

Morfologia craniana e influência na qualidade da amamentação e sucção de lactentes

Cranial morphology and influence on the quality of breastfeeding and sucking in infants

Morfología craneal e influencia en la calidad de la lactancia y chupación en lactantes

Recebido: 04/12/2023 | Revisado: 11/12/2023 | Aceitado: 11/12/2023 | Publicado: 14/12/2023

Gustavo Yudi Orikassa de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7228-918X>
Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: gustavorikassa@hotmail.com

Alessandro Schaefer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3647-5118>
Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: alessandroschaefer@hotmail.com

Eduardo Alexandre Loth

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9496-7268>
Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: ealoth@hotmail.com

Janaina Abramovecht

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8443-6976>
Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: janaina_abramovecht47@hotmail.com

Julia Pasqualotto Ertel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3942-9475>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: juliapertel@gmail.com

Juliana Almeida Burgarelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2559-1914>
Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: burgarellijuliana@gmail.com

José Mohamud Vilagra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0885-724X>
Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: jmvilagra@hotmail.com

Resumo

As malformações congênitas em suturas são alterações conhecidas como craniossinostoses, onde ocorre a união precoce de uma ou mais suturas cranianas, podendo levar a deformidades no crânio em diferentes graus e proporções. Para a mensuração das disfunções cranianas, a avaliação consiste por meio de um dispositivo, o craniômetro manual. O objetivo deste estudo é verificar se existe relação entre a morfologia craniana e a qualidade da amamentação de recém-nascidos na unidade materno infantil do Hospital Universitário do Oeste do Paraná. Foram avaliados recém-nascidos entre 24 e 48 horas, onde foi realizada entrevista com a mãe e posteriormente avaliação do LATCH e craniometria dos recém-nascidos, a fim de determinar a qualidade da amamentação e a morfologia craniana. Participaram do estudo 82 recém-nascidos, destes 51 foram excluídos. A amostra para o estudo foi de 31 recém-nascidos, sendo 18 (58,06%) do sexo masculino, com peso médio de 3,224kg e comprimento de 48,80cm. A média de idade das mães foram de 26 anos e a idade gestacional foi de 39 semanas. O tipo de parto predominante foi o cesariano com 19 (61,29%). Diante dos dados obtidos, conclui-se que independente do CVAI estar normal ou alterado e/ou o LATCH estar normal ou alterado, não há correlação de dependência com significância estatística e pode não haver correlação na alteração com a qualidade da amamentação e sucção em pacientes lactentes nas primeiras 24 a 48 horas de vida para este grupo específico.

Palavras-chave: Craniometria; Plagiocefalia; Aleitamento materno; Sucção.

Abstract

Congenital malformations in sutures are changes known as craniosynostosis, where the premature union of one or more cranial sutures occurs, which can lead to deformities in the skull in different degrees and proportions. To measure cranial dysfunctions, the assessment consists of a device, the manual craniometer. The objective of this study is to verify whether there is a relationship between cranial morphology and the quality of breastfeeding of newborns in the maternal and child unit of the Hospital Universitário do Oeste do Paraná. Newborns were evaluated between 24 and 48 hours, where an interview was carried out with the mother and subsequently LATCH assessment and craniometry of the newborns, in order to determine the quality of breastfeeding and cranial morphology. 82 newborns participated in the study, of which 51 were excluded. The sample for the study was 31 newborns, 18 (58.06%) of

whom were male, with an average weight of 3.224kg and length of 48.80cm. The average age of the mothers was 26 years and the gestational age was 39 weeks. The predominant type of birth was cesarean section with 19 (61.29%). Given the data obtained, it is concluded that regardless of whether the CVAI is normal or altered and/or the LATCH is normal or altered, there is no correlation of dependence with statistical significance and there may be no correlation in the change with the quality of breastfeeding and sucking in patients infants in the first 24 to 48 hours of life for this specific group.

Keywords: Craniometry; Plagiocephaly; Breast feeding; Suction.

Resumen

Las malformaciones congénitas en las suturas son cambios conocidos como craneosinostosis, donde se produce la unión prematura de una o más suturas craneales, lo que puede provocar deformidades en el cráneo en diferentes grados y proporciones. Para medir las disfunciones craneales, la valoración consiste en un aparato, el craneómetro manual. El objetivo de este estudio es verificar si existe relación entre la morfología craneal y la calidad de la lactancia materna de los recién nacidos en la unidad materno-infantil del Hospital Universitario do Oeste do Paraná. Los recién nacidos fueron evaluados entre las 24 y 48 horas, donde se realizó una entrevista a la madre y posteriormente valoración LATCH y craneometría de los recién nacidos, con el fin de determinar la calidad de la lactancia materna y la morfología craneal. Participaron del estudio 82 recién nacidos, de los cuales 51 fueron excluidos. La muestra para el estudio fue de 31 recién nacidos, de los cuales 18 (58,06%) fueron del sexo masculino, con un peso promedio de 3.224 kg y una longitud de 48,80 cm. La edad promedio de las madres fue de 26 años y la edad gestacional de 39 semanas. El tipo de parto predominante fue la cesárea con 19 (61,29%). Teniendo en cuenta los datos obtenidos, se concluye que independientemente de si el CVAI es normal o alterado y/o el LATCH es normal o alterado, no existe correlación de dependencia con significancia estadística y puede no haber correlación en el cambio con la calidad de lactancia materna y succión en pacientes lactantes en las primeras 24 a 48 horas de vida para este grupo específico.

Palabras clave: Craneometría; Plagiocefalia; Lactancia materna; Succión.

1. Introdução

O recém-nascido é classificado pelo período neonatal que se inicia nas primeiras semanas, de 0 a 28 dias de vida, sendo que neste período o bebê necessita de extremo cuidado pelos profissionais no serviço de neonatologia para assegurar o crescimento, desenvolvimento e avaliar o risco de morbimortalidade do neonato (Macdonald et al., 2007; Pinheiro et al., 2016).

As suturas cranianas em neonatos durante o período do parto ainda não se formaram completamente, sendo possível que os ossos cranianos estejam móveis ao passar pelo canal vaginal. Nos primeiros meses de vida, o crânio é facilmente moldável devido sua anatomia base e a pressão externa existente, podendo ocasionar algumas alterações cranianas como a braquicefalia, escafocefalia e a plagiocefalia posicional (Linz et al., 2017).

As malformações congênitas em suturas são alterações conhecidas como craniossinostoses, onde ocorre a união precoce de uma ou mais suturas cranianas, podendo levar a deformidades no crânio em diferentes graus e proporções (Melo, 2014).

O uso prolongado de uma posição específica pode formar as assimetrias cranianas, conhecida como deformidades cranianas posicionais ou não sinostóticas, como a plagiocefalia posicional ou deformacional, que alteram o formato do crânio. (Ghizoni et al., 2016).

A classificação das alterações cranianas é embasada de acordo com o fechamento precoce da sutura correspondente; a escafocefalia ocorre a fusão precoce da sutura sagital; a plagiocefalia ocorre o fechamento imaturo da sutura coronal ou lambdoide unilateral e a braquicefalia ocorre o fechamento antecipado das suturas coronais e/ou lambdoides (Melo, 2014; Trad & Rosique, 2005).

Na década de 90, a recomendação aos pais era deixarem os bebês em decúbito dorsal ao dormirem para redução do risco da síndrome da morte súbita, sendo bem-sucedida, porém, em contrapartida, houve um aumento da plagiocefalia posicional e braquicefalia nos recém-nascidos, tornando-se o principal fator contribuinte para o aumento do desenvolvimento de assimetrias cranianas em combinação com o longo período em posição supina (Christensen et al., 2002).

Segundo Linz et al (2017), as alterações cranianas podem ter alguns fatores de risco, sejam eles pré-parto, peri-parto e pós-parto. Os fatores pré-parto correspondem ao espaço uterino limitado ou o posicionamento anormal; peri-parto, trauma ao nascimento que podem acarretar a restrição de mobilidade; pós-parto, preferência pela mesma posição durante a amamentação e/ou posicionar o bebê para dormir na posição supina.

Para a mensuração das disfunções cranianas, a avaliação consiste por meio de um dispositivo, o craniômetro manual, Öhman (2016) destacou em seu estudo a alta confiabilidade do dispositivo que auxilia na quantificação dos diâmetros do crânio por meio de uma faixa, indicando pontos de referência descrito pelo autor na validação do instrumento para identificação do local correto da medição e que permite a colocação da faixa na mesma posição diversas vezes. A avaliação direta da região craniana pode ser realizada por meio de um padrão que utiliza pontos já descritos, tornando-se uma ferramenta de fácil aplicação, útil e com validade e confiabilidade estabelecidas (Rogers, 2011).

Alguns autores como Herzhaft- Roy et al. (2017) relacionam a dificuldade da mamada às alterações cranianas, além de outros fatores relacionados como o tipo de pega ao mamilo. É imprescindível que essas estruturas estejam íntegras para um desenvolvimento neuropsicomotor favorável aos neonatos.

A prática da amamentação traz diversos benefícios ao recém-nascido, como fornecimento de nutrientes e energia, fortalecimento no sistema imunológico, defendendo contra doenças infecciosas e diminuindo a taxa de morbimortalidade, no desenvolvimento do sensório-motor e cognitivo da criança, além do desenvolvimento craniofacial, pelos movimentos da musculatura orofacial. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é orientada a amamentação exclusiva até o sexto mês de vida, indicada como complemento à alimentação até os dois anos, contudo, o desmame precoce se eleva devido as dificuldades na amamentação (Bernardo et al., 2021).

Um dos problemas que pode resultar em dor, frustração e lesões nos mamilos durante a amamentação é a biomecânica da pega incorreta da mama. A pega correta possibilita conforto durante a amamentação, além de ter grande importância no ganho de peso, assim evita que surjam lesões nas mamas (Brasil, 2015).

Para pega correta na mama, a boca do bebê precisa estar bem aberta, o queixo apoiado na mama, enquanto o lábio inferior fica voltado para fora. Com esse processo, o bebê consegue pegar na aréola, permitindo uma pega mais profunda no seio, mantendo o mamilo ao fundo da boca, possibilitando uma sucção mais macia com o auxílio do céu da boca. Posicionado assim, permite o bebê a realizar movimentos ritmados durante a sucção contra a superfície, extraindo leite dos ductos, beneficiando a mãe num processo indolor (Cadwell, 2007).

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo verificar se existe relação entre a morfologia craniana e a qualidade da amamentação de recém-nascidos na unidade materno infantil do Hospital Universitário do Oeste do Paraná.

2. Metodologia

A presente pesquisa trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, realizado na ala materno-infantil do Hospital Universitário no Oeste do Paraná (HUOP). A amostra do estudo, foi constituída por conveniência (Freitag, 2018) a qual incluiu 31 recém-nascidos vivos, com avaliações que duravam em torno de 20 minutos, entre período de dezembro de 2022 a julho de 2023.

O estudo seguiu a resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (2012) de acordo com as normativas do comitê de ética, e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) pelo número do parecer: CAAE: 65507922.4.0000.0107.

Para a inclusão no estudo, foram inclusos neonatos nascidos entre 24 e 48 horas. Para a exclusão do estudo foram adotados os seguintes critérios: peso ≤ 1.500 g (no nascimento); idade gestacional ≤ 37 semanas; em uso de fototerapia; espinha bífida ou qualquer outra malformação congênita; realização de cirurgias (cranianas, torácicas ou abdominais);

comprometimento neurológico, cardíaco ou respiratório; teste COVID-19 positivo; mães < 18 anos; mães estrangeiras, em virtude da dificuldade de comunicação e de ordem legal.

A equipe era composta por sete fisioterapeutas, previamente treinados, a qual realizou a entrevista de forma individualizada, com a mãe e recém-nascido. Os desfechos, idade gestacional, sexo, peso e comprimento ao nascimento, foram coletados diretamente da carteirinha de recém-nascido. Os desfechos, idade da mãe e se a criança mamou logo após o nascimento foram coletados diretamente da mãe. Em seguida foi realizada a aplicação do questionário LATCH e a realização da craniometria, utilizando craniômetro manual (MIMOS ®) em conjunto com uma faixa elástica, delimitando os pontos específicos, para mensurar o crânio do recém-nascido (Öhman, 2016). Após a realização da craniometria, os recém-nascidos eram classificados em quatro grupos, sendo eles: normal, escafocefalia, braquicefalia e plagiocefalia.

Para a avaliação da qualidade de amamentação, foi escolhida a ferramenta LATCH, devido a sua fácil aplicação, preferencialmente após as 24 horas de vida (Griffin et al., 2022). Inicialmente descrito por Jensen et al. (1994), e posteriormente traduzido e validado em português por Conceição et al. (2017). LATCH se refere ao acrônimo em inglês que dão o significado às variáveis analisadas, sendo que o "L" se refere a pega no peito, o "A" a deglutição audível, o "T" ao tipo do mamilo da mãe, o "C" ao conforto da mama e mamilo da mãe, e o "H" se refere a necessidade de ajuda para posicionar a criança. A pontuação do LATCH é dada em números (0, 1, 2), sendo uma pontuação atribuída a cada variável e somadas ao final, com um total máximo de 10 pontos (Griffin et al., 2022).

Foi utilizado um craniômetro pediátrico específico para a mensuração craniana seguindo o protocolo de utilização descrito por Rogers (2011), no qual utilizou uma faixa para demarcar os seguintes pontos: anteroposterior (AP); lateral (LAT); oblíquo direito (OD); oblíquo esquerdo (OE). O objetivo de avaliar a craniometria no recém-nascido foi para determinar se havia ou não alguma alteração craniana como: escafocefalia, braquicefalia ou plagiocefalia. Para determinar a presença de alterações cranianas, foram utilizados dois índices. O Índice Cefalométrico (IC) verifica a presença de escafocefalia e braquicefalia, o IC se calcula dividindo a LAT pela AP, multiplicando o resultado por cem (100), o IC classifica-se em: Normal IC 75-85%; Escafocefalia se $IC \leq 74\%$; Braquicefalia se $IC \geq 86\%$. O outro índice é denominado Índice de Plagiocefalia (IP) e verifica a presença de plagiocefalia, o IP se calcula diminuindo a diagonal maior pela diagonal menor, sendo elas OD e OE, o IP determina a plagiocefalia se $IP > 1\text{mm}$ (Hugas & Clara, 2012). Foram utilizados o CVA (cranial vault asymmetry) e CVAI (cranial vault asymmetry index) para a os cálculos cranianos de acordo com Kim Kwon e Park (2014).

Para a análise dos dados, foi realizado estatística descritiva simples com a média e desvio padrão. Os resultados foram analisados pelo Programa Excel 365 – Microsoft. Para comparações entre os desfechos foram empregados os testes de qui-quadrado, correlação de Pearson e o teste de ANOVA. O programa empregado foi o SPSS® versão 24.0 e o nível de significância empregado foi de 5%.

3. Resultados e Discussão

Participaram do estudo 82 recém-nascidos, onde 51 foram excluídos da pesquisa por não se encaixarem nos requisitos da pesquisa. A amostra para o estudo foi de 31 recém-nascidos, sendo 18 (58,06%) do sexo masculino e 13 (41,94%) do sexo feminino, com peso médio de $3,224 \pm 0,4\text{kg}$ e comprimento de $48,80 \pm 3,44\text{cm}$. A média de idade das mães foram de $26,2 \pm 6,5$ anos e a idade gestacional foi de $39 \pm 1,03$ semanas. O tipo de parto predominante foi o cesariano com 19 (61,29%) e a grande maioria dos recém-nascidos foram amamentados após o nascimento 24 (77,41%).

Na Tabela 1, podemos observar as características distintas de cada grupo de acordo com a morfologia craniana.

Tabela 1 - Características da amostra de acordo com a morfologia craniana.

Desfecho	Normal	Plagiocefalia			Total
		Leve	Moderada	Muito Severo	
Sexo (M)	12	5	-	1	18
Sexo (F)	10	2	1	-	13
Parto Cesárea	15	3	1	-	19
Parto Vaginal	7	4	-	1	12
APGAR 1	7,45±1,68	8,14±0,37	-	-	7,64 ± 1,4
APGAR 5	8,90±0,68	9±0,57	-	-	8,96 ± 0,65
Peso (kg)	3,282±370,658	2,935±406,643	3,720	3,480	3,224 ± 0,4
Comprimento (cm)	49,34±25,81	46,85±26,42	50,5	49	48,80 ± 3,44
Idade Gestacional	39,136±1,03	38,42±0,97	40	39	39 ± 1,03
Idade mãe (anos)	25,81±6,63	26,42±6,39	21	22	25,67±6,34

Legenda: M = masculino; F = feminino; kg = quilograma; cm = centímetros. Fonte: Autores (2023).

Em um estudo recente de 2021, Tori et al (2021), realizado no mesmo local deste estudo, avaliaram características dos recém-nascidos que apresentavam dificuldade na mamada, no qual a maioria dos participantes eram do sexo masculino (52,9%), demonstrando similaridade nos resultados com nosso estudo que demonstrou que a maior parte era do sexo masculino (58,06%).

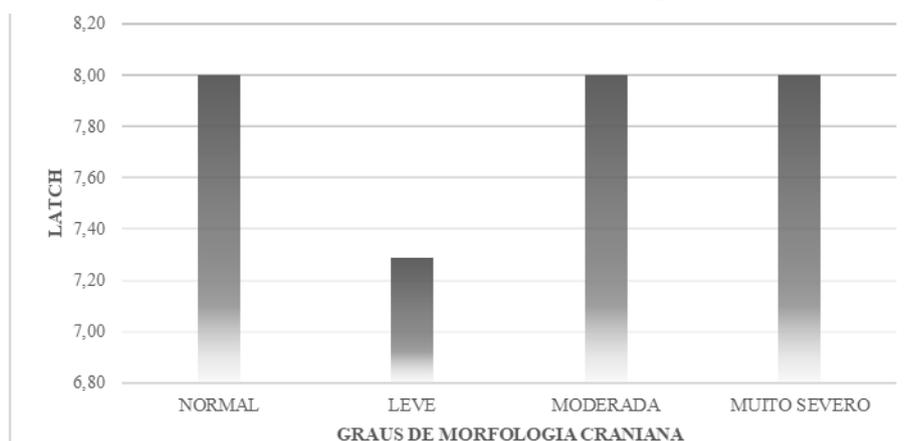
Alguns dados se assemelharam ao estudo de Kumar et al (2006), como o tempo de gestação, idade das gestantes e peso médio, demonstrando que independente da diferença cronológica entre os estudos, manteve-se a média nas variáveis relacionadas.

Fadiloglu et al (2020) verificou em seu estudo que a via de parto mais escolhida era a cesárea, resultado semelhante obtido neste estudo, em que a taxa de partos cesáreas foi de 61,29%. A escolha da via de parto no Brasil é feita pela mãe, que geralmente é acompanhada e orientada pelo médico.

De acordo com Ghizoni et al (2016), a alteração craniana mais comum em recém-nascidos é a plagiocefalia, especialmente a posicional. No entanto, é importante avaliar e corrigir essas alterações, preferencialmente de forma clínica, mas também cirurgicamente quando necessário, com o objetivo de evitar consequências negativas no desenvolvimento da criança.

Os resultados do Gráfico 1, demonstram a relação do valor total do LATCH de acordo com a morfologia craniana dos neonatos.

Gráfico 1 - Relação do LATCH com a morfologia craniana.

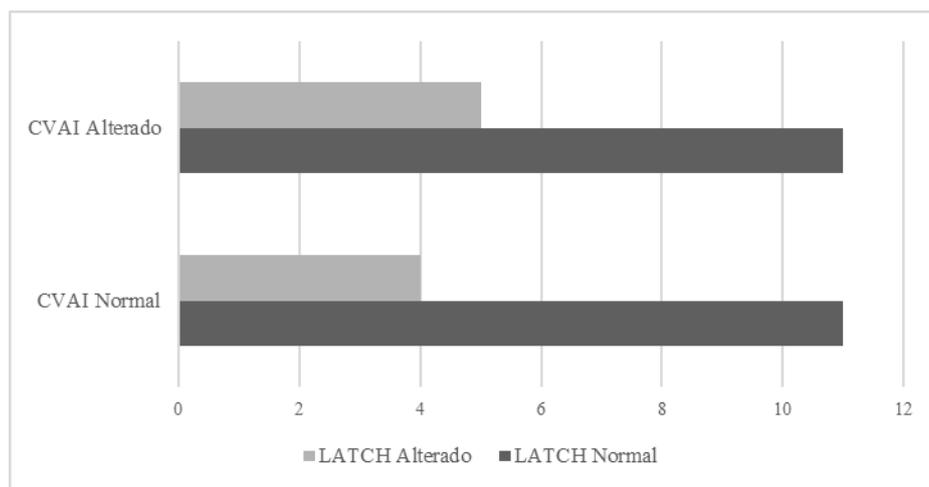


Fonte: Autores (2023).

No Gráfico 1, podemos observar que quando comparamos o LATCH de recém-nascidos com alterações cranianas e sem alterações, não é possível observar uma diferença significativa em relação a pontuação do LATCH em diferentes grupos, sendo que Brasil e Vilagra (2021) notaram significativamente que aqueles com alterações cranianas obtiveram dificuldade na amamentação.

Os resultados do Gráfico 2, demonstram a relação do CVAI (*cranial vault asymmetry index*) com os participantes que obtiveram valor alterado ou não do LATCH.

Gráfico 2 - CVAI vs LATCH.



Legenda: CVAI: *cranial vault asymmetry index*. Fonte: Autores (2023).

No Gráfico 2, podemos observar a similaridade nos resultados obtidos referente ao LATCH, visto que independente do CVAI estar ou não alterado, o LATCH segue o mesmo padrão. De acordo com Pires e Karine (2023), a assimetria craniana pode desencadear tensionamento nas membranas intracranianas. Essas alterações geram sobrecarga na condução nervosa, tanto na eferência quanto na aferência, podendo afetar estruturas envolvidas no processo de amamentação.

4. Conclusão

Diante dos dados obtidos na presente pesquisa, conclui-se que independente do CVAI estar normal ou alterado e/ou o LATCH estar normal ou alterado, não foi identificada correlação de dependência com significância estatística e pode não haver correlação na alteração com a qualidade da amamentação e sucção em pacientes lactentes nas primeiras 24 a 48 horas de vida para este grupo específico.

Para estudos posteriores, sugere-se a realização de uma pesquisa com um número maior de indivíduos participantes que permita uma projeção dos dados para populações regional e/ou nacional.

Referências

- Bernardo, G. M. B., Gonçalves, L. F., Haas, P., & Blanco-Dutra, A. P. (2021). Relação entre aleitamento e desenvolvimento do sistema estomatognático: revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 10(11), e499101120011. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.20011>.
- Brasil. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Ministério da Saúde, 2015
- Brasil, A. P. S., & Vilagra, J. M. (2021). Morfologia das suturas cranianas em neonatos com dificuldade de amamentação. *Fag Journal of Health*, 3(2), 119–123. <https://doi.org/10.35984/fjh.v3i2.318>.
- Cadwell, K. (2007) Latching-on and suckling of the healthy term neonate: Breastfeeding assessment. *Journal of midwifery & women's health*, 52.
- Christensen, Ostergaard, J. R. & Norholt, S. E. (2002) Positional Plagiocephaly. *Ugeskr Laeger*, 165, 46-50.

- Conceição, C. M. D., Coca, K. P., Alves, M. D. R. D. S., & Almeida, F. D. A. (2017). Validação para língua portuguesa do instrumento de avaliação do aleitamento materno LATCH. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(2), 210–216. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700032>.
- Fadiloglu, E., Karatas, E., Tez, R., Cagan, M., Unal, C., Nar, M., Tanacan, A., & Beksac, M. S. (2020). Assessment of factors affecting breastfeeding performance and LATCH score: a prospective cohort study. *Zeitschrift Für Geburtshilfe Und Neonatologie*, 225(04), 353–360. <https://doi.org/10.1055/a-1255-3525>.
- Freitag, R. (2018). Amostras sociolinguísticas: probabilísticas ou por conveniência? *Revista de Estudos da Linguagem*, 26 (2), 667-686. <http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.26.2.667-686>
- Ghizoni, E., Denadai, R., Raposo-Amaral, C. A., Joaquim, A. F., Tedeschi, H., & Raposo-Amaral, C. E. (2016). Diagnosis of infant synostotic and nonsynostotic cranial deformities: a review for pediatricians. *Revista Paulista de Pediatria*, 34(4), 495–502. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.02.005>.
- Griffin, C. M. D. C., Amorim, M. H. C., Almeida, F. D. A., Marcacine, K. O., Goldman, R. E., & Coca, K. P. (2022). LATCH como ferramenta sistematizada para avaliação da técnica de amamentação na maternidade. *Acta Paulista de Enfermagem*, 35, eAPE03181. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022ao03181>.
- Herzhaft -le Roy, J., Xhignesse, M., & Gaboury, I. (2017) Efficacy of an osteopathic treatment coupled with lactation consultations for infants' biomechanical sucking difficulties: A randomized controlled trial. *Journal of Human Lactation*, 33.
- Hugas, J. B. I., & Clara, J. M. C. I. (2012). *La plagiocefàlia posicional: Una tasca d'atenció primària: Pautes de diagnòstic, prevenció, tractament, seguiment i derivació des d'atenció primària* (e. g. 1). Generalitat de Catalunya, Departament de Salut.
- Jensen, D., Wallace, S., & Kelsay, P. (1994). LATCH: A breastfeeding charting system and documentation Tool. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 23(1), 27–32. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1994.tb01847.x>.
- Kim, J. K., Kwon, D. R., Park, G. Y. (2014) A new ultrasound method for assessment of head shape change in infants with plagiocephaly. *Ann Rehabil Med*. 38(4):541-7. 10.5535/arm.2014.38.4.541.
- Kumar, S. P., Mooney, R., Wieser, L. J., & Havstad, S. (2006). The LATCH scoring system and prediction of breastfeeding duration. *Journal of Human Lactation*, 22(4), 391–397. <https://doi.org/10.1177/0890334406293161>.
- Linz, C., et al. (2017) Positional Skull Deformities: Etiology, Prevention, Diagnosis, and Treatment. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114.
- MacDonald, M. G., Mary M. K. S., Martha D. M. (2007) *Avery Neonatologia: Fisiopatologia E Tratamento Do Recém-nascido*. (6a ed.), Guanabara Koogan.
- Melo, J. R. T. (2014) Craniossinostose. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, 12(8), 110 – 112.
- Öhman, A. (2016). A craniometer with a headband can be a reliable tool to measure plagiocephaly and brachycephaly in clinical practice. *Health*, 8(12), 1258-1265. <https://doi.org/10.4236/health.2016.812128>.
- Pinheiro, J. M. F., Tinoco, L. S., Rocha, A. S. S., Rodrigues, M. P., Lyra, C. O., & Ferreira, M. Â. F. (2016). Atenção à criança no período neonatal: avaliação do pacto de redução da mortalidade neonatal no Rio Grande do Norte, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(1), 243–252.
- Pires, R., Karine, R. (2023). *Dificuldades e desafios na amamentação do ponto de vista da osteopatia: uma perspectiva além da boca*. 58-59. Literarte.
- Rogers, G. F. (2011) Deformational plagiocephaly, brachycephaly, and scaphocephaly. Part I: terminology, diagnosis, and etiopathogenesis. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 22(1).
- Tori, F. da S., Vilagra, J. M., Rezende, M. J. de, Taglietti, M., Barros, R. C. T. de C. S., Camilo, J. de M., & Cagnini, T. L. (2022). Características dos neonatos com dificuldade de mamada em um Hospital Universitário: Um estudo epidemiológico. *Research, Society and Development*, 11(3), e48911326754. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26754>
- Trad, C. S., & Rosique, R. G. (2005) Craniossinostoses primárias: Ensaio Iconográfico. *Revista Radiologia Brasileira*, 38(5), 377 – 380.