

Fatores associados ao baixo apgar em recém-nascidos angolanos**Factors associated with low apgar in angolan newborn****Factores asociados con apgar bajo en recién nacidos angolanos**

Verónica Muhangueno Mateus Santana¹, Edson Kuatelela Cassinela², Mauricio da Costa³, Silvana da Rocha Silveira⁴, Carlos Alberto Pinto de Sousa⁵,
Euclides Nenga Manuel Sacomboio⁶

RESUMO

Objetivo: avaliar os fatores associados ao baixo Apgar em recém-nascidos de Angola. **Método:** estudo analítico e transversal, quali-quantitativo, em um Hospital Geral de Luanda, Angola, entre março e maio de 2021. Realizou-se entrevistas em sala de observação e consulta aos prontuários das parturientes. Os dados foram analisados pelo teste qui-quadrado (X²) e regressão logística. **Resultados:** prevaleceu parturientes entre 19-35 anos (70,0%), 7^o-9^o ano (57,5%), múltiparas (75%), multigestas (75,0%), sem histórico de aborto (72,5%), idade gestacional de 40 semanas (60,0%), usuárias de bebidas alcoólicas (77,5%), baixa frequência de consultas pré-natais (52,5%), com parto natural (82,5%) e recém-nascidos com peso normal (52,5%). Mulheres de região periurbana [OR:6,85 (95% CI:0.65-71,2), p=0,108] e rural [OR:4,47 (95% CI:0.47-48,4), p=0,184] apresentaram maior chance de terem recém-nascidos com baixo Apgar, assim como as usuárias de álcool [OR:3,28 (95% CI:0,58-18,3), p=0,176] e recém-nascidos que nasceram com peso normal [OR:1,75 (95% CI:0,49-6,22), p=0,387]. Não houve associação estatística entre os dados sociodemográficos e maternos. **Conclusão:** a faixa etária,

¹Graduada em Enfermagem. Especialista em Enfermagem em Saúde Materno-Infantil. Enfermeira especialista do Centro Materno-Infantil da Lunda-Sul. Saurimo, Lunda-Sul, Angola. E-mail: veronicasantana1389@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1939-0139>

²Graduado em Biologia. Doutor em Oncologia. Investigador Auxiliar no Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC). Investigador do Centro de Estudos, Investigação Científica e Pós-graduação (CEIP) da Universidade Privada de Angola (UPRA). Luanda, Luanda, Angola. E-mail: cassinela@ualberta.ca ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1953-813X>

³Graduado em Bioquímica. Doutor em Bioquímica. Diretor do Instituto de Educação Física e Desportos da Universidade Agostinho Neto (IEFD/UAN). Luanda, Luanda, Angola. E-mail: palay03@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9777-8211>

⁴Graduada em Fisioterapia. Doutora em Engenharia Biomédica. Pró-Reitora de Qualidade, Avaliação e Desenvolvimento Institucional da Universidade Privada de Angola (UPRA). Luanda, Luanda, Angola. E-mail: silvana.silveira@upra.co.ao ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3212-3972>

⁵Graduado em Medicina. Doutor em Epidemiologia. Reitor da Universidade Privada de Angola. Luanda, Luanda, Angola. E-mail: pinto.sousa@upra.co.ao ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5183-7108>

⁶Graduado em Enfermagem e em Pedagogia. Doutor em Ciências de Saúde. Professor e Investigador do Instituto Superior de Ciências de Saúde da Universidade Agostinho Neto (ISCISA/UAN). Diretor do Centro de Estudos, Investigação Científica e Pós-graduação (CEIP) da Universidade Privada de Angola (UPRA). Coordenador Pedagógico do Centro de Formação em Saúde (CFS) da Clínica Multiperfil. Luanda, Luanda, Angola. E-mail: euclissacomboio@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2341-9133> **Autor para Correspondência** - Endereço: Instituto Superior de Ciências de Saúde da Universidade Agostinho Neto, Rua 21 de Janeiro, Morro Bento Luanda –Angola.



Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a publicação original seja corretamente citada.

local de residência, consumo de álcool materno e peso do recém-nascido podem implicar em baixo Apgar.

Descritores: Índice de Apgar; Recém-Nascido; Período Pós-Parto; Maternidades; Angola.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the factors associated with low Apgar in newborns in Angola. **Method:** analytical and cross-sectional, quali-quantitative study, in a General Hospital in Luanda, Angola, between March and May 2021. Interviews were carried out in an observation room and consultation of the parturients' medical records. Data were analyzed using the chi-square test (χ^2) and logistic regression. **Results:** pregnant women aged 19-35 years (70.0%), 7th-9th year (57.5%), multiparous (75%), multiparous (75.0%), without a history of abortion (72.5%), prevailed. gestational age of 40 weeks (60.0%), users of alcoholic beverages (77.5%), low frequency of prenatal consultations (52.5%), with natural childbirth (82.5%) and newborns with normal weight (52.5%). Women from peri-urban regions [OR:6.85 (95% CI:0.65-71.2), $p=0.108$] and rural [OR:4.47 (95% CI:0.47-48.4), $p=0.184$] were more likely to have low Apgar newborns, as well as alcohol users [OR:3.28 (95% CI:0.58-18.3), $p=0.176$] and newborns who were born with normal [OR:1.75 (95% CI:0.49-6.22), $p=0.387$]. There was no statistical association between sociodemographic and maternal data. **Conclusion:** age group, place of residence, maternal alcohol consumption and newborn weight may imply low Apgar. **Descriptors:** Apgar Score; Infant, Newborn; Postpartum Period; Hospitals, Maternity; Angola.

RESUMEN

Objetivo: evaluar los factores asociados al Apgar bajo en recién nacidos en Angola. **Método:** estudio analítico y transversal, cuali-cuantitativo, en un Hospital General de Luanda, Angola, entre marzo y mayo de 2021. Se realizaron entrevistas en sala de observación y consulta de las historias clínicas de las parturientas. Los datos se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado (χ^2) y regresión logística. **Resultados:** gestantes de 19 a 35 años (70,0%), de 7° a 9° año (57,5%), múltiparas (75%), múltiparas (75,0%), sin antecedente de aborto (72,5%), predominó la edad gestacional de 40 semanas (60,0%), usuarias de bebidas alcohólicas (77,5%), baja frecuencia de consultas prenatales (52,5%), con parto natural (82,5%) y recién nacidos con normopeso (52,5%). Las mujeres de regiones periurbanas [OR:6,85 (IC 95%:0,65-71,2), $p=0,108$] y rurales [OR:4,47 (IC 95%:0,47-48,4), $p=0,184$] tenían más probabilidades de tener bajo Recién nacidos Apgar, así como consumidores de alcohol [OR:3,28 (IC 95%:0,58-18,3), $p=0,176$] y recién nacidos que nacieron con normalidad [OR:1,75 (IC 95%:0,49-6,22), $p=0,387$]. No hubo asociación estadística entre datos sociodemográficos y maternos. **Conclusión:** el grupo de edad, el lugar de residencia, el consumo materno de alcohol y el peso del recién nacido pueden implicar un Apgar bajo. **Descriptor:** Puntaje de Apgar; Recién Nacido; Periodo Posparto; Maternidades; Angola.

INTRODUÇÃO

O Índice de Apgar (IA), também conhecido como boletim de Apgar, foi

criado em 1953¹. O acrônimo “APGAR” está relacionado a Virgínia Apgar (1909-1974), médica e neonatologista norte-americana que propôs tal sistematização

da avaliação clínica: *appearance, pulse, grimace, activity, respiration*; em português: aparência, pulso, gesticulação, atividade e respiração^{2,3}. O estilo de vida e outros fatores como tabagismo, baixo nível socioeconômico, baixa estatura materna, baixo nível educacional da mãe, ausência nas consultas pré-natais ou consultas pré-natais mal feitas, tipo de parto, multiparidade, primiparidade e obesidade materna provaram aumentar significativamente o risco de baixos IA em bebês vivos^{4,5}.

Globalmente, 2,4 milhões de crianças morreram no primeiro mês de vida em 2020, o equivalente a 6.500 mortes neonatais por dia, com cerca de um terço de todas as mortes neonatais ocorrendo no primeiro dia após o nascimento, e cerca de três quartos ocorrendo na primeira semana de vida. Estima-se que 23% das mortes neonatais e 10% de todas as mortes em crianças menores de cinco anos ocorrem como resultado do baixo IA^{6,7}.

Na África Ocidental, estima que oito a 38% dos bebês vivos têm baixo IA e a maioria deles resulta em mortalidade perinatal⁴. Um estudo de revisão recente, apontou que na África os baixos IA são mais comuns em recém-nascidos(RN) de adolescentes do que em

adultas, e adolescentes mais jovens do que em adolescentes mais velhas, além disso ainda o baixo IA pode ser comum em RN de mães com idade avançada⁷. Todavia, em Angola, os estudos sobre o IA ainda são incipientes.

O índice (ou escala) de Apgar oferece uma avaliação rápida do neonato quanto às suas respostas imediatamente após o parto, bem como a sua adaptação à vida extra-uterina, onde se avalia o primeiro minuto de vida do bebê e após cinco minutos. São avaliados cinco fatores, pulsação, respiração, atividade e tônus muscular, reflexo de irritabilidade e a coloração da pele⁹. É considerado recém-nascido (RN) de risco aquele que apresenta Apgar < 7 no quinto minuto¹⁰ após o nascimento. Ainda que consensual entre os profissionais de obstetrícia e alguns teóricos, sobre o Apgar entre 7 a 10 significar um bebê sadio, e que provavelmente não terá problemas futuros, não há estudos de *follow-up* ou retrospectivo que confirme isso^{1,2,11}.

Para além do Apgar, outros testes são aplicados ao RN até às 24h após o nascimento e antes da alta, exames que determinam a idade gestacional, que englobam aspectos como, por exemplo, a cartilagem das orelhas, o diâmetro dos mamilos, pregas

plantares, órgãos genitais e exames neurológicos (reflexo)^{12,13}. Tais avaliações remetem à importância de identificar o mais precocemente possível, bebês em situação de risco e evitar danos diversos¹⁵.

Nesse sentido, a assistência imediata ao RN é essencial, especialmente porque esse cuidado interfere na morbimortalidade neonatal, a destacar quando o RN é prematuro e/ou por características maternas. Diante disso, o estudo teve o objetivo de avaliar os fatores associados ao baixo Apgar em RN de Angola.

MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico, transversal e com abordagem quali-quantitativa. O estudo foi realizado na sala de parto (maternidade) do Hospital Geral de Luanda, situado na Província de Luanda, município do Talatona, Angola, entre os meses de março e maio de 2021. O Hospital Geral de Luanda atende diferentes especialidades como Medicina Interna, Pediatria, Neurologia, Cardiologia, Dermatologia, Fisioterapia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, entre outras. A unidade hospitalar tem uma capacidade de 355 leitos, das quais 242 pertencem a ala materno-infantil e 44 na

pediatria. Ele presta assistência à rede sanitária primária e auxilia, também, as unidades clínicas terciárias. Em termos de Recursos Humanos, atualmente conta com 544 funcionários, sendo 65 médicos e 271 enfermeiros, e em média, atendendo cerca de 120 pacientes diariamente. O número de pacientes oscila para a ala materno-infantil entre seis a oito utentes. Esse hospital é um dos locais de estágio dos estudantes do curso de Pós-graduação em Enfermagem Materno Infantil do Centro de Formação em Saúde da Clínica Multiperfil, por isso foi escolhido para o estudo, além do fato de ser uma unidade que atende demandas de saúde materna e infantil oriundas de quase toda a província de Luanda.

A amostragem do estudo foi não probabilística e aleatória simples. A população foi constituída por 40 parturientes. Foram incluídas no estudo mulheres maiores de 18 anos, que foram atendidas na sala de partos da Hospital Geral de Luanda, sendo excluídas aquelas que apresentaram distúrbios de consciência, partos cesáreos e/ou não aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram classificadas em gestação precoce (36 a 38 semanas), normal (39 a

40 semanas) e tardia (acima de 41 semanas).

Os dados foram coletados através de um questionário elaborado pelos investigadores que são professores e estudantes de pós-graduação do curso de Enfermagem em Saúde Materno-Infantil, contendo perguntas abertas e fechadas, que foram preenchidas pelos investigadores a medida que decorriam as entrevistas, com duração média de 10 minutos, durante a triagem na sala de observação pré-parto e pós-parto.

Os dados clínicos foram obtidos por meio de acesso aos prontuários das parturientes. As variáveis (independentes) estudadas foram: sociodemográficas (faixa etária, escolaridade e local de residência), maternas (histórico obstétrico, estilo de vida, cumprimento da medicação e cumprimento da consulta pré-natal), e clínicas (condição de nascimento e peso ao nascer).

Os dados de Apgar (variável dependente) foram processados no programa IBM SPSS Statistics versão 21, de forma a classificar os RN seguindo categorias orientadoras de Virgínia (1953), que estabeleceu RN com Apgar < 7 como baixo Apgar e RN com Apgar \geq 7 normais. No estudo, todas as crianças classificadas como baixo Apgar (quinto

minuto) foram avaliadas pelos investigadores e pela equipe da maternidade de cinco em cinco minutos até completar 20 minutos depois do nascimento. Os dados foram categorizados para análises intergrupais e correlacionados com a classificação por índice de Apgar (baixo ou normal).

Os dados dos questionários e clínicos foram compilados em uma base de dados criada no programa *Office Excel 2017*, e posteriormente transferida para o programa IBM SPSS Statistics, versão 21. Para a análise estatística, os dados obtidos foram categorizados e dispostos em frequências. Os testes do qui-quadrado (χ^2) e de regressão logística foram utilizados para avaliar a relação entre as variáveis categóricas. O *odds ratio* (OR) e seus intervalos de confiança (IC) de 95% foram calculados para avaliar a força e a direção da relação. Todos os valores de p relatados são bicaudais e considerados significativos quando $p < 0,05$.

O estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Formação em Saúde da Clínica Multiperfil (CEPESH/24/GD/CFS/Multiperfil/2022) e autorizado pelo Departamento Pedagógico e Científico

do hospital Geral de Luanda (32/DPC/HGL/2022).

RESULTADOS

A maioria das parturientes possuía faixa etária entre 19 e 35 anos (70,0%, $n=28/40$); múltiparas (75%, $n=30/40$); multigestas (75,0%, $n=30/40$); com idade gestacional de 40 semanas (60,0%, $n=24/40$); tendo frequentado 7º-9º ano de escolaridade (57,5%, $n=23/40$); usuárias de bebidas alcoólicas (77,5%, $n=31/40$); que não frequentes em todas consultas pré-natal (52,5%, $n=21/40$), mas seguiram os medicamentos prescritos durante a gestação (57,5%, $n=23/40$); com parto natural (82,5%, $n=33/40$) e RN com peso normal (52,5%, $n=21/40$). Residiam na região periurbana (45%, $n=18/40$).

RN que nasceram com baixo Apgar (<7) representaram 57,5% de todos os recém-nascidos do estudo. Verificou-se que a menor média de Apgar (MA) foi observada em RN de parturientes oriundas de regiões rurais (MA 5,4; $p=0,97$).

Apesar de não ter observado associação entre as variáveis, mulheres residentes em região periurbana [OR: 6,85 (95% CI: 0,65-71,2), $p=0,108$] e rural [OR: 4,47 (95% CI: 0,47-48,4), $p=0,184$]

apresentaram maior chance de terem recém-nascidos com baixo Apgar. Por outro lado, parturientes com idade superior a 34 anos [OR: 0,64 (95% CI: 0,11-3,80), $p=0,630$] e com 10 a 13 anos de estudos [OR: 0,47 (95% CI: 0,13-1,70), $p=0,254$] apresentaram menos chances (Tabela 1).

Quanto às informações relacionadas a parturiente, verificou-se que RN de mulheres que nunca tiveram aborto, que consumiam bebidas alcoólicas e não cumpriram com a medicação prescrita durante a gravidez, apresentaram menor média de Apgar (Apgar < 6 e DP $\leq 0,98$).

As mulheres que consumiam bebidas alcoólicas [OR: 3,28 (95% CI: 0,58-18,3), $p=0,176$] apresentaram maior chance de terem RN com baixo Apgar. Já, parturientes múltiparas [OR: 0,49 (95% CI: 0,10-2,26), $p=0,361$], multigestas [OR: 0,49 (95% CI: 0,10-2,26), $p=0,361$], que já tiveram abortos [OR: 0,36 (95% CI: 0,07-1,27), $p=0,104$], com tipo de gestação tardia [OR: 0,60 (95% CI: 0,09-3,63), $p=0,578$], e que cumpriram com a medicação (complexos vitamínicos, ferro e ácido fólico) prescrita na vigilância ao parto [OR: 0,32 (95% CI: 0,87-1,22), $p=0,096$] apresentaram menos chances de ter

recém-nascido com baixo Apgar (Tabela 2).

RN prematuros apresentaram a menor MA (Apgar de 5,6, DP=0,97). Aqueles que nasceram com peso normal [OR: 1,75 (95% CI: 0,49 - 6,22), $p=0,387$] tiveram maior chance de apresentar

baixo Apgar. Por outro lado, RN de parto normal [OR: 0,17 (95% CI: 0,01 - 1,63), $p=0,127$] apresentaram menos chances de nascer com baixo Apgar (Tabela 3).

Tabela 1 - Distribuição da relação entre os dados sociodemográficos e Apgar.

| Dados demográficos | Total | Apgar | | Média de Apgar (DP) | Valor p | OR (95% CI) | Valor P |
|-----------------------------|-----------|------------|-------------|---------------------|---------|--------------------|---------|
| | | Baixo (<7) | Normal (≥7) | | | | |
| Todos | 40(100%) | 23(57,5%) | 17(42,5%) | 6,1(0,93) | | | |
| Faixas etárias | | | | | | | |
| ≤18 Anos | 6(15,0%) | 3(50%) | 3(50%) | 6,3(0,81) | | 1 | - |
| 19-35 Anos | 28(70,0%) | 17(61%) | 11(39%) | 6,0(0,94) | 0,821 | 1.00 (0.10 - 9.61) | 1,000 |
| ≥36 Anos | 6(15,0%) | 3(50%) | 3(50%) | 6,1(1,1) | | 0.64 (0.11 - 3.80) | 0,630 |
| Grau de escolaridade | | | | | | | |
| 7º ao 9º ano | 23(57,5%) | 15(65%) | 8(35%) | 6,1(0,84) | | 1 | - |
| 10º ao 13º ano | 17(42,5%) | 8(47%) | 9(53%) | 6,1(1,07) | 0,251 | 0.47 (0.13 - 1.70) | 0,254 |
| Região de residência | | | | | | | |
| Urbana | 15(37,5%) | 7(47%) | 8(53%) | 6,4(0,73) | | 1 | - |
| Periurbano | 18(45,0%) | 10(56%) | 8(44%) | 6,1(0,98) | 0,220 | 6.85 (0.65 - 71.2) | 0,108 |
| Rural | 7(17,5%) | 6(85%) | 1(15%) | 5,4(0,97) | | 4.47 (0.47 - 48.4) | 0,184 |

Tabela 2 - Distribuição em relação as informações maternas e Apgar.

| Informações maternas | Total | Apgar | | Média de Apgar (DP) | Valor p | OR (95% CI) | Valor P |
|------------------------------------|-----------|------------|-------------|---------------------|---------|--------------------|---------|
| | | Baixo (<7) | Normal (≥7) | | | | |
| Todos | 40(100%) | 23(57,5%) | 17(42,5%) | 6,1(0,93) | | | |
| Nº de gestações | | | | | | | |
| Primípara | 10(25,0%) | 7(70%) | 3(30%) | 6,0(0,94) | | 1 | - |
| Multipara | 30(75,0%) | 16(53%) | 14(47%) | 6,2(0,95) | 0,356 | 0.49 (0.10 - 2.26) | 0,361 |
| Nº de partos | | | | | | | |
| Primigesta | 10(25,0%) | 7(70%) | 3(30%) | 6,0(0,94) | | 1 | - |
| Multigesta | 30(75,0%) | 16(53%) | 14(47%) | 6,3(0,95) | 0,356 | 0.49 (0.10 - 2.26) | 0,361 |
| Abortos | | | | | | | |
| Não | 29(72,5%) | 19(65,5%) | 10(34,5%) | 5,9(0,98) | 0,096 | 1 | - |
| Sim | 11(27,5%) | 4(36,4%) | 7(63,6%) | 6,5(0,68) | | 0.36 (0.07- 1.27) | 0,104 |
| Tipo de gestação | | | | | | | |
| Precoce | 10(25,0%) | 5(50%) | 5(50%) | 6,2 (1,03) | | 1 | - |
| Normal | 24(60,0%) | 15(63%) | 9(37%) | 6,1(0,88) | 0,736 | 1.00 (0.13 - 7.57) | 1,000 |
| Tardia | 6(15,0%) | 3(50%) | 3(50%) | 6,2 (1,16) | | 0.60 (0.09 - 3.63) | 0,578 |
| Consumo de bebida alcoólica | | | | | | | |
| Não | 31(77,5%) | 16(52%) | 15(48%) | 6,2(0,92) | | 1 | - |
| Sim | 9(22,5%) | 7(78%) | 2(22%) | 5,8(0,97) | 0,162 | 3.28 (0.58 - 18.3) | 0,176 |
| Cumprimento da medicação | | | | | | | |
| Não | 23(57,5%) | 16(69%) | 7(31%) | 5,9 (0,92) | | 1 | - |
| Sim | 17(41%) | 7(59%) | 10(25%) | 6,4 (0,93) | 0,073 | 0.32 (0.87 - 1.22) | 0,096 |

Tabela 3 - Distribuição da relação entre os dados clínicos dos RN e Apgar.

| Informações maternas | Apgar | | | Média de Apgar (DP) | Valor P | OR (95% CI) | Valor P |
|--|-----------|------------|-------------|---------------------|---------|--------------------|---------|
| | Total | Baixo (<7) | Normal (≥7) | | | | |
| Todos | 40(100%) | 23(57,5%) | 17(42,5%) | 6,1(0,93) | | | |
| Cumprimento da consulta pré-natal | | | | | | | |
| Não | 21(52,5%) | 12(57,0%) | 9(43,0%) | 6,2 (0,87) | | 1 | - |
| Sim | 19(47,5%) | 11(58,0%) | 8(42,0%) | 6,1 (1,02) | 0,962 | 1,03(0,29 - 3,62) | 0,962 |
| Condição de Nascimento | | | | | | | |
| Prematuro | 7(17,5%) | 6(86,0%) | 1(14,0%) | 5,6 (0,97) | | 1 | - |
| Normal | 33(82,5%) | 17(52,0%) | 16(48,0%) | 6,2 (0,90) | 0,096 | 0,17 (0,01 - 1,63) | 0,127 |
| Peso ao Nascer | | | | | | | |
| Baixo | 18(45,0%) | 9(50,0%) | 9(50,0%) | 6,2 (0,98) | 0,455 | 1 | - |
| Normal | 21(52,5%) | 13(62,0%) | 8(38,0%) | 6,1(0,94) | | 1,75 (0,49 - 6,22) | 0,387 |

DISCUSSÃO

Os achados do estudo apontam semelhanças com o contexto brasileiro, em relação a possibilidade de RN com baixo Apgar¹⁶. Em uma maternidade brasileira, percebeu que a renda *per capita* entre meio e um salário mínimo, a escolaridade materna até o ensino fundamental completo eram os fatores que interferiam no baixo peso ao nascer¹⁷. Em país africano, a falta de apoio físico e emocional, residência na zona rural, a falta de acompanhamento, o baixo peso ao nascer e a anemia durante a gestação também foram fatores determinantes do baixo IA¹⁸.

Os dados referentes a zona de origem da parturiente e baixo IA em Angola, podem remeter ao fato de que nesse país, pessoas que vivem em zonas periurbana e rural são economicamente desfavorecidas, e isso acaba refletindo

sobre a condição alimentar, o acesso à saúde e às condições de saneamento básico, o que é consenso na literatura como aspectos que influenciam o desenvolvimento gestacional adequado e com implicações para o RN.

Em relação as informações da parturientes, constou-se que mulheres que consumiam bebidas alcoólicas tinham mais chances de terem filhos com baixo Apgar, o que difere de estudo realizado no Pará (BR)¹⁷, que concluiu que a idade gestacional de 22 a 36 semanas, a idade materna maior ou igual a 35 anos e a internação na gestação são fatores que interferiam no baixo peso ao nascer. Na Etiópia, estudo com 70 casos e 140 controles em RN e suas respectivas mães, mostrou que realizar menos de seis consultas de pré-natal [OR 2,89 (IC 95% 1,33 - 6,27); $p=0,007$], ter passado por cesárea anteriormente [OR 4,09 (IC 95% 1,41 - 11,89); $p=0,010$], ter tido

hipertensão na gestação [OR 2,76 (IC 95% 1,03 - 7,41); $p=0,043$] e ter tido líquido amniótico miconial [OR 20,42 (IC 95% 6,33 - 65,93); $p<0,001$] eram fatores independentes para que RN de parturientes nessa condição apresentassem um baixo Apgar no quinto minuto de vida¹⁸.

Embora a maioria dos estudos não tenha avaliado a relação de baixo Apgar de RN de parturientes que consomem bebidas alcoólicas, os achados desse estudo leva a crer que o consumo durante a gestação parece ter impacto sobre o nascimento de bebês com esse perfil.

Estudo em Belo Horizonte (MG), envolvendo 53 RN que tiveram Apgar menor que sete no quinto minuto, encontraram associação positiva entre baixo Apgar e parturientes que tiveram patologias durante gestação (infecção do trato urinário, toxoplasmose, diabetes gestacional, anemia e outras), assim como parturientes com intercorrências no trabalho de parto, porém, a presença do acompanhante no momento de parto foi um fator protetor para o baixo Apgar¹⁹. Em Cianorte (PR) o número de consultas de pré-natal e o sexo, eram os fatores que influenciavam a vitalidade do RN ao nascer¹⁶.

Percebe-se que a presença de doenças, fatores relacionados a assistência médica e medicamentosa e o histórico obstétrico tende a apresentar força sobre a possibilidade de um RN nascer com baixo Apgar. Cada vez mais, tem vindo a ser perceptível que parturientes que tiveram acompanhamento médico ao longo da gestação, receberam atendimento antecipado, com redução das chances da concepção de RN com baixo Apgar.

No presente estudo, nascer com peso normal pode aumentar as chances do RN ter baixo Apgar e normalmente é associado a gestação a termo (40 semanas de gestação), achado inusitado e distinto do estudo de Santos et al¹⁹, em que tiveram Apgar menor que sete no quinto minuto e na análise constataram associação positiva entre baixo Apgar e idade gestacional menor que 37 semanas, corroborando com estudo de Prado, Fontes e Schmidt¹⁶, onde a idade gestacional e peso em diferentes RN foram fatores que influenciavam a vitalidade do recém-nascido ao nascer.

Esses dados embora pareçam estranhos, a percepção que se tem é que não estão isolados, podendo estar ainda associados com outras variáveis

analisadas (região de moradia, estilo de vida e condições obstétricas).

As parturientes com idade entre 19 a 35 anos apresentaram maior chances de ter RN com baixo Apgar, diferente do contexto brasileiro, em que a idade gestacional de 22 a 36 semanas e a idade materna maior ou igual a 35 anos foram os fatores que interferiam no baixo peso ao nascer¹⁷. Em Minas Gerais (BR), com objetivo de analisar a influência dos fatores maternos, obstétricos e assistenciais no índice de APGAR do RN vivos, concluíram que a maior faixa etária materna foi de 25 a 29 anos; tendo uma relação do nível mais alto de escolaridade materna com a maior proporção de consultas de pré-natal, no parto e no puerpério, assim como maior prevalência de RN vivos com peso adequado e com o Apgar de 8 a 10 (quinto minuto)²².

Acredita-se que condições de habitação, educação, acesso à alimentação, a informações sobre saúde e aos serviços públicos de qualidade, podem contribuir na redução da chance de mulheres conceberem crianças com baixo Apgar, sendo por isso, necessário maior investimento público para reduzir os determinantes sociais de saúde.

A maior limitação desse estudo foi o tempo de realização (apenas três

meses), o que pode ter comprometido tanto o tamanho amostral (40 parturientes e 40 RN) como influenciado nos achados; e a não verificação de problemas de saúde prévios das parturientes. Para tanto, este parece ser o primeiro estudo referente ao baixo IA na população angolana.

CONCLUSÃO

Ainda que não tenha encontrado associação estatisticamente significativa dos dados sociodemográficos e maternos com o baixo Apgar, os achados indicam que fatores, principalmente relacionados a faixa etária, local de residência, consumo de álcool e peso do RN podem implicar em baixo Apgar.

Novas políticas públicas de saúde materno-infantil para promoção do bem-estar durante a pré-concepção e cuidados essenciais de saúde durante a gestação, ajudarão na detecção de gravidez de alto risco que tende a levar ao baixo IA. Com isso, será possível garantir que as mulheres tenham acesso mais facilitado a propostas de intervenção clínica e educativa.

O aconselhamento, planejamento e a conscientização sobre estratégias em como manter uma gravidez saudável deve ser implementada, atendendo a

realidade angolana, em que limitações quanto ao acesso integral aos serviços de saúde podem contribuir negativamente. Nesse sentido, sugere-se que outros estudos sejam realizados, investigando escolaridade, multiparidade, multigestação, ocorrência de aborto, gestação tardia, tipos de parto e peso ao nascer do RN, as quais podem ser fatores de proteção e/ou na perspectiva de compreender melhor as particularidades da avaliação de RN angolanos.

REFERÊNCIAS

1. Luz TR, Rocha TV, Benevides SSB. A relação de índice de apgar com sequelas neuropsicomotoras em recém-nascidos. X Semana de Iniciação Científica da Faculdade R. Sá, Picos. 2014:1-11.
2. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg.* 1966; 32(4):260-7.
3. Apgar V. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr. Res. Anesth. Analg.* it takes less than 2 seconds and for experienced midwives it would take about less than 1 second. 1953; 32(4):260-267.
4. Abukari AS, Awuni N, Yakubu I, Mohammed S, Yakubu A, Yakubu S. Factors associated with low fifth minute Apgar score in term and preterm singleton live births in a Ghanaian hospital. *J neonatal nurs.* 2021; 27(6):476-482.
5. Abdallah AY, Joho AA, Yahaya JJ. Influence of maternal lifestyle behaviors on birth weight and Apgar score. *Int J Afr Nurs Sci.* 2021; 1(15):100334.
6. UNICEF. "Child survival and neonatal mortality". 2021. From <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/#>. Acessado em 26 de Agosto de 2022.
7. Halloran DR, McClure E, Chakraborty H, Chomba E, Wright LL, Carlo WA. Birth asphyxia survivors in a developing country. *J perinatol.* 2009; 29(3):243-249.
8. Amoadu M, Hagan D e Ansah EW. Adverse obstetric and neonatal outcomes of adolescent pregnancies in Africa: a scoping review. *BMC pregnancy childbirth.* 2022; 22(598).
9. Oliveira TG, Freire PV, Moreira FT, Moraes JS, Arrelaro RC, Rossi S, Ricardi VA, Juliano Y, Novo NF, Bertagnon JR. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. *Einstein.* 2012; 10(1):22-28.

10. Beck D, Ganges F, Goldman S, Long P. Cuidados ao recém-nascido. Manual de consulta: Save the Childrem; 2014. acessado em: <https://www.healthynewbornnetwork.org/hnn-content/uploads/Cuidados-ao-Recem-Nascido-Manual-de-Consulta.pdf>.
11. Polin RA, Yoder MC. Neonatologia Prática. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
12. Kliegman RM e Geme JS. Nelson Tratado de Pediatria. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018.
13. Souza ABG. Recepção e avaliação do recém-nascido. Enfermagem neonatal: cuidado integral ao recém-nascido. 2 ed. São Paulo: Atheneu; 2014.
14. 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 Matern Infant. 2006; 6(2):239-243.
15. Carrera G, Reascos NJ. Manual de enfermagem Enfermagem materno-infantil. 1 ed. São Paulo: Vergara; 2007.
16. Prado V, Fontes KB, Schmidt KT. Fatores associados a vitalidade ao nascer. Arq Ciênc Saúde UNIPAR. 2015; 19(1):39-40.
17. Chermont A, Miralha AL, Souza-Filho LEC, Cunha KC. Fatores associados ao baixo peso ao nascer. Para Res Med J. 2019; 3(1):e03.
18. Perotoni-Dondé J, Brancher-Soncini TC, Dias-Nunes R. Fatores associados ao baixo índice de apgar no quinto minuto de vida em recém-nascidos. Arq Cat de Med. 2020; 49(3):69-80.
19. Santos NCP, Vogt SE, Duarte ED, Pimenta AM, Madeira LM, Abreu MNS. Factors associated with low Apgar in newborns in birth center. Rev Bras Enferm. 2019; 72(3):297-304.
20. Prata PR. A transição epidemiológica no Brasil. Cad Saúde Pública. 1992; 9(2):168-75.
21. Yeshaneh A, Kassa A, Kassa ZY, Adane D, Fikadu Y, Wassie ST, et al. The determinants of 5th minute low Apgar score among newborns who delivered at public hospitals in Hawassa City, South Ethiopia. BMC Pediatr. 2021; 21(266).
22. Shitsuka R. Editorial do número 1. Res Soc Dev. 2016; 1(1):1-2, 2016.

Financiamento: Os autores declaram que não houve financiamento.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Participação dos autores:

- **Concepção:** Santana VMM, Sacomboio ENM.
- **Desenvolvimento:** Santana VMM, Cassinela EK, Costa M, Silveira SR, Sousa CAP, Sacomboio ENM.
- **Redação e revisão:** Santana VMM, Cassinela EK, Costa M, Silveira SR, Sousa CAP, Sacomboio ENM.

Como citar este artigo: Santana VMM, Cassinela EK, Costa M, Silveira SR, Sousa CAP, Sacomboio ENM. Fatores associados ao baixo apgar em recém-nascidos angolanos. Journal Health NPEPS. 2022; 7(2):e6510.

Submissão: 25/08/2022

Aceito: 28/10/2022