

## Edema de partes moles fetais e região nugal com septações: Relato de caso

### Fetal soft tissue edema and nuchal region with septations: Case report

### Edema fetal de tejidos blandos y región nugal con tabiques: Reporte de un caso

Recebido: 30/10/2023 | Revisado: 06/11/2023 | Aceitado: 07/11/2023 | Publicado: 11/11/2023

#### **Tatiana Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8169-0954>  
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil  
E-mail: [tatiana.itajuba@hotmail.com](mailto:tatiana.itajuba@hotmail.com)

#### **Ana Flávia Viana**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0601-7446>  
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil  
E-mail: [ana\\_viana.flavia@hotmail.com](mailto:ana_viana.flavia@hotmail.com)

#### **Roger William Moraes Mendes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8225-3321>  
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil  
E-mail: [roger.mendes@fmit.edu.br](mailto:roger.mendes@fmit.edu.br)

#### **Resumo**

Durante o período pré-natal, são conduzidos uma série de exames cruciais com o intuito de prevenir e detectar precocemente possíveis patologias que possam afetar a saúde da mãe e do feto. Entre esses exames, destaca-se o ultrassom morfológico DE 1º trimestre, fundamental para avaliar a medida da translucência nugal (TN). Quando a TN se apresenta com um valor inferior a 2,5 mm, considera-se dentro dos padrões de normalidade. No entanto, à medida que essa medida aumenta, o risco de aneuploidias cresce, variando de 0,3% em casos abaixo de 3,5 mm para um notável aumento, atingindo 64% quando a medida ultrapassa 6,5 mm. Este estudo tem como principal objetivo relatar um caso que envolveu alterações na translucência nugal de um feto com 11 semanas de gestação. Essas alterações foram inicialmente descritas como edema de partes moles fetais e a presença de septações na região nugal, porém, mais adiante, não foram mais identificadas durante o segundo exame. O presente trabalho trata-se de um relato de caso, tendo como protagonista uma paciente do sexo feminino, com 33 anos de idade e em sua primeira gestação. Além disso, este estudo detalhará o acompanhamento pré-natal da paciente, documentando-o desde as primeiras semanas de gravidez até o momento do parto, proporcionando uma visão abrangente e aprofundada das implicações clínicas envolvidas nesse caso específico, mostrando que mesmo frente a alterações de imagem, podemos ter um bebê saudável sem repercussões em seu organismo mesmo tendo uma TN alterada.

**Palavras-chave:** Gravidez; Cuidado pré-natal; Medição da translucência nugal.

#### **Abstract**

During the prenatal period, a series of crucial exams are conducted with the aim of preventing and early detecting possible pathologies that could affect the health of the mother and fetus. Among these exams, the 1st trimester morphological ultrasound stands out, which is essential for evaluating the measurement of nuchal translucency (NT). When NT is less than 2.5 mm, it is considered within normal limits. However, as this measurement increases, the risk of aneuploidy increases, varying from 0.3% in cases below 3.5 mm to a notable increase, reaching 64% when the measurement exceeds 6.5 mm. This study's main objective is to report a case that involved changes in the nuchal translucency of a fetus at 11 weeks of gestation. These changes were initially described as fetal soft tissue edema and the presence of septations in the nuchal region, however, they were no longer identified during the second examination. The present work is a case report, with the protagonist being a female patient, 33 years old and in her first pregnancy. Furthermore, this study will detail the patient's prenatal follow-up, documenting it from the first weeks of pregnancy until the moment of birth, providing a comprehensive and in-depth view of the clinical implications involved in this specific case, showing that even in the face of changes in image, we can have a healthy baby without repercussions on his body even with an altered NT.

**Keywords:** Pregnancy; Prenatal care; Nuchal translucency measurement.

#### **Resumen**

Durante el periodo prenatal se realizan una serie de exámenes cruciales con el objetivo de prevenir y detectar precozmente posibles patologías que puedan afectar a la salud de la madre y del feto. Entre estos exámenes destaca la ecografía morfológica del 1er trimestre, fundamental para evaluar la medición de la translucidez nugal (NT). Cuando el NT es inferior a 2,5 mm se considera dentro de los límites normales. Sin embargo, a medida que aumenta esta medida, aumenta el riesgo de aneuploidía, variando desde un 0,3% en los casos inferiores a 3,5 mm hasta un aumento

notable, llegando al 64% cuando la medida supera los 6,5 mm. El objetivo principal de este estudio es reportar un caso que involucró cambios en la translucidez nual de un feto de 11 semanas de gestación. Estos cambios se describieron inicialmente como edema de tejidos blandos fetales y presencia de tabiques en la región nual, sin embargo, ya no fueron identificados durante el segundo examen. El presente trabajo es un reporte de caso, teniendo como protagonista a una paciente femenina, de 33 años y en su primer embarazo. Además, este estudio detallará el seguimiento prenatal de la paciente, documentándolo desde las primeras semanas de embarazo hasta el momento del nacimiento, brindando una visión integral y profunda de las implicaciones clínicas involucradas en este caso específico, demostrando que incluso en el Ante los cambios de imagen, podemos tener un bebé sano sin repercusiones en su organismo incluso con un NT alterado.

**Palabras clave:** Embarazo; Cuidado prenatal; Medición de la translucidez nual.

## 1. Introdução

No Brasil, é reconhecida a importância de se ter um acompanhamento integral da gestante durante a gestação, momento este, conhecido como pré-natal e deve ser iniciado assim que a mulher descobre a gestação. Nesse acompanhamento, são solicitados exames diversos, incluindo análises de sangue, ultrassonografias e avaliações clínicas (Cardoso et al., 2019).

Dentre os exames mais importantes e, corriqueiramente, solicitados pelos ginecologistas e obstetras, deve-se citar o ultrassom morfológico de primeiro trimestre, que é a principal ferramenta diagnóstica para a detecção de anormalidades congênitas. Alguns dos parâmetros utilizados para a avaliação deste exame são a medida da translucência nual (TN), presença do osso nasal e ducto venoso. As análises desses resultados são úteis para avaliar os riscos de cromossomopatias e anormalidades fetais (FEBRASGO, 2017; Leal et al., 2020).

Neste trabalho será dada ênfase ao método da Translucência Nual, que é importante para o rastreo de anomalias cromossômicas fetais e malformações estruturais fetais, podendo estar relacionadas a síndrome de Down, síndrome de Edwards e síndrome de Patau, além de problemas cardíacos (Saldanha et al., 2009).

O resultado da TN é considerado normal quando apresenta um valor inferior a 2,5 mm. À medida que a TN aumenta, o risco de aneuploidias também cresce, com uma variação de 0,3% quando a medida está abaixo de 3,5 mm, aumentando significativamente para 64% quando a medida ultrapassa 6,5 mm (Aparecida et al., 2009).

O incremento na espessura da TN é desencadeado por um edema de natureza mesenquimal, e a variedade de condições associadas sugere a inexistência de um mecanismo singular responsável por essa ampla retenção de fluido na área cervical do feto. As possíveis causas subjacentes do aumento na espessura envolvem uma modificação na composição da matriz extracelular, deficiência na drenagem linfática, disfunção cardíaca, congestão venosa na região cefálica e cervical do feto, anemia fetal, hipoproteinemia fetal e infecção fetal (Frederico, 2005; Ramos et al., 2017).

A evolução para óbito fetal, geralmente, ocorre até a vigésima semana de gestação. Além da ameaça de mortalidade, os defeitos cardíacos são as anomalias frequentemente identificadas em fetos geneticamente típicos com aumento da espessura da TN, com uma incidência que oscila entre 2% e 6%, em comparação com 0,6% na população em geral, destacando-se os defeitos septais como os mais comuns (Ramos et al., 2005; Saldanha, 2004).

A TN pode diminuir rapidamente mesmo em fetos anormais, porém, quando uma medida anormal é encontrada, deve ser encaminhada para investigação, mesmo que em avaliações posteriores seja obtida uma medida normal (Teresa, 2005).

O feto sendo cromossomicamente normal e nenhuma outra anomalia observada nos exames, após regressão da TN, há probabilidade de que ele seja saudável, como no caso em que está sendo descrito (Teresa, 2005).

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso em que no ultrassom morfológico da 11ª semana de gestação o feto apresentou alterações na translucência nual, descritas como a presença de edema de partes moles e região nual com septações (sem dados quantitativos da espessura da TN) e já no segundo exame, realizado após 14 dias, não apresentava mais nenhuma dessas alterações.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, sem grupo controle, do tipo relato de caso, tendo como sujeito uma paciente atendida no Hospital CEAM Brasil, localizado na cidade de Itajubá, em Minas Gerais, Brasil (Crowe et al., 2011).

O critério de inclusão utilizado para selecionar a amostra foi o caso da paciente que apresentava um feto de 11 semanas, com alterações no exame de ultrassom morfológico, como a presença de edema em partes moles e região nugal com septações.

Os dados foram coletados por meio da consulta direta ao prontuário, exames laboratoriais e de imagens realizados, laudos médicos e prescrições, além de coleta de informações com o médico que acompanhou o pré-natal da paciente. Realizou análise dos dados coletados, para a hipótese diagnóstica e entender a evolução do caso.

Este estudo de caso teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Itajubá (CAAE nº 72737623.0.0000.5559), de acordo com a resolução 466/2012 e com a carta CONEP/2018, com assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela paciente, permitindo a publicação do trabalho.

## 3. Relato de Caso

Paciente do sexo feminino, 33 anos de idade, estado civil casada, professora de profissão e natural de Minas Gerais, foi atendida no Hospital CEAM BRASIL no ano de 2022, na cidade de Itajubá, MG, Brasil.

Na primeira consulta pré-natal, realizada em fevereiro de 2022, a paciente relatou que a data da última menstruação (DUM) foi em 02/12/2021, o que era compatível com idade gestacional de 9 semanas. Na ocasião, a paciente não apresentou queixas específicas, e seu peso foi registrado como 64,1 kg. Além disso, estava em uso de ácido fólico conforme as orientações pré-natais.

Ao explorar a história ginecológica e obstétrica, observou-se que ela teve sua menarca aos 14 anos e manteve ciclos menstruais regulares. A paciente também relatou um hábito sexual ativo. Primigesta, não tinha registrado nenhum parto ou aborto até o momento da consulta.

Adicionalmente, a paciente trouxe consigo exames laboratoriais datados de 19/01/2022, que incluíam resultados de hemograma, tipo sanguíneo, glicemia em jejum, VDRL, HBSAg, toxo IgG e IgM, além de um exame de urina 1. Todos esses resultados estavam dentro dos padrões de normalidade. Exames adicionais foram solicitados, incluindo uma ultrassonografia transvaginal com avaliação da translucência nugal (exame morfológico de primeiro trimestre), como parte da continuidade da avaliação do pré-natal.

No retorno da paciente à consulta, com uma idade gestacional de 12 semanas e 1 dia, conforme a DUM, foram apresentados os resultados da ultrassonografia transvaginal com avaliação da translucência nugal (Figura 1). O exame revelou uma gestação tópica de 11 semanas, com a presença de feto único e viável, juntamente com a identificação de edema nas partes moles fetais, notando-se também a presença de septações na região nugal. A paciente, mesmo enfrentando uma sensação de ansiedade diante dessa situação, não relatou queixas clínicas específicas. Diante desse cenário, a conduta adotada foi a recomendação para a realização de um novo exame morfológico de primeiro trimestre, programado para ocorrer aproximadamente duas semanas após a o resultado deste primeiro ultrassom.

Na segunda avaliação, realizada em 08/03/2022 (Figura 2), a ultrassonografia apresentou um valor da translucência nugal de 1,8 mm, estando dentro dos parâmetros de normalidade. Novamente, foi identificada uma gestação tópica, com a presença de feto único e viável, cuja idade gestacional se aproximava de 12 semanas e 5 dias. O exame demonstrou a ausência de anormalidades nas estruturas avaliadas, incluindo o ducto venoso, osso nasal e translucência nugal. Desta vez, não foi observado o edema das partes moles fetais. Além disso, no mesmo exame foi realizado Ecodopplercardiografia Fetal, o qual não revelou qualquer anormalidade anatômica para a idade gestacional.

**Figura 1** - Ultrassonografia transvaginal com presença edema de partes moles fetais.



Fonte: Imagem dos autores.

**Figura 2** - Ultrassonografia transvaginal sem alterações.



Fonte: Imagem dos autores.

Em consonância com os resultados favoráveis, a paciente seguiu com seu acompanhamento pré-natal sem intercorrências significativas. O desfecho da gestação culminou em parto por cesariana, ocorrido com 39 semanas de gestação, no dia 05/09/2022, e resultou no nascimento de um recém-nascido saudável do sexo masculino que iniciou seu choro imediatamente após o parto.

#### 4. Discussão

No âmbito de estudo de caso clínico, apresentamos o relato de uma paciente que, com 9 semanas de gestação, submeteu-se a um exame de ultrassonografia transvaginal (USG), que revelou a presença de edema nas partes moles fetais, bem como a ocorrência de septações na região nucal do feto. Este achado, no contexto da gravidez, é de importância clínica significativa, visto que a presença de translucência nucal aumentada está intrinsecamente associada a riscos potenciais para o feto, exigindo, assim, uma avaliação minuciosa (Saldanha, 2009).

Neste ponto, torna-se relevante enfatizar que a paciente, nesse estágio, já sentia que existia a possibilidade de incompatibilidade do feto com a vida e estava contemplando a possibilidade de se submeter a um aborto legal. O impacto emocional dessa descoberta foi profundo, e a incerteza que rondava o diagnóstico amplificou sua angústia, afetando sua qualidade de vida, bem-estar emocional e psicológico. O medo e a incerteza do desfecho da gestação eram constantes companheiros em seu dia a dia, gerando uma tensão constante e ansiedade.

No entanto, ao longo da gestação, o medo e a incerteza começaram a ser gradualmente superados à medida que os exames subsequentes continuavam a apresentar dados dentro dos padrões normais. Essa evolução positiva contribuiu para um cenário mais otimista em relação à gestação, proporcionando alívio emocional para a paciente. À medida que as incertezas diminuíam, sua qualidade de vida e bem-estar gradualmente se restabeleceram, permitindo-lhe vivenciar sua gravidez de forma

mais tranquila e confiante. No entanto, o impacto emocional inicial dessa incerteza é uma recordação constante do quão desafiador pode ser o período pré-natal, destacando a importância de acompanhamento atencioso e especializado em situações clínicas complexas como essa.

Ademais, ao longo de toda gestação, a paciente permaneceu em busca incessante por malformações adicionais, apreensiva em relação ao desfecho da gravidez. Felizmente, os exames subsequentes não evidenciaram outras anomalias. A ausência de alterações nesses exames, proporcionaram alívio parcial em meio às adversidades desse período desafiador, reduzindo o receio da paciente em relação a possíveis malformações. Vale destacar que alterações identificadas em exames de rastreio pré-natal poderiam sugerir a presença de malformações, como aneuploidias, trissomias ou anomalias cardíacas, e afetar significativamente o prognóstico da gestação. Portanto, a normalidade dos resultados desses exames contribuiu para um cenário mais otimista na trajetória da paciente durante o pré-natal (Ribeiro et al., 2020; Abib et al., 2018).

Nesse contexto, é imprescindível ressaltar a relevância crucial do ultrassom morfológico, que não se limita à avaliação da translucência nucal. Este exame, também conhecido como ultrassom morfológico do primeiro trimestre, é uma etapa essencial do acompanhamento pré-natal, pois oferece uma análise abrangente da anatomia do feto. Durante essa avaliação, além da translucência nucal, são examinados dois outros parâmetros fundamentais: a presença do ducto venoso e a formação do osso nasal (Abib et al., 2018).

O ducto venoso, estrutura vascular que liga a veia umbilical à veia porta fetal, desempenha um papel vital na circulação sanguínea do feto. Alterações nessa estrutura podem ser indicativas de anomalias cardíacas, bem como de aneuploidias, como a Síndrome de Down (Trissomia 21). A detecção precoce dessas alterações é de suma importância, uma vez que permite intervenção médica oportuna, planejamento adequado para o acompanhamento do feto e preparação para um parto potencialmente complicado (FEBRASGO, 2017; Falavina et al., 2017; Avila et al., 2006).

Além disso, a avaliação do osso nasal é um componente crítico do ultrassom morfológico. A ausência ou subdesenvolvimento do osso nasal tem sido associada a aumento do risco de síndromes genéticas, como a Trissomia 21, portanto, essa avaliação é fundamental para o diagnóstico precoce de aneuploidias (Vieira et al., 2013; Infante et al., 2022; Saliba et al., 2019).

As implicações de alterações nos parâmetros examinados durante o ultrassom morfológico são significativas. A presença de anomalias cardíacas e aneuploidias podem ter consequências a longo prazo para a saúde do feto. Dependendo do diagnóstico, podem ser necessários tratamentos médicos específicos, intervenções cirúrgicas ou planejamento mais minucioso para o parto.

Outrossim, é crucial ressaltar que a eficácia da avaliação pré-natal não se limita apenas aos exames de imagem, mas também depende de uma anamnese completa, da coleta minuciosa da história ginecológica da paciente e da integração dessas informações para determinar a melhor conduta diante do caso (Silveira et al., 2020; Lourenço et al., 2021; Carvalho et al., 2006).

Compreender e interpretar adequadamente os resultados dessas avaliações, juntamente com uma abordagem psicológica de apoio, desempenham papel de importância crítica no cuidado pré-natal abrangente e na promoção do bem-estar materno e fetal (Linhares et al., 2021).

Por isso, o caso da paciente apresenta uma situação clínica singular, na qual as alterações na translucência nucal, observadas inicialmente, não se mantiveram em exames subsequentes. Essa circunstância complexa destaca a importância da avaliação pré-natal, revelando a necessidade premente de acompanhamento minucioso e multidisciplinar, para avaliação e gerenciamento dos riscos potenciais associados ao feto. A gestação, marcada por período de angústia e incerteza, trouxe consigo um forte impacto emocional para a paciente, que inicialmente considerava a possibilidade de aborto legal. No entanto, a evolução positiva ao longo do pré-natal, com exames subsequentes apresentando resultados dentro dos padrões da

normalidade, gradualmente amenizaram seus temores e incertezas, contribuindo para um cenário mais otimista. É imperativo que casos como este, sejam minuciosamente documentados e discutidos na literatura médica, contribuindo para compreensão mais abrangente dessas situações clínicas e seus desfechos, bem como para a melhor orientação e apoio as pacientes em situações semelhantes.

## 5. Conclusão

Este estudo de caso destaca de maneira contundente a importância do acompanhamento pré-natal na medicina obstétrica. O caso singular apresentado, no qual as alterações iniciais na translucência nucal se resolvem ao longo da gestação, ressalta a complexidade da avaliação pré-natal e a necessidade premente de abordagem interdisciplinar e minuciosa, para avaliar e gerenciar os potenciais riscos associados ao feto.

É relevante notar que muitos obstetras podem não estar plenamente familiarizados com todas as variações possíveis nas alterações da translucência nucal, como o edema de partes moles, portanto, relatos de casos como este, se mostram cruciais, uma vez que auxiliam na conscientização da comunidade médica, especialmente na obstetria, sobre a existência de tais cenários em avaliações pré-natais. Esses relatos de casos, não apenas expandem o conhecimento médico, mas também podem ajudar a evitar diagnósticos incorretos e garantir que as pacientes recebam atenção adequada e suporte necessário.

Dessa forma, a contribuição de casos, como o apresentado, é de vital importância, enriquecendo a literatura médica e consolidando a compreensão das complexidades envolvidas no acompanhamento de gestações, reforçando a importância fundamental da atenção pré-natal na garantia do bem-estar materno e fetal, contribuindo para atendimentos de maior qualidade na obstetria, para uma sociedade médica mais bem informada e preparada para situações clínicas adversas como esta.

## Referências

- Abib, L., Sá, R., & Peixoto-Filho, F. (2018). First-trimester Combined Screening Test for Aneuploidies in Brazilian Unselected Pregnancies: Diagnostic Performance of Fetal Medicine Foundation Algorithm. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, 40(07), 384–389. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1666996>
- Bruns, R. F. (2005). *Translucência nucal no rastreamento de cardiopatias congênitas*. (Tese de mestrado). Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brasil.
- Cardoso, S. L., Souza, M. E. V. de, Oliveira, R. S., Souza, A. F., Lacerda, M. das D. F., Oliveira, N. T. C., Castro, A. P. R. de, & Medeiros, K. M. F. (2019). Ações de promoção para saúde da gestante com ênfase no pré-natal. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas E Tecnologia*, 7(1), 180–186. <https://doi.org/10.16891/654>
- Carvalho, S. R. M., Mendes, M. C., Cavalli, R. C., Machado, J. C., Duarte, G., & Berezowski, A. T. (2006). Rastreamento e diagnóstico ecocardiográfico das arritmias e cardiopatias congênitas fetais. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 28(5), 304–309. <https://doi.org/10.1590/s0100-72032006000500007>
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1). NCBI. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>
- Febrasgo, O. (2017). *Medicina Fetal* (2a ed.). Elsevier.
- Falavina, L. P., Oliveira, R. R. de, Melo, E. C., Varela, P. L. R., & Mathias, T. A. de F. (2018). Hospitalização durante a gravidez segundo financiamento do parto: um estudo de base populacional. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 52. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017032403317>
- Leal, M. do C., Esteves-Pereira, A. P., Viellas, E. F., Domingues, R. M. S. M., & Gama, S. G. N. da. (2020). Assistência pré-natal na rede pública do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 54, 08. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/zLYnPCnFcszFNDrBCFRchq/?lang=pt>
- Lourenço, C. S. F. P., Carriço, A. L., & Valente, F. M. da S. (2021). Prenatal Diagnosis of Aberrant Right Subclavian Artery: Association with Genetic Abnormalities. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, 43(06), 452–456. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1732461>
- Linhares I. C., Gonçalves M. H., Pinto P. M., Machado M. da S., Almeida M. S. de, & Brum L. S. (2021). Importância do diagnóstico precoce das cardiopatias congênitas: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 35, e8621. <https://doi.org/10.25248/reaac.e8621.2021>
- O pré-natal começa antes da gravidez*. (n.d.). [www.febrasgo.org.br](http://www.febrasgo.org.br). Retrieved November 7, 2023, from <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/198-o-pre-natal-comeca-antes-da-gravidez.%2013%20de%20setembro%202017>
- Ramos, B. A., Júnior, E. L., Siqueira, L. A., Chaves, P. L., Evangelista, P. G., & Amaral, W. N. do. (2017). Valor preditivo da translucência nucal para cromossomopatias. *Revista da sociedade brasileira de ultrassonografia*. 7-10. <https://sbus.org.br/wp-content/uploads/2018/10/revista-setembro-1.pdf#page=7>
- Ramos, D., Santiago, J. C., Castillo, M. J., & Montoya, F. (2005). Translucencia nucal. *Clínica E Investigación En Ginecología Y Obstetricia*, 32(2), 54–60. [https://doi.org/10.1016/S0210-573X\(05\)73477-8](https://doi.org/10.1016/S0210-573X(05)73477-8)
- Romero Infante, X. C., Uriel, M., Gutiérrez, A., Hernández, M. F., Hernández, A. F., Jiménez, L. C., Malagón-Rojas, J. N., & Rincón Franco, S. (2022). Behavior of the Genetic Markers at Screening during the First Trimester of Pregnancy in Euploid Fetuses. Comportamento dos marcadores genéticos na triagem durante o primeiro trimestre de gravidez em fetos euploides. *Revista brasileira de ginecologia e obstetrícia: revista da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia*, 44(7), 646–653. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1744461>

- Ribeiro, C. S. Z., Gondim, E. C., Scorzafave, L. G. D. S., Gomes-Sponholz, F. A., Santos, D. D. dos, & Mello, D. F. de. (2023). Estresse parental na gestação e maternidade. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 57. <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2022-0351pt>
- Saldanha, F. A. T., Brizot, M. de L., Moraes, E. A. de, Lopes, L. M., & Zugaib, M. (2009). Translucência nucal aumentada e cariótipo normal: evolução pré e pós-natal. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 55, 575–580. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302009000500022>
- Saldanha, F. A. T., Brizot, M. de L., Lopes, L. M., Liao, A. W., & Zugaib, M. (2009). Anomalias e prognóstico fetal associados à translucência nucal aumentada e cariótipo anormal. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 55, 54–59. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302009000100016>
- Saldanha, F. A. T. (2004). *Acompanhamento pré e pós-natal dos casos com translucência nucal fetal aumentada*. (Tese de doutorado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Sanseverino, M. T. V. (2005). *Avaliação da medida da translucência nucal em gestantes com risco elevado de anomalia congênita*. (Tese de doutorado). Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Saliba, A., Figueiredo, A. C. V., Baroneza, J. E., Afiune, J. Y., Pic-Taylor, A., Oliveira, S. F. de, & Mazzeu, J. F. (2020). Genética e genômica na cardiopatia congênita: uma revisão clínica. *Jornal de Pediatria*, 96, 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2019.07.004>
- Silveira, D. T. da, Valette, C. O. S., Lucas, E., & Herdy, G. V. H. (2021). Fetal Echocardiography Indications and Lack of Association between Abnormal Exams and Advanced Maternal Age: A Cross-Sectional Study - Fetal Abnormal Echocardiography. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 42, 805–810. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1718445>
- Vieira, L. A., Silva, S. V. L., Faria, R. B. de, Lippi, U. G., & Lopes, R. G. C. (2013). Evolução perinatal e pediátrica de crianças com translucência nucal aumentada e cariótipo normal. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 35(6), 274–280. <https://doi.org/10.1590/s0100-72032013000600007>
- Walkiria Samuel Avila, Cavalcanti, F. M., Franchini, A., Rossi, E. S., Grinberg, M., Rita, M., Mady, C., José Eduardo Krieger, & Zugaib, M. (2007). Influência da gestação na evolução clínica materno-fetal de portadoras de cardiomiopatia hipertrófica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 88(4), 480–485. <https://doi.org/10.1590/s0066-782x2007000400019>