e também dos anos de 2008 e 2009, que foram respectivamente 14% e 27,5%. A importância de relatar esta comparação é que ambos os estudos foram realizados na cidade de Juiz de Fora. Assim, pode-se verificar um significativo aumento da colonização por EGB na população de gestantes.

A incidência total, dos anos de 2007 a 2009, de gestantes infectadas pelo S. agalactiae no Laboratório Côrtes Villela foi de 16,6%. Esse índice foi menor do que o encontrado em estudos no início da última década, em alguns países, como nos EUA (19,2%), Chile (19,9), na Ásia (19%;), na África (22%;) (POGERE et al., 2005) e no Reino Unido 25% (TSUI et al., 2009).

Maior incidência de casos positivos para a colonização por EGB foi observada no ano de 2009. Uma possível razão para este aumento pode estar relacionada às recomendações do CDC, ocorrendo assim maior preocupação dos médicos em relação à colonização pelo EGB nas gestantes e na saúde do recém nascido, acarretando um aumento de solicitações de exames para detecção da bactéria no pré-natal. Assim, ao solicitarem um exame pragmático e de valor acessível, como a cultura para S. agalactiae, os médicos conseguem averiguar precocemente a presença de EGB nas gestantes, e consequentemente, programarem medidas profiláticas recomendadas, evitando infecções e possíveis sequelas no neonato, além de morte.

A faixa etária com maior incidência de gestantes colonizadas foi de 15 a 19 anos (21,7%), porcentagem menor que a encontrada por Borger e outros, (2005) entre mulheres colonizadas da mesma faixa etária (33,3%). Assim, o resultado da prevalência encontrada no serviço de microbiologia do laboratório da cidade de Juiz de Fora é semelhante aos de outras localidades, como o da cidade de Florianópolis em que a elevada prevalência é também encontrada em mulheres mais jovens (POGERE et al., 2005). Porém, no presente estudo a variável idade não mostrou ser significante como fator de risco na colonização pelo EGB ($p = 0,376$).

É importante ressaltar que o método utilizado foi somente o microbiológico clássico, não sendo utilizada a técnica molecular de PCR (Reação em Cadeia Polimerase). Ao se comparar essas duas técnicas nota-se que a metodologia molecular mostra-se ser mais eficiente no diagnóstico da colonização do EGB nas gestantes, com uma sensibilidade de 29,17% e especificidade de 100% (CASTELLANO FILHO, 2008). Entretanto, o método da cultura clássica continua sendo utilizado na investigação epidemiológica do EGB, devido ao alto custo e da dependência de treinamento de pessoal especializado apresentados pelo método molecular (CASTELLANO FILHO, 2008).

5 Conclusão

Concluiu-se que o EGB é um micro-organismo prevalente entre as gestantes atendidas no serviço de microbiologia clínica de Juiz de Fora, atingindo índice de detecção superior à estimativa nacional no último ano da pesquisa, mas ainda permanecendo dentro do patamar internacional. Apesar da prevalência elevada, observou-se que juntamente com a crescente prevalência de casos positivos para EGB em gestantes, ocorreu também um aumento no número de solicitações médicas (212 em 2007, 335 em 2008 e 364 em 2009) no Laboratório Côrtes Villela.

A relativa escassez de dados na literatura brasileira sobre a ocorrência deste fenômeno, especificamente de dados regionais, dificulta a comparação com dados de outras regiões, bem como a elaboração de estratégias profiláticas para o controle de EGB em gestantes e suas complicações em neonatos.

Entretanto, face ao crescimento do número de detecções do EGB, torna-se fundamental o reconhecimento, por parte do Ministério da Saúde, da importância de se incluir o no programa de pré-natal a estratégia de detecção laboratorial de colonização das gestantes por EGB.

Streptococcus agalactiae in pregnant women: incidence in the clinical laboratory of Juiz de Fora (MG) - 2007 to 2009

Abstract

Streptococcus agalactiae or group B streptococci of Lancefield (SGB) was initially described as an important agent of bovine mastitis. However, this bacterium can be found in the gastrointestinal tract, skin, upper respiratory and urogenital tracts of humans. Its clinical relevance is linked to the possibility of transmission to newborns during childbirth, causing various diseases such as sepsis, meningitis, pneumonia, cellulitis and osteomyelitis. The prevalence of maternal GBS colonization in Brazil varies from 14.9 to 21.6% and from 10 to 30% in the world. This study aims to trace the evolution of the frequency of GBS colonization in pregnant women treated in a clinical microbiology service of Juiz de Fora (MG) in the period from 2007 to 2009. Clinical specimens (material from vaginal / anal) were recovered of 911 pregnant women and processed by classical microbiological culture techniques. The colonies suggestive of GBS were subjected to biochemical identification by automated ATB Expression (bioMerieux, France). Approximately 16.6% of pregnant women evaluated showed positive culture for GBS. The highest rate of medical claims (39.9%) and the highest incidence rate of maternal colonization (27.5%) were observed in 2009. Thus, we conclude that GBS is a microorganism prevalent among pregnant women in a clinical microbiology service of Juiz de Fora. However, due to increase in the number of detections of GBS, it is extremely important the recognition of this study by the Ministry of Health and the importance of including in the pre-natal detection strategies in laboratory colonization of pregnant women for GBS.

Keywords: Streptococcus agalactiae. Neonatal infection.. Pregnant women.

Referências

BAKER, C. J.; MORVEN, E. S. Group B streptococcal infections. In: _____. **Infectious disease of the fetus and the newborn infant**. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1998. p. 1091-1156.

BORGER, I. L. et al. Streptococcus agalactiae em gestantes: prevalência de colonização e avaliação da suscetibilidade aos antimicrobianos. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 575-579, 2005.

CASTELLANO FILHO, D. S.; TIBIRIÇÁ, S. H. C.; DINIZ, C. G. Doença perinatal associada aos estreptococos do Grupo B: aspectos clínico-microbiológicos e prevenção. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 34, n. 2, p. 127-134, 2008.

CASTELLANO FILHO, D. S. **Prevalência e perfil de susceptibilidade a drogas de Streptococcus agalactiae em parturientes do SUS, atendidas em uma maternidade de Juiz de Fora**. 2008. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Prevention of perinatal group B streptococcal disease: a public health perspective**. Atlanta, 1996. Disponível em: < http://www.cdc.gov >. Acesso em: 8 out. 2007.

COSTA, L. R. et al. Prevalência de colonização por estreptococos do grupo B em gestantes atendidas em maternidade pública da região Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, p. 274-280, 2008.

COSTA, N. D. V. L. et al. Gestantes colonizadas pelo Streptococcus do grupo B e seus recém-nascidos: análise crítica da conduta adotada no Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 155-161, 2010.

EISENBERG, V. H. et al. Prevention of early-onset neonatal group B streptococcal infection: is universal screening by culture universally applicable? **Israel Medical Association Journal**, [Israel], v. 8, no. 10, p. 698-702, 2006.

GIBBS, R. S.; SCHRAG, S.; SCHUCHAT, A. Perinatal infections due to group B streptococci. **Obstetrics & Gynecology**, Colorado, v. 104, no. 5, p. 1062-1076, 2004.

MERCOLA, J. Group B streptococcus. **Midwifery Today**, Eugene, v. 12, no. 37, p. 3, 2001.

NOMURA, M. L. et al. Colonização materna e neonatal por estreptococo do grupo B em situações de ruptura pré-termo de membranas e no trabalho de parto prematuro. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 397-403, 2009.

PLATT, J. S.; O'BRIEN, W. F. Group B streptococcus: prevention of early-onset 3. neonatal sepsis. **Obstetrical & Gynecological Survey**, Nashville, v. 58, no. 3, p. 191-196, 2003.

POGERE, A. et al. Prevalência da colonização pelo estreptococo do grupo B em gestantes atendidas em ambulatório de pré-natal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 174-180, 2005.

SCHRAG, S. J. et al. Group B streptococcal disease in the era of intrapartum antibiotic prophylaxis. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 342, no. 1, p. 15-20, 2000.

SCHRAG, S. J. et al. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. **Morbidity and Mortality Weekly Report Centers for Disease Control and Prevention Surveill Summ**, Atlanta, v. 51, no. 11, p. 1-22, 2002.

TSUI, M. H. Y. et al. Change in prevalence of group B Streptococcus maternal colonization in Hong Kong. **Hong Kong Mecial Journal**, Aberdeen, v. 15, no. 6, p. 414-419, 2009.

ZANGWILL, K. M.; SCHUCHAT, A.; WENGER, J. D. Group B streptococcal disease in the United States, 1990. **Morbidity and Mortality Weekly Report Centers for Disease Control and Prevention Surveill Summ**, Atlanta, v. 41, no. 6, p. 25-32, 1992.

Enviado em 28/4/2011

Aprovado em 29/6/2012