

ANÁLISE DO ÍNDICE DE APGAR E SUA RELAÇÃO COM FATORES MATERNOS E OBSTÉTRICOS NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL-PR (2013 A 2023)

ANALYSIS OF THE APGAR SCORE AND ITS RELATIONSHIP WITH MATERNAL AND OBSTETRIC FACTORS IN THE MUNICIPALITY OF CASCAVEL-PR (2013 TO 2023)

ANÁLISIS DE LA PUNTUACIÓN DE APGAR Y SU RELACIÓN CON FACTORES MATERNOS Y OBSTÉTRICOS EN EL MUNICIPIO DE CASCAVEL-PR (2013 A 2023)

Ariadne Mota Palhano¹
Winy Hirome Takahashi Yonegura²

RESUMO: O índice de Apgar foi criado em 1953 e permanece sendo bastante utilizado para avaliar as condições clínicas imediatas dos recém-nascidos. Esse artigo buscou analisar a relação entre o índice de Apgar no 1º e 5º minuto de vida e variáveis maternas e obstétricas, como idade materna, frequência de consultas de pré-natal, idade gestacional e via de parto, em nascidos no município de Cascavel-PR, no período de 2013 a 2023. Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal e analítico, com informações obtidas do banco de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), fornecido pela plataforma DataSUS. O resultado demonstrou que fatores maternos e obstétricos podem influenciar o Apgar, a exemplo de gestantes adolescentes (na faixa de 10 a 19 anos), que em ambos os momentos do índice de Apgar, obtiveram resultados menores. Assim como, gestantes com número de consultas de pré-natal inferiores a 6, partos vaginais e idade gestacional, principalmente, abaixo de 32 semanas, também apresentaram índices mais baixos. Esta pesquisa contribui para uma melhor compreensão como esses fatores podem impactar no desfecho do neonato e como medidas, a exemplo de um pré-natal adequado, são úteis para resultados favoráveis no Apgar em crianças nascidas em hospitais de um município do Oeste do Paraná.

Palavras-chave: Gestantes. Índice de Apgar. Desfecho.

ABSTRACT: The Apgar score was created in 1953 and remains widely used to assess the immediate clinical conditions of newborns. This article aimed to analyze the relationship between the Apgar score at 1 and 5 minutes of life and maternal and obstetric variables, such as maternal age, frequency of prenatal visits, gestational age, and mode of delivery, in newborns in the municipality of Cascavel-PR, from 2013 to 2023. This is a retrospective, cross-sectional, and analytical study, with information obtained from the database of the Information System on Live Births (SINASC), provided by the DataSUS platform. The results showed that maternal and obstetric factors can influence the Apgar score, for example, adolescent pregnant women (in the 10 to 19 age range) obtained lower scores at both points in the Apgar score assessment. Similarly, pregnant women with fewer than 6 prenatal visits, vaginal deliveries, and gestational ages, especially below 32 weeks, also presented lower scores. This research contributes to a better understanding of how these factors can impact neonatal outcomes and how measures, such as adequate prenatal care, are useful for achieving favorable Apgar scores in children born in hospitals in a municipality in western Paraná.

Keywords: Pregnant women. Apgar score. Outcome.

¹Acadêmica de Medicina, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

²Orientadora: Graduação em Medicina pela Universidade Estadual de Londrina (2003), Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (2004-2006) e Mestrado em Ciências da Saúde nessa mesma instituição (2012). Professora na área de Ginecologia e Obstetrícia no Centro Universitário FAG.

RESUMEN: La puntuación de Apgar se creó en 1953 y sigue siendo ampliamente utilizada para evaluar las condiciones clínicas inmediatas de los recién nacidos. Este artículo tuvo como objetivo analizar la relación entre la puntuación de Apgar al minuto y a los 5 minutos de vida y variables maternas y obstétricas, como la edad materna, la frecuencia de las visitas prenatales, la edad gestacional y el tipo de parto, en recién nacidos del municipio de Cascavel-PR, de 2013 a 2023. Este es un estudio retrospectivo, transversal y analítico, con información obtenida de la base de datos del Sistema de Información sobre Nacimientos Vivos (SINASC), proporcionada por la plataforma DataSUS. Los resultados mostraron que los factores maternos y obstétricos pueden influir en la puntuación de Apgar; por ejemplo, las mujeres embarazadas adolescentes (de 10 a 19 años) obtuvieron puntuaciones más bajas en ambos momentos de la evaluación de la puntuación de Apgar. De igual manera, las mujeres embarazadas con menos de 6 visitas prenatales, partos vaginales y edades gestacionales, especialmente menores de 32 semanas, también presentaron puntuaciones más bajas. Esta investigación contribuye a una mejor comprensión de cómo estos factores pueden afectar los resultados neonatales y cómo medidas como una atención prenatal adecuada son útiles para lograr puntuaciones de Apgar favorables en niños nacidos en hospitales de un municipio del oeste de Paraná.

Palabras clave: Mujeres embarazadas. Puntuación de Apgar. Resultado.

1 INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil (MI) é um indicador de como está a saúde de uma população, pois evidencia, de forma geral, as condições de vida e o nível socioeconômico, assim como o acesso e a qualidade dos serviços de saúde voltados para a atenção materna e infantil. (GAIVA *et al.*, 2016). É observado que a morbimortalidade permanece como um grande problema para a saúde mundial, especialmente, no período perinatal, em que possui como principais causas de óbitos a prematuridade e a asfixia perinatal. (MELO *et al.*, 2015).

No Brasil, mais de 70% dos óbitos ocorrem no primeiro ano de vida, com 25% acontecendo nas primeiras 24 horas. Essa situação pode ser causada por diversos fatores, como condições maternas, principalmente, a qualidade da assistência oferecida à mulher durante a gestação, ao parto e ao puerpério, e também condições dos neonatos nos primeiros momentos de vida, como o peso ao nascer e o índice de Apgar. (GAIVA *et al.*, 2016).

Com o propósito de fornecer informações rápidas sobre as condições de saúde imediatamente após o nascimento, foi criado por Virginia Apgar, em 1953, o índice de Apgar, um método que obteve aderência em diversos países, em que avalia a vitalidade do recém-nascido (RN) através de cinco itens: frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, resposta reflexa à irritação e coloração da pele, com aplicação no 1º e 5º minutos de vida. (MUNIZ *et al.*, 2016).

A pontuação obtida no método pode ser uma estratégia simples para identificar neonatos com complicações imediatas após o nascimento, como asfixia no período perinatal. A asfixia é uma condição grave, em que ocorre uma hipoperfusão tecidual e redução de oxigênio,

podendo causar lesões neurológicas. Sabe-se que o óbito por asfixia pode ser prevenido, principalmente, por meio de diagnóstico e tratamento precoces. (MELO *et al.*, 2015).

Apesar do índice de Apgar não ser uma causa direta de mortalidade, ele é um método útil para avaliar as condições clínicas do neonato. Assim, como citado anteriormente, elevados casos de óbitos infantis podem ser causados por diversos fatores, sendo relevante entender como variáveis associadas à mãe, a exemplo de idade gestacional, idade materna, número de consultas de pré-natal e via de parto, podem influenciar no Apgar do bebê e, conseqüentemente, identificar fatores de risco para este, reduzindo possíveis desfechos desfavoráveis.

Esse estudo irá realizar essa análise em uma situação regional específica, com base nos dados de nascidos em hospitais do município de Cascavel no Oeste do Paraná, no período compreendido de 2013 a 2023. Será feito uma comparação entre o Apgar no 1º e 5º minuto e variáveis maternas selecionadas, como tipo de parto, idade materna, idade gestacional e o número de consultas de pré-natal.

Para tornar a leitura mais organizada, o presente artigo foi dividido em introdução, seguido do referencial teórico ou revisão de literatura, que se subdivide em saúde neonatal, índice de Apgar e fatores maternos, este último compreendendo idade gestacional, idade materna, número de consultas de pré-natal e tipo de parto. Posteriormente, a metodologia é apresentada, seguida pelos resultados acompanhados das discussões e, por fim, a conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO OU REVISÃO DE LITERATURA

2.1. SAÚDE NEONATAL

O objetivo principal na gestação é o nascimento de uma criança saudável com o mínimo prejuízo para a saúde da mãe, entretanto nem sempre isso ocorre devido a uma série de fatores, a exemplo de complicações que podem acontecer durante o período perinatal, sendo este definido como da 22ª semana completa de gestação até o 7º dia completo após o nascimento, segundo Organização Mundial da Saúde (OMS). (CUNHA *et al.*, 2004).

Embora tenham sido observadas melhorias no coeficiente de mortalidade ao longo dos anos, ele continua como um grande desafio para os sistemas de saúde. Isso porque, desde 1990, o óbito no período neonatal, dividido em precoce (primeiros 6 dias de vida) e em tardio (entre 7 e 27 dias), estabeleceu-se como um fator prevalente na mortalidade infantil no Brasil. (GAIVA *et al.*, 2016), (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

No Brasil, em 2019, foram registrados aproximadamente 35 mil óbitos de crianças menores de um 1 de idade, dos quais 69% desses óbitos ocorreram no primeiro mês de vida e 52% em até 7 dias de vida. (MAGALHÃES *et al.*, 2023). Assim, o país apresenta ainda elevados índices de morbimortalidade perinatal, sendo que a grande maioria dos óbitos neonatais ocorre na fase precoce. (PREZOTTO *et al.*, 2023).

Diferentemente do que pode ser observado em países desenvolvidos, como Estados Unidos e Reino Unido, em que as malformações congênicas representam uma causa isolada de morte no perinatal, no Brasil, grande parte das mortes nesse período ocorrem devido a fatores associados às condições maternas e à assistência ao parto e ao neonato. (MAGALHÃES *et al.*, 2023).

2.2. ÍNDICE DE APGAR

Para avaliar as condições do bebê logo após o parto, em muitos lugares utiliza-se o índice de Apgar, proposto pela médica norte-americana Virginia Apgar em 1953, esse método é de extrema relevância em países em desenvolvimento, em que exames laboratoriais podem ser, muitas vezes, restritos. (MUNIZ *et al.*, 2016). Como já citado, são avaliados 5 sinais clínicos do neonato, como tônus muscular, frequência cardíaca, esforço respiratório, irritabilidade reflexa e coloração da pele. A cada um dos cinco itens é dado um valor de 0, 1 ou 2, somando-se os itens resulta em um índice que varia de 0 a 10 pontos. (GAIVA *et al.*, 2016; MUNIZ *et al.*, 2016).

Aplicado no 1º e 5º minutos de vida, o índice reflete a assistência disponível durante a gestação, o parto e o pós-parto, permitindo uma análise mais fácil do RN. (APGAR, 1953). É observado que o Apgar no 1º minuto de vida possui maior relação com as condições gestacionais e do parto, enquanto no 5º minuto é atribuído os fatores prestados antes do nascimento e aos cuidados imediatos após o nascimento. O método não apresenta contraindicações aos neonatos, entretanto, em bebês com procedimentos logo após o nascimento o índice pode não demonstrar o estado de saúde do neonato. (SIMON *et al.*, 2024; MAGALHÃES *et al.*, 2023).

Uma pontuação de Apgar entre 0 e 3 no 5º minutos de vida é indicativa de anoxia grave, enquanto valores situados entre 4 e 7 estão associados com anoxia de intensidade moderada. (CAETANO *et al.*, 2024). Um índice abaixo de 7 é um sinal de alerta, o que indica a importância de uma intervenção imediata para melhorar o desfecho neonatal. Já pontuações superiores a 7 são consideradas satisfatórias. (FERREIRA *et al.*, 2013). Esse método ajuda a identificar sinais

de comprometimento hemodinâmico, como cianose, baixa perfusão, bradicardia, hipotonia, depressão respiratória e apneia. (SIMON *et al.*, 2024).

Logo, um baixo índice de Apgar pode sugerir a ocorrência de hipóxia ou anoxia no momento do nascimento. (SILVA, 2020; SAÚDE BRASIL, *et al.*, 2023; FERNANDES *et al.*, 2020). Essa condição é caracterizada por uma baixa perfusão dos tecidos e por uma redução da oferta de oxigênio, podendo estar associada a complicações neonatais, como convulsões neonatais, paralisia cerebral e epilepsia. Apesar da maioria das crianças com baixo índice de Apgar não desenvolverem paralisia cerebral, pontuações mais baixas e contínuas aumentam o risco de problemas neurológicos. (CAETANO *et al.*, 2024).

Os componentes que pontuam no escore de Apgar são subjetivos e a pontuação nos itens podem variar de acordo com o profissional que o realiza, por isso, o índice não deve ser interpretado de forma isolada, podendo ser utilizado como um dos elementos em uma avaliação mais completa. Entretanto seus valores abaixo de 7 no 5º minuto possui grande relação com o aumento de mortes na primeira semana de vida. (SIMON *et al.*, 2024; MAGALHÃES *et al.*, 2023).

2.3. FATORES MATERNOS-OBSTÉTRICOS

As condições do neonato podem ser muito influenciadas por fatores maternos e obstétricos, como idade da mãe, duração da gestação, quantidade de consultas no pré-natal e via de parto. (MUNIZ *et al.*, 2016).

2.3.1 IDADE MATERNA

A idade materna pode impactar as condições de nascimento da criança, os casos de gestações nos extremos de idade, na adolescência ou em idades mais avançadas, são preocupantes para as condições perinatais. (MUNIZ *et al.*, 2016). Quanto maior a idade da mãe, maior o risco de surgir complicações obstétricas, como uma maior prevalência de comorbidades, a exemplo de hipertensão e de diabetes mellitus, estas que podem estar associadas ao baixo peso ao nascer e a prematuridade. (CAETANO *et al.*, 2024).

2.3.2 NÚMERO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL

A frequência de consultas de pré-natal pode ser diretamente relacionada com um índice de Apgar adequado no 1º e 5º minutos de vida. O Ministério da Saúde sugere um número mínimo de 6 consultas de pré-natal para as gestantes, com o início o mais precocemente possível, já que durante o acompanhamento do pré-natal, é possível fazer a detecção precoce de doenças relacionadas à mortalidade neonatal, além de oferecer informações sobre etilismo, tabagismos e outros cuidados maternos. (GAIVA *et al.*, 2016; THOMÉ *et al.*, 2018; FERREIRA *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2020).

Recomenda-se a realização de 1 consulta no primeiro trimestre, 2 no segundo trimestre e 3 no terceiro trimestre devido ao maior risco perinatal e a maior incidência de complicações obstétricas, no terceiro trimestre é importante que as consultas sejam mantidas até a 40ª semana de gestação. (SILVA *et al.*, 2020).

Em um estudo realizado no estado de São Paulo, observou-se que conforme a frequência de consultas pré-natal aumentavam, a probabilidade de morte em recém-nascido diminuiu consideravelmente. (BRASIL *et al.*, 2023). Corroborando com esses resultados, no Estado de Santa Catarina, pacientes com quantidade insuficiente de consultas de pré-natal, menos de 6 consultas, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, apresentaram aproximadamente três vezes mais chances de desenvolver hipoxemia após o nascimento, podendo esse evento estar associado à falta de diagnóstico precoce de gestação de alto risco. (SIMON *et al.*, 2024).

A frequência em 7 ou mais consultas durante o pré-natal é considerada cuidado protetivo para o neonato, com uma predominância de nascimentos com índice de Apgar situados entre 7 e 10 (BRASIL *et al.*, 2023; THOMÉ *et al.*, 2018).

2.3.3 VIA DE PARTO

A via de parto tem sido objeto de investigação quanto à sua influência sobre o Apgar, o parto cesariano pode demonstrar um potencial para índices favoráveis de Apgar, especialmente no 5º minuto de vida. (BRASIL *et al.*, 2023). Já em dados levantados por Ferreira *et al.* (2013), foi percebido resultados diferentes, sugerindo que independente da via do parto os neonatos apresentaram índices satisfatórios de Apgar.

2.3.4 IDADE GESTACIONAL

De acordo com a OMS, o nascimento antes de completar 37 semanas é definido como parto prematuro (pré-termo), sendo subdivididos em prematuridade extrema (menos que 28 semanas), muito prematuro (28 a 31 semanas) e prematura moderado (32 a 36 semanas de gestação). O Brasil é um dos países em que mais nascem prematuros, com cerca de 250 mil casos ao ano, sendo um grande desafio da atenção obstétrica, pois a prematuridade está relacionada às principais causas de mortalidade precoce em todas as regiões. (QUEIROZ *et al.*, 2018).

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como retrospectivo, transversal e analítico, cujos dados foram obtidos por meio da base de dados públicos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), fornecido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O SINASC foi incorporado oficialmente em 1990 e teve como objetivo coletar dados sobre os nascidos em todo o território, baseado nas informações da Declaração de Nascidos Vivos (DNV), documento padronizado e utilizado em todo o país, sendo obrigatório a emissão por todas as instituições de saúde.

Foram incluídos na amostra todos os nascidos vivos em hospitais, no período compreendido de 2013 a 2023, no município de Cascavel-PR, totalizando o número de 76.591. Foram excluídos os nascidos vivos com local de ocorrência diferente de hospital e RN com malformação congênita. Além dessas exclusões, na análise das variáveis específicas, foram desconsiderados os dados em que o preenchimento não foi realizado ou foi registrado como ignorado. Esses critérios foram estabelecidos com o intuito de reduzir fatores que possam interferir na análise, evitando uma interpretação prejudicada dos resultados durante a discussão.

Para a análise do índice de Apgar, foram definidas faixas de classificação com base nas pontuações, que variam de 0 a 10. As categorias de Apgar estabelecidas foram: 0-2, 3-5, 6-7 e 8-10, sendo excluídos os casos não identificados ou ignorados. A idade materna foi separada em faixas etárias: 10-19 anos, 20-34 anos e maiores de 35 anos. Já a idade gestacional foi dividida em: 22-27 semanas, 28-31 semanas, 32-36 semanas, 37-41 semanas e maior que 42 semanas. Em relação às consultas de pré-natal, as categorias escolhidas foram: nenhuma, 1-3 consultas, 4-6 consultas

e 7 ou mais consultas. Por último, o tipo de parto foi classificado em: parto cesáreo e parto vaginal.

Os dados foram tabulados em planilha do Microsoft Excel e analisados por meio de testes de hipóteses não paramétricos, qui-quadrado de independência, com o objetivo observar a existência de associação entre duas variáveis, como o tipo de parto e o índice de Apgar no 1º e 5º minuto.

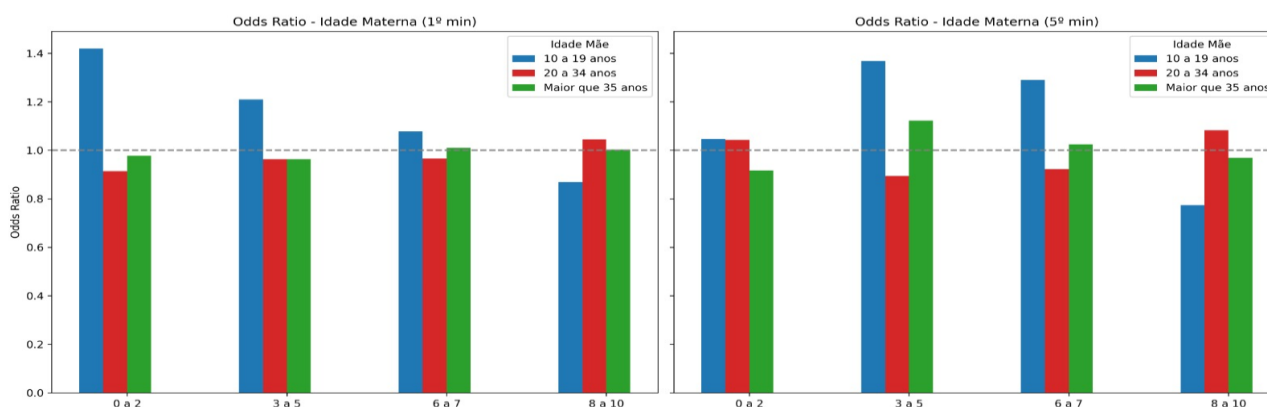
As variáveis analisadas compreenderam dados maternos e obstétricos: idade materna, duração da gestação, número de consultas de pré-natal e via de parto. Estabeleceu-se um nível de significância de 0,05 sendo adotada como hipótese nula (H_0) a inexistência de associação entre as variáveis analisadas.

Além disso, para cada variável foi realizada a análise de Odds Ratio (OR), tanto no 1º minuto quanto no 5º minuto, possuindo como objetivo estimar a chance de ocorrência de um desfecho para cada grupo específico comparado com o total da amostra. Por exemplo, um OR igual 5 para Apgar na faixa de 0 e 2 em gestantes que não realizaram as consultas pré-natais possuem 5 vezes mais chances de obter um RN com baixa vitalidade, em comparação à população total avaliada.

Não houve necessidade de submissão dessa pesquisa ao comitê de Ética em Pesquisa, já que de acordo com o Conselho Nacional de Saúde, por meio da Resolução nº 510, não é necessário para dados secundários e de domínio público.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1- Idade materna relacionada ao índice de Apgar no 1º minuto (à esquerda) e no 5º minuto (à direita) no município de Cascavel-PR, no período de 2013 a 2023.



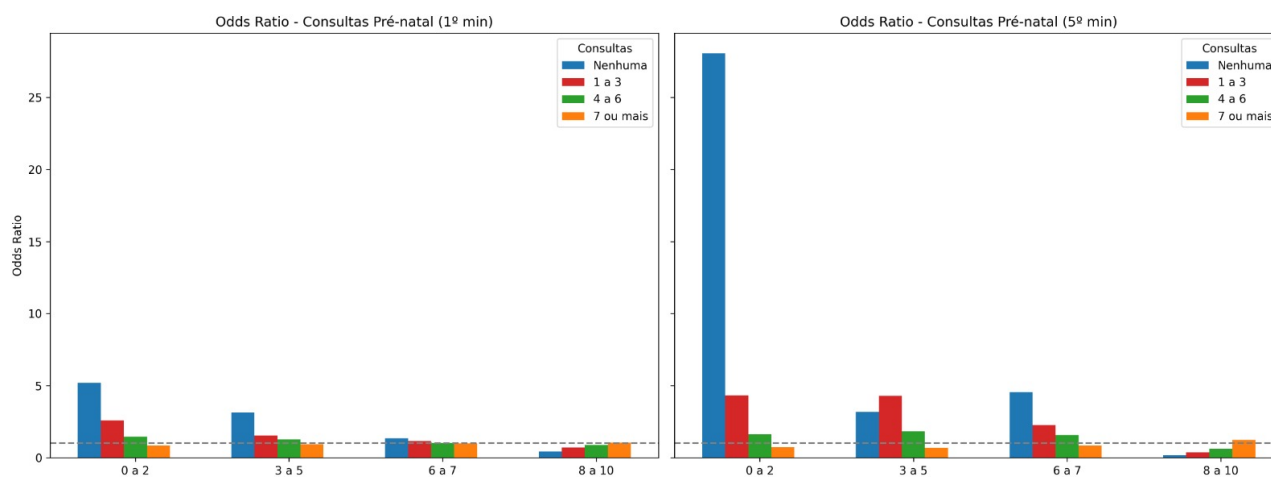
Fonte: PALHANO, 2026; dados extraídos do SINASC, disponíveis na plataforma do DATASUS.

Observa-se na Figura 1 a avaliação entre as diferentes faixas etárias maternas e o Apgar no 1º e no 5º minuto, entre os achados foi observado que gestantes adolescentes (faixa de 10 a 19 anos) obtiveram OR elevados para o Apgar inferior a 7, em ambos os momentos, com os valores mais altos no 1º minuto (OR:1,4). Demonstrando assim que esse grupo possui uma maior chance de eventos associados a Apgar insatisfatórios, indicando um possível fator de risco para a vida dos RN. O resultado pode estar relacionado a fatores que acometem mais a faixa, como a não adesão a um pré-natal adequado.

Por outro lado, gestantes na faixa etária de 20 a 34 anos apresentaram OR maiores para um índice de Apgar no intervalo de 8-10 e menores para Apgar <7, o que mostra uma associação dessa faixa com possíveis melhores desfechos. Já gestantes com idade acima de 35 anos apresentaram resultados intermediários, com um discreto aumento no OR no intervalo de 3-5 de Apgar no 5º minuto.

Assim, os dados analisados indicam que a adolescência possui um Apgar mais baixo, corroborando com outros estudos descritos na literatura e citados anteriormente, que demonstram que a faixa pode estar associada com a maior mortalidade no período neonatal.

Figura 2 - Número de consultas de pré-natal realizadas em relação ao índice de Apgar no 1º minuto (à esquerda) e no 5º minuto (à direita) no município de Cascavel-PR, no período de 2013 a 2023.



Fonte: PALHANO, 2026; dados extraídos do SINASC, disponíveis na plataforma do DATASUS.

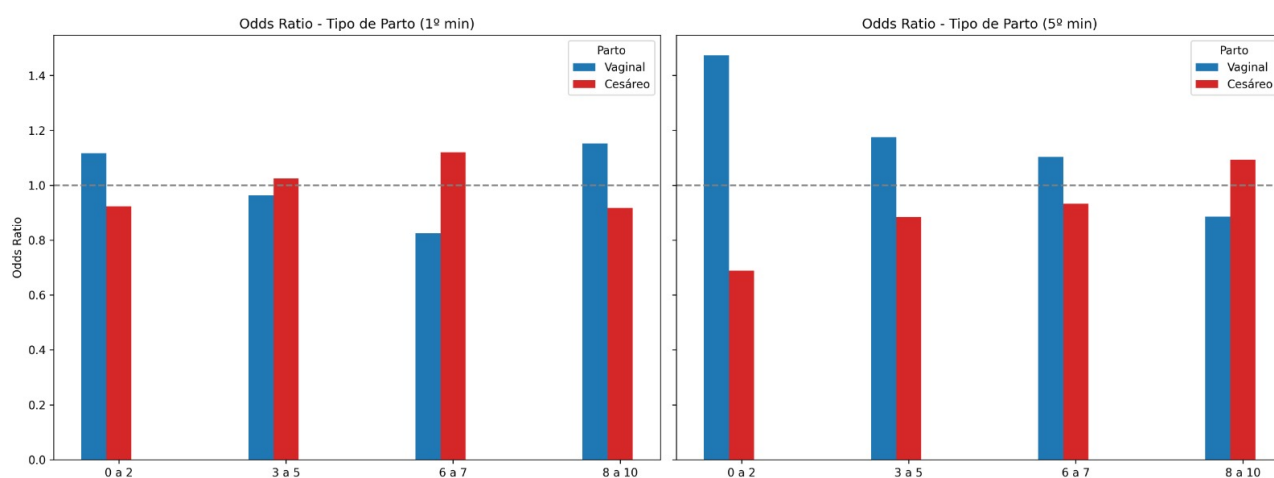
Na Figura 2 mostra-se a distribuição do índice de Apgar em função do número de consultas pré-natais, podendo ser observado uma associação relevante entre o acompanhamento gestacional e o índice. Recém-nascidos em que as mães não compareceram a nenhuma consulta estiveram relacionados a uma chance muito elevada de Apgar baixos,

compreendido no intervalo de 0-2, com uma expressão bastante elevada no 5º minuto de vida (OR: 30). Já gestantes que realizaram 7 ou mais consultas estiveram associadas a maior chance de Apgar na faixa de 8-10.

Os resultados obtidos reforçam outros estudos, em que evidenciam que a ausência ou o acompanhamento inadequado do pré-natal tem sido caracterizado como um fator de risco relacionado ao menor índice de Apgar e uma maior chance de desfecho neonatal insatisfatório, comparado aos nascidos com 7 ou mais consultas.

Sabe-se que essa associação não é restrita somente ao número de consultas, compreendendo também a qualidade da assistência obtida pelas gestantes. Assim, como recomendado pelo Ministério da Saúde, as consultas devem oferecer exames físicos bem executados, exames necessários e orientações adequadas às gestantes. Pois um bom acompanhamento serve para identificar e prevenir, precocemente, condições prejudiciais ao neonato e à grávida. (GAIVA *et al.*, 2016; BRASIL *et al.*, 2023).

Figura 3- Tipo de parto relacionado ao índice de Apgar no 1º minuto (à esquerda) e no 5º minuto (à direita) no município de Cascavel-PR, no período de 2013 a 2023.



Fonte: PALHANO, 2026; dados extraídos do SINASC, disponíveis na plataforma do DATASUS.

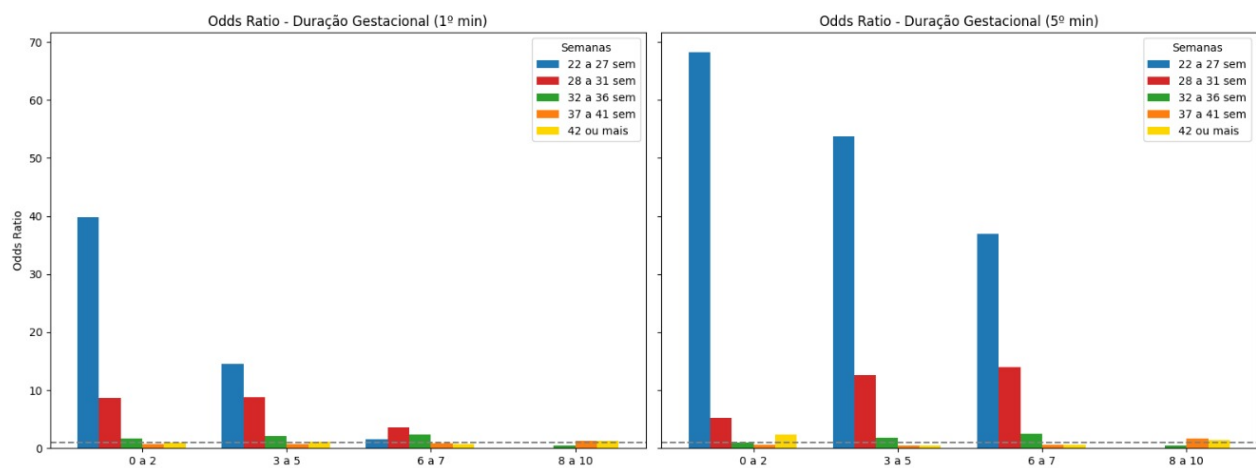
A Figura 3 evidencia a distribuição do OR entre os tipos de parto (vaginal e cesáreo) também no 1º e 5º minutos. Partos vaginais demonstraram maiores chances de escores de Apgar muito baixos (intervalo de 0-2) no 1º e 5º minuto, especialmente nesse último, sugerindo condições clínicas menos favoráveis dos nascidos por essa via. Já os partos realizados por cesáreas foram relacionados a Apgar intermediários (3-5 e 6-7) inicialmente, mas demonstram

uma maior chance de Apgar elevados (8-10) após cinco minutos, o que pode indicar uma recuperação mais rápida.

Corroborando com essa investigação, o teste qui-quadrado indicou uma associação estatisticamente significativa entre a via de parto e o Apgar, tanto no 1º minuto quanto no 5º minuto ($p < 0,05$).

Tais resultados apresentados estão em concordância com outros estudos descritos na literatura, conforme ressaltado Brasil et al., (2023) os partos vaginais apresentaram um maior risco de apresentar escores mais baixos, enquanto nascidos por via cesárea demonstraram um efeito protetor em relação à índices inferiores.

Figura 4- Idade gestacional relacionada ao índice de Apgar no 1º minuto (à esquerda) e no 5º minuto (à direita) de recém-nascidos no município de Cascavel-PR, no período de 2013 a 2023.



Fonte: PALHANO, 2026; dados extraídos do SINASC, disponíveis na plataforma do DATASUS.

Em relação a idade gestacional, na análise do OR demonstra que a duração da gestação pode ter um repercussões importantes sobre os desfechos neonatais. Pode ser observado que RN com menos de 32 semanas apresentaram risco muito elevado de Apgar inferior a 7, principalmente, no grupo de 22 a 27 semanas.

No intervalo de 37 a 41 semanas é observado uma menor probabilidade de Apgar baixos e uma maior chance de Apgar mais elevados, reforçando o fator de proteção de uma gestação a termo. Os nascidos com duração de gestação com 42 semanas ou mais apresentaram comportamento semelhante ao grupo a termo.

5 CONCLUSÃO

Nesse contexto, apesar de existirem evidências na literatura sobre o comportamento das variáveis maternas em relação ao Apgar, este estudo buscou contribuir ao analisar em um contexto específico, como dados de nascidos em hospitais do município de Cascavel, no Oeste do Paraná.

Constatou-se que, no período compreendido entre 2013 e 2023, a partir dos dados analisados, as 4 variáveis avaliadas podem interferir no índice de Apgar, com algumas. Sendo assim, é necessário reforçar a atenção voltada aos cuidados adequados à saúde da mulher, como a conscientização acerca da prevenção de gravidez em pacientes adolescentes. Já adolescentes gestantes devem ser incentivadas a realizar um pré-natal adequado com o objetivo de reduzir a chance de possíveis resultados desfavoráveis aos recém-nascidos.

Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, grávidas devem ser estimuladas a realizarem precocemente e em quantidade suficiente às consultas de pré-natal, para identificar de forma precoce fatores que possam influenciar em nascimentos pré-termo.

Em relação a via de parto escolhida deve ser feito uma análise de forma mais complexa, já que apesar de resultados demonstrarem que o tipo cesariano apresentou melhores índices de Apgar, o dado isolado não demonstra uma melhor via para escolha, pois aspectos relacionados à saúde materna também devem ser considerados.

Dessa forma, apesar das limitações existentes ao utilizar bancos de dados públicos, como possíveis subnotificações e ausência de algumas informações específicas, os resultados obtidos apresentam importância e podem servir como base para o desenvolvimento de estratégias voltadas à redução da morbimortalidade neonatal.

REFERÊNCIAS

1. APGAR V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Anesthesia & Analgesia*, 2015; 120(5): 1056–1059.
2. BRASIL, J. F.; et al. The impact of the place of delivery, type of birth and number of antenatal visits on the Apgar score. *Journal of Health Sciences*, v. 25, n. 2, p. 83–88, 2023.
3. BURNS D, et al. Neonatologia. In: Burns DAR, Jú DC. Tratado Brasileiro de Pediatria. 4a ed. Barueri: Manole; 2017.
4. CAETANO FMCS, et al. Relação entre o escore de Apgar adequadamente aplicado na sala de parto e o prognóstico do recém nascido: uma revisão abrangente. *Revista Foco*, 2024; edição especial: e5633–e5633.

5. CUNHA AA, et al. Fatores associados à asfíxia perinatal. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 2004; 26(10): [páginas não especificadas].
6. EVANILDES BARROS MUNIZ, et al. 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. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, 2016; 5(2): [páginas não especificadas].
7. FERNANDES V, et al. Risk factors for perinatal asphyxia in newborns attended at a tertiary public maternity hospital. *Residência Pediátrica*, 2020; 10(2): [páginas não especificadas].
8. FERREIRA U, et al. A importância do pré-natal para o nascimento saudável em uma maternidade Universidade Anhanguera. *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*, 2013; 17(3): 9-19.
9. GAIVA MAM; FUJIMORI E; SATO APS. Maternal and child risk factors associated with neonatal mortality. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2016; 25(4).
10. MAGALHÃES ALC, et al. Proporção e fatores associados a Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida: de 1999 a 2019, o que mudou?. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2023; 28: 385-385.
11. PREZOTTO, K. H.; et al. Mortalidade neonatal precoce e tardia: causas evitáveis e tendências nas regiões brasileiras. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 36, eAPE02322, 2023.
12. QUEIROZ, M. N. de; GOMES, T. G. A. C. B.; MOREIRA, A. de C. G. Idade gestacional, índice de Apgar e peso ao nascer no desfecho de recém-nascidos prematuros. *Comunicado Ciências da Saúde*, v. 29, n. 4, p. 236-242, 2018.
13. SAÚDE BRASIL 2013. Uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2014.
14. SILVA, L. S. R.; et al. Índice de Apgar correlacionado a fatores maternos, obstétricos e neonatais a partir de dados coletados no Centro de Saúde da Família do bairro Dom Expedito Lopes situado no município de Sobral/CE. *Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos*, v. 15, n. 1, p. 25-30, 2020
15. SIMON, L. V.; HASHMI, M. F.; BRAGG, B. N. Apgar score. [S. l.]: StatPearls Publishing, 2023.
16. THOMÉ MT, et al. Análise do pré-natal e do Apgar no 1º minuto de nascidos vivos em 2018. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(8): 54384-54392.
17. SILVA R, et al. Fatores associados ao baixo índice de Apgar no quinto minuto de vida em recém-nascidos. *Revista da Associação Catarinense de Medicina*, 2020; 49(4): 13-18.