

Análise do boletim de Apgar em dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos registrados em um hospital do interior do estado do Ceará, Brasil

Analysis of Apgar score on data from the Live Births Information System registered at a hospital in the state of Ceará, Brazil

Evanildes Barros Muniz ¹, Brenda Bezerra Vasconcelos ¹, Nathalia Araújo Pereira ¹, Rafael Gonzalez Frota ¹, Carlos Eduardo Barros Moraes ¹, Maria Auxiliadora Silva Oliveira ²

Resumo

Introdução: Objetivou-se no presente trabalho avaliar a vitalidade de recém-nascidos, através do índice de Apgar, relacionando às características materno-obstétricas. **Método:** Trata-se de um estudo de caráter exploratório, quantitativo, descritivo, retrospectivo, com análise documental. Os sujeitos deste trabalho foram as gestantes atendidas no referido hospital a partir das declarações de nascidos vivos (n=1.243) entre os anos de 2011 a 2015. Foram incluídos dados referentes a esses sujeitos bem como de seus filhos. As variáveis analisadas foram aquelas que permitissem traçar uma possível relação entre índice de Apgar e dados obstétricos: idade materna, idade gestacional, tipo de parto, número de consultas pré-natal e o valor de Apgar no 5º minutos de vida. **Resultados:** Com relação ao tipo de parto não foi observado diferença marcante entre parto vaginal e parto cesáreo no melhor índice de Apgar (8-10). Sobre a idade materna os melhores índices (8-10) foram obtidos em maiores percentuais na faixa etária de 20 a 29 anos. Em relação à idade gestacional (duração da gestação) os maiores percentuais com melhor índice (8-10) foram encontrados entre 37 a 41 semanas de gestação. Sobre o número de consultas pré-natal o melhor índice (8-10) foi obtido em maior percentual em mulheres que realizaram mais de 07 consultas pré-natal. **Conclusão:** Com o presente trabalho foi possível relacionar o índice de Apgar com as variáveis materno-obstétricas que corroboram com os achados na literatura.

Palavras-chave: perfil obstétrico; índice de Apgar; vitalidade

1. Acadêmicos do curso de Medicina do Instituto Superior de Teologia Aplicada – INTA, membro da Liga Acadêmica de Embriologia Integrada a Histologia – LAEH

2. Bióloga, mestre em agronomia-fitotecnia, professora do curso de medicina do instituto superior de teologia aplicada - INTA; servidora da Universidade Federal do Ceará - UFC

E-mail do primeiro autor: cleberaugusto414@gmail.com

Recebido em 02/03/2016

Aceito, após revisão, em 01/10/2016

Abstract

Introduction: Objective of this work was to evaluate the vitality of newborns, through the Apgar score, relating to maternal and obstetric characteristics. **Methodology:** It is an exploratory study, quantitative, descriptive, retrospective, with documentary analysis. The subjects of this study were pregnant women treated at that hospital from the declarations of live births (n = 1.243) between the years 2011 to 2015. They included data pertaining to these subjects as well as their offspring. The variables analyzed were those that help to establish a possible relation between Apgar score and obstetric data: maternal age, gestational age, type of delivery, number of prenatal visits and the Apgar value in the fifth minute of life. **Results:** With regard to mode of delivery was not observed marked difference between vaginal delivery and caesarean section in the best Apgar score (8-10). On maternal age the best indices (8-10) were obtained in higher percentages in the age group 20 to 29 years. In relation to gestational age (length of gestation) the highest percentages with best index (8-10) were found between 37-41 weeks of gestation. On the number of prenatal visits the best index (8-10) was obtained in a higher percentage of women who had more than 07 prenatal visits. **Conclusion:** With this study was possible to associate the Apgar score with maternal and obstetric variables that corroborate the findings in the literature.

Key words: Profile obstetric; Apgar score; vitality

Introdução

O Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos foi implantado em 1990 pelo Ministério da Saúde, e visa fazer um registro sistemático em território nacional, contendo informações sobre os nascidos vivos.¹ Esse sistema baseia-se na Declaração de Nascidos Vivos (DN). A DN é composta por um conjunto de variáveis que contemplam dados sobre a mãe, à gestação e ao parto, ao recém-nascido e ao responsável pelo preenchimento. Entre estas variáveis estar o índice de Apgar.

A avaliação clínica do recém-nascido (RN) foi proposta por Virginia Apgar em 1953 e 1958, tendo sido muito útil no julgamento da

necessidade da ressuscitação do mesmo, quando aplicada com 1º. minuto de vida e, novamente, com 5º. minutos.² Por ser a única forma de avaliação em países em desenvolvimento, onde os exames laboratoriais podem não estar disponíveis, o baixo valor do escore de Apgar é útil para identificar as crianças que necessitam de cuidados adicionais, mesmo na ausência de dados laboratoriais.³

O exame avalia cinco aspectos do neonato: tônus muscular, frequência cardíaca, esforço respiratório, irritabilidade reflexa e coloração da pele. Para cada um dos cinco itens é atribuída uma nota 0, 1 ou 2 que somando-se

Análise do boletim de Apgar

o escore de cada item se obtém um escore mínimo de 0 e máximo de 10 pontos.⁴

O índice de Apgar corresponde a uma avaliação clínica do recém-nascido (RN), o qual atribuem-se aos valores que abaixo de 7 como sinal de alerta para atenção especial. As condições de nascimento são determinantes para a saúde de uma criança, e essas condições podem ser fortemente influenciadas por características maternas tais como idade, tempo de gestação, tipo de parto e pré-natal.⁵

Conhecer o perfil do recém-nascido a partir do índice de Apgar, levando em considerações as variáveis maternas é de importância, pois, pode revelar fatores de risco relacionados, pode-se trabalhar sobre esses dados para prevenir óbitos neonatais. Sendo assim objetivou-se no presente estudo verificar os índices de Apgar relacionados a fatores maternos e obstétricos em um hospital do interior do estado do Ceará-Brasil.

Método

O cenário do estudo foi um hospital de uma cidade da região centro-sul do interior do estado do Ceará, Brasil.

Esta pesquisa é classificada como do tipo descritiva, retrospectiva, quantitativa, onde usou-se como fonte de informações as Declarações de Nascidos Vivos (DN).

Foram analisadas 1.243 DN (n=1.243) dos últimos cinco anos (2011, 2012, 2013, 2014 e 2015). Foram incluídos, portanto, todos

os nascidos vivos durante esse período. Foram excluídos aqueles documentos que datassem fora destes anos especificados.

As variáveis analisadas foram àquelas relacionadas às características obstétricas tais como o tipo de parto, o número de consultas pré-natal realizadas pela gestante, a idade da gestação e dado materno como a faixa etária da gestante. Essas variáveis foram associadas aos valores registrados do índice de Apgar referente ao 5º. minuto de vida.

Os resultados foram tabulados, considerando as informações e suas especificidades, através de tabelas, visto que a pesquisa foi do tipo quantitativo e os dados consolidados organizados no programa Microsoft Excel 2007. Os resultados foram expressos em frequência absoluta e frequência relativa.

O presente trabalho foi submetido ao comitê de ética local sendo aprovado com parecer 1.498.254 e manteve o anonimato e seguiu as recomendações da Portaria do Conselho Nacional de Saúde/MS – CNS, Resolução 466/12, adotando os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

Resultados

Observa-se na Tabela 1 a distribuição do índice de Apgar em relação ao tipo de parto. Pode-se perceber que os maiores índices (8 a 10), tanto para parto vaginal assim como para

Análise do boletim de Apgar

parto Cesário apresentaram valores próximos (47,9 e 44,4% respectivamente).

Na Tabela 2 temos a distribuição dos valores em relação à idade materna. Observa-se que os melhores índices de Apgarse concentraram na idade de 20 a 29 anos com 49,3%. A idade acima de 40 anos revelou os menores percentuais no índice de 8 a 10 (2,41%).

A Tabela 3 apresenta-se o índice de Apgar em relação à idade gestacional. Os maiores valores, no melhor índice teve concentração na idade de gestação de 37 a 41 semanas (87%).

Em relação ao número de consultas pré-natal a Tabela 4 revela que em 7 ou mais consultas estão os maiores percentuais no melhor índice de Apgar(50,68% no índice de 8 a 10).

Tabela 1 – Relação entre o índice de Apgar e tipo de parto registrados nas declarações de nascidos vivos (n=1.243) em um hospital no interior do estado do Ceará (Brasil) nos anos de 2011 a 2015.

Tipo de parto	Índice de Apgar					
	0-3		4-7		8-10	
	n	%	n	%	n	%
Vaginal	03	0,24	28	2,25	596	47,9
Cesário	0	0	10	0,80	553	44,4

Tabela 2 - Relação entre o índice de Apgar e faixa etária materna registrados nas declarações de nascidos vivos (n=1.243) em um hospital no interior do estado do Ceará (Brasil) nos anos de 2011 a 2015.

Faixa etária materna	Índice de Apgar					
	0-3		4-7		8-10	
	n	%	n	%	n	%
De 12-19	02	0,16	04	0,32	263	21,1
De 20-29	01	0,08	15	1,2	614	49,3
De 30-39	0	0	11	0,88	252	20,2
Acima de 40	0	0	03	0,24	30	2,41

Análise do boletim de Apgar

Tabela 3 - Relação entre o índice de Apgar e idade gestacional (em semanas) registrados nas declarações de nascidos vivos (n=1.243) em um hospital no interior do estado do Ceará (Brasil) nos anos de 2011 a 2015.

Idade gestacional (em semanas)	Índice de Apgar					
	0-3		4-7		8-10	
	n	%	n	%	n	%
De 22 a 27	02	0,16	0	0	0	0
De 28 a 31	0	0	02	0,16	09	0,72
De 32 a 36	0	0	06	0,48	45	3,62
De 37 a 41	01	0,08	23	1,85	1.082	87,0
Mais de 42	0	0	0	0	02	0,16

Tabela 4 - Relação entre o índice de Apgar e número de consultas pré-natal registrados nas declarações de nascidos vivos (n=1.243) em um hospital no interior do estado do Ceará (Brasil) nos anos de 2011 a 2015.

No. Consultas pré-natal	Índice de Apgar					
	0-3		4-7		8-10	
	n	%	n	%	n	%
Nenhuma	0	0	0	0	08	0,64
De 1 a 3	02	0,16	04	0,32	40	3,21
De 4 a 6	0	0	09	0,72	466	37,48
7 ou mais	01	0,08	18	1,44	630	50,68

Discussão

A relação do tipo de parto com a vitalidade do recém-nascido, avaliado com o índice de Apgar, não obteve resultados com diferenças marcantes devido ao fato que os recém-nascidos terem obtido um índice de

Apgar satisfatório, ou seja, acima de sete, tanto no parto normal, quanto no parto cesariano. Dos que nasceram de parto cesáreo, 553 (44,4%) tiveram o índice de Apgar satisfatório no 5º minuto, enquanto o de parto normal foi de 596 (47,9%) conforme pode ser visto na

Análise do boletim de Apgar

Tabela 1. Na pesquisa de Kilsztajn e colaboradores⁶ foi obtido a mesma conclusão, pelo mesmo motivo, os que obtiveram um índice de Apgar satisfatório, foram 99,3% e 99,2% no parto cesáreo e normal, respectivamente, fato que corrobora com os resultados da presente pesquisa.

As condições de nascimento são determinantes para a saúde de uma criança, e essas condições podem ser fortemente influenciadas pela idade materna. Sabe-se que a gravidez ocorrendo tanto na adolescência quanto em idades mais avançadas do período reprodutivo feminino, pode ser considerada como preocupante e merecedora de atenção em função das possíveis consequências tanto sobre a saúde materna quanto sobre os indicadores de saúde do recém-nascido, ou seja, sobre as condições perinatais.⁷ Como pode ser observado na Tabela 2 os menores índices de Apgar foram relatados entre as idades de 12 a 19 anos, confirmando as afirmativas. A idade materna pode exercer influência tanto sobre as condições de nascimento de uma criança quanto na saúde da própria puérpera. É conhecida a influência do fator idade sobre a gestação, apesar de existirem controvérsias que esta associação isoladamente seja responsável pelos problemas de uma gestação em adolescentes e em mulheres que engravidam em idades mais avançadas.⁷

Ainda sobre a idade materna, autores afirmam que a gravidez na adolescência é

comumente referida como sendo a que ocorre antes dos 20 anos.⁸ Pacientes com idade inferior a 16 anos são consideradas adolescentes precoces, e pacientes com idade entre 16 e 19 anos e 364 dias são classificadas como adolescentes tardias⁸. No Brasil, tem sido referido aumento da incidência da gravidez na faixa etária correspondente à adolescência com números que vão de 14 a 22%.⁹

Segundo autores, os principais fatores de risco para a mortalidade neonatal e perinatal estão relacionados à saúde da mãe e qualidade da assistência à gestação. Esses autores citam que entre os fatores associados à saúde materna incluem-se: idade materna nos extremos de vida reprodutiva.¹⁰

Na Tabela 2 observa-se que a idade materna acima de 40 anos mostrou pouco percentual (2,41%) de crianças com índice de Apgar satisfatório (8-10). Dentre os motivos que explicam essa tendência crescente à gestação em idades mais avançadas, destacam-se o aumento do número de mulheres no mercado de trabalho, efetivo controle da natalidade, os avanços da reprodução artificial ou assistida, os avanços na atenção à saúde voltada à maternidade em idades extremas, o casamento adiado, e as taxas de divórcios seguidas por novas uniões.¹¹

A Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), em 1958, definiu como gestante idosa aquela com idade superior a 35

Análise do boletim de Apgar

anos. Atualmente estas gestações são denominadas tardias, e as gestantes com idade superior a 45 anos são consideradas com idade materna muito avançada.¹²

Durante as últimas três décadas houve tendência das mulheres adiarem a maternidade. Fatores como a estabilidade profissional, anseio pela educação, aumento da expectativa de vida, da liberação e divulgação dos métodos anticoncepcionais, inserção da mulher no mercado de trabalho e industrialização contribuíram para isso.¹³ Consequentemente o número de gestações tardias aumentou em todo o mundo, principalmente nos países desenvolvidos.¹⁴

Conforme observado na Tabela 3 a idade gestacional entre 37 a 41 semanas e o índice de Apgar do recém-nascido no 5º minuto foram encontrados que 87% apresentaram Apgar entre 8 e 10. Concordantemente com as informações das declarações de nascimento processadas pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Fundação SEADE) no estado de São Paulo em 2003, revelou que de 469.015 gestantes, com idade gestacional entre 37 a 41 semanas, 99,3% apresentaram Apgar no 5º minuto entre 7 e 10, enquanto 0,67% apresentaram Apgar no 5º minuto entre 0 e 6, demonstrando assim que uma idade gestacional adequada favorece a melhor pontuação pela avaliação do Apgar. O índice

de Apgar é um importante indicador de risco de morbimortalidade perinatal.¹⁵

Dentre os fatores biológicos potencialmente influenciadores do desenvolvimento está a idade gestacional.¹⁶ Menores índices de Apgar e menor idade gestacional foram observados nos casos de alterações compatíveis com baixo fluxo sanguíneo. Esse padrão morfológico tem sido associado às intercorrências maternas, como a hipertensão e o trabalho de parto prematuro, e a intercorrências fetais como a restrição de crescimento intrauterino.¹⁷

Estes números constatarem que a partir do preconizado pelo Ministério da Saúde em relação ao número de consultas do pré-natal feito pelas gestantes, o índice de Apgar tanto no primeiro minuto de vida, como no quinto, são melhores em neonatos de mães que realizaram o pré-natal adequado com pelo menos seis consultas durante a gestação. Isso se deve ao fato de que durante as consultas programadas, as gestantes são submetidas a procedimento que envolvem exame físico e solicitação de exames o que contribui para um crescimento saudável do feto e para que não haja intercorrências durante a gestação, levando assim, a um índice de Apgar igual ou superior a sete, no primeiro e no quinto minuto.¹⁸ Esses dados corroboram com os achados da presente pesquisa, como pode ser visto na Tabela 4, onde os maiores percentuais (50,68%) foram obtidos nos melhores índices

Análise do boletim de Apgar

(8-10) em as gestantes que realizaram de 7 ou mais consultados pré-natal.

A assistência pré-natal tem merecido destaque crescente e em especial na atenção à saúde materno-infantil, que permanece como um campo de intensa preocupação na história da Saúde Pública. No Brasil, a persistência de índices preocupantes de indicadores de saúde, como os coeficientes de mortalidade tanto materna como perinatal, tem motivado o surgimento de um leque de políticas públicas que focalizam o ciclo gravídico-puerperal. Entretanto, essas políticas têm se fundamentado principalmente no incremento da disponibilidade e do acesso ao atendimento pré-natal.¹⁹

O acompanhamento pré-natal é uma tecnologia utilizada para diminuir os riscos maternos e fetais com repercussão direta na mortalidade neonatal.¹⁹

Segundo autores o controle pré-natal deve ser iniciado precocemente, ter cobertura universal, ser realizado de forma periódica, estar integrado com as demais ações preventivas e curativas e deve ser observado um número mínimo de consultas. Seu sucesso depende, em grande parte, do momento em que ele se inicia e do número de consultas realizadas.²⁰

Conclusão

A partir do presente estudo ficou claro que a vitalidade do recém-nascido, estimado

pelo índice de Apgar, está diretamente relacionada a fatores como idade gestacional, faixa etária materna, quantia de consultas pré-natal.

Assim como em outros trabalhos não foi possível fazer a relação do tipo de parto e os índices de Apgar, visto que tanto em parto cesáreo quanto em parto vaginal os percentuais estiveram bem próximos nos melhores índices de Apgar (8-10). Dessa forma, o presente estudo mostrou essa limitação, sendo necessário futuros estudos analíticos que visem mostrar essa relação.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de procedimentos do sistema de informações sobre nascidos vivos. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
2. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg.* 1953; 32 (4): 260-267.
3. Cunha AA, Fernandes DS, Melo PF, Guedes MH. Fatores associados à asfixia perinatal. *Ver Bras Ginecol Obstet.* 2004;26(10):799-805.
4. Cloherty JP, Stark AR. Manual de assistência ao recém-nascido. São Paulo: Manoele Ltda, 1982.
5. Oliveira TG et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. *Einstein.* 2012;10(1):22-8

6. Kilsztajn S, Lopes ES, Carmo MSN, Reyes AMA. Vitalidade do recém-nascido por tipo de parto no Estado de São Paulo, Brasil. *Cad de Saúde Pública*. 2007; 23 (8):1886-1892.
7. Romero JA, Simão AB, Souza IM. Resultados perinatais de nascidos vivos de mães adolescentes e adultas: uma análise exploratória do município de Belo Horizonte. Fundação Pinheiros, 2010.
8. Padua KS, Osis MJD, Faúndes A, Barbosa AH, Moraes Filho OB. Fatores associados à realização de cesariana em hospitais brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(1):1-9.
9. Magalhães MLC, Furtado FM, Nogueira MB, Carvalho FHC, Almeida FML. Gestaçã na adolescência precoce e tardia: há diferenças nos riscos obstétricos? *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006; 28(8): 446-52.
10. Magalhães MC, Carvalho MS. Atenção hospitalar e mortalidade neonatal no município de Juiz de Fora, Minas Gerais. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2003;3(3):329-37.
11. Parada CMGL, Tonete VLP. Experiência da gravidez após os 35 anos de mulheres com baixa renda. *Esc Anna Nery, Rev de Enfer*. 2009;13(20):385-92). Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S14141452009000200021&script=sci_arttext
12. Takagi MM, Jorge SRPF, Rodrigues LP, Yamano LM, Piato S, Aoki T. Resultados perinatais em gestantes acima de 35 anos. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2010; 55(3): 108-14.
13. Casy BM, Mcintire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *N Engl J Med*. 2001;344 (7):467-71.
14. Salihu HM, Wilson RE, Alio AP, Kirby RS. Advanced maternal age and risk of antepartum and intrapartum stillbirth. *J Obstet Gynaecol Res*. 2008; 34 (5):843-50.
15. Pinto MSAP. Avaliação dos Recém-nascidos a Termo com Índice de Apgar Baixo de um Hospital Geral Terciário, Público e de Ensino no Ceará, em 2005 (dissertação). Fortaleza: Profissional em Saúde Pública. 2008.
16. Haastert ICV, DeVries IS, Helders PJM, Jongmans MJE. Gross Motor Development of Preterm Infants According to the Alberta Infant Motor Scale. *J Pediatr*. 2006; 149 (5): 617-22.
17. Corrêa RRM, Salge AKM, Ribeiro GA, Ferraz MLF, Reis MA, Castro ECC et al. Alterações anatomopatológicas da placenta e variações do índice de Apgar. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. Recife, 6 (2): 239-243.
18. Ferreira OC, Shinzato TH, Pires Filho I, Shimabuco LK, Jabbar MS, Aguiar OO et al. A importância do pré-natal para o

Análise do boletim de Apgar

- nascimento saudável em uma maternidade de Campo Grande-MS. Unopar: Ensaios e Ciências: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde. 2013; 7(3): 9-19.
19. Coutinho T, Teixeira MTB, Dain S, Sayd JD, Coutinho LM. Adequação do Processo de Assistência Pré-natal entre as Usuárias do Sistema Único de Saúde em Juiz de Fora-MG. Rev Bras Ginecol Obstet. 2003 ;25 (10):717-724.
20. Trevisan MR, Lorenzi DRS, Araújo NM, Ésber K. Perfil da assistência pré-natal entre usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. Rev Bras Ginecol Obstet. 2002; 24 (5): 293-299.