Análise comparativa de métodos de estimativa da idade gestacional e do perfil sociodemográfico de gestantes atendidas em uma maternidade de alto risco

HU Revista

Artigo Original

Comparative analysis of gestational age estimation methods and the sociodemographic profile of pregnant women attended at a high-risk maternity unit

Ana Carolina da Silva Almeida Frizzero[1]
Mariana de Almeida Carvalho[1]
Gabriel Lima Vasconcellos[1]
Silvia Paschoalini Azalim[1]
Edna César Mattos[2]

[1]Departamento de Pediatria, Hospital Regional João Penido, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

[2]Maternidade Viva Vida, Hospital Regional João Penido, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

Ana Carolina Frizzero

Endereço: R. Maria Freguglia da Silva, nº 1, Grama, Juiz de Fora, MG.
CEP:36048-507
anacarolinafrizzero@gmail.com

Submetido: 04/06/2026
Aceito: 19/09/2026

RESUMO

Introdução: A estimativa acurada da idade gestacional é fundamental para a assistência obstétrica e neonatal, e discrepâncias entre os métodos disponíveis podem repercutir na classificação e no manejo do recém-nascido. **Objetivo:** Comparar os métodos de estimativa da idade gestacional (IG) — data da última menstruação (DUM), primeiro ultrassom obstétrico (1º USG) e Capurro somático em uma maternidade de alto risco, avaliando a concordância entre eles e sua relação com o peso ao nascer. **Material e Métodos:** Estudo observacional, transversal, com coleta prospectiva, realizado com 210 puérperas atendidas em maternidade de referência de Minas Gerais entre setembro e novembro de 2024. Foram analisadas estimativas de IG obtidas por DUM, 1º USG e Capurro, classificando as discrepâncias em ≤7, 7–14, 14–21 e >21 dias. O 1º USG foi considerado padrão de referência. Foram calculadas frequências absolutas e relativas, intervalos de confiança de 95% (IC95%), testes do qui-quadrado e riscos relativos (RR) para associação entre discrepâncias >7 dias e peso ao nascer (pequeno, adequado ou grande para IG). **Resultados:** A maioria das gestantes iniciou o pré-natal no 1º trimestre (58,6%). Entre as 155 gestantes com DUM conhecida, a concordância ≤7 dias com o 1º USG foi de 69,0% (IC95%: 61,3–76,0), com discrepâncias >14 dias em 14,2%. Na comparação Capurro–USG, a concordância ≤7 dias foi de 67,1% (IC95%: 60,5–73,1), e discrepâncias >14 dias ocorreram em apenas 6,2%. A análise clínica demonstrou que discordâncias >7 dias, tanto na comparação DUM–USG (RR=2,23) quanto Capurro–USG (RR=2,04), estiveram associadas à maior frequência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. **Conclusão:** O 1º USG no primeiro trimestre confirmou-se como o método mais acurado para estimar a idade gestacional, constituindo-se como padrão de referência. O Capurro mostrou melhor concordância com o USG do que a DUM e menor risco de discrepâncias clinicamente relevantes, sendo uma alternativa útil em contextos sem registro confiável de DUM ou USG precoce. Já a DUM isolada apresentou confiabilidade reduzida, reforçando a necessidade de cautela em sua utilização.

Palavras-chave: Idade gestacional; Ultrassonografia obstétrica; Recém-nascido; Peso ao nascer; Cuidados pré-natais.

ABSTRACT

Introduction: Accurate gestational age estimation is essential for obstetric and neonatal care, and discrepancies between available methods may affect newborn classification and clinical management. **Objective:** To compare gestational age (GA) estimation methods — last menstrual period (LMP), first obstetric ultrasound (1st USG), and the Capurro method — in a high-risk maternity unit, evaluating their agreement and relationship with birth weight. **Material and Methods:** A cross-sectional observational study with prospective data collection was conducted with 210 postpartum women admitted to a reference maternity hospital in Minas Gerais, Brazil, between September and November 2024. GA estimates obtained by LMP, 1st USG, and Capurro were analyzed, with discrepancies categorized as ≤7, 7–14, 14–21, or >21 days. The 1st USG was considered the reference standard. Absolute and relative frequencies, 95% confidence intervals (95% CI), chi-square tests, and relative risks (RR) were calculated to assess associations between discrepancies >7 days and birth weight classification (small, appropriate, or large for GA). **Results:** Most women initiated prenatal care in the first trimester (58.6%). Among the 155 with known LMP, agreement ≤7 days with the 1st USG was 69.0% (95% CI: 61.3–76.0), with discrepancies >14 days in 14.2%. For the Capurro–USG comparison, agreement ≤7 days was 67.1% (95% CI: 60.5–73.1), and discrepancies >14 days occurred in only 6.2%. Clinical relevance analysis showed that discrepancies >7 days, both in LMP–USG (RR=2.23) and Capurro–USG (RR=2.04) comparisons, were associated with a higher frequency of small-for-gestational-age newborns. **Conclusion:** The 1st trimester USG confirmed its role as the most accurate method for GA estimation and should be considered the reference standard. The Capurro method showed better agreement with USG than LMP and lower risk of clinically relevant discrepancies, supporting its utility when no reliable record of LMP or early ultrasound is available. LMP alone showed reduced reliability, reinforcing the need for caution in its isolated use.

Keywords: Gestational age; Obstetric ultrasonography; Newborn; Birth weight; Prenatal Care

CC BY

INTRODUÇÃO

A determinação acurada da idade gestacional (IG) é fundamental na prática obstétrica e neonatal, pois orienta condutas clínicas, define a viabilidade fetal, norteia a indicação de intervenções e permite a adequada classificação do recém-nascido como pré-termo, a termo ou pós-termo.[1] Estimativas imprecisas podem levar a erros diagnósticos, induções ou cesarianas desnecessárias, além de impactar diretamente os desfechos maternos e perinatais.[2,3]

O ultrassom obstétrico realizado no primeiro trimestre é amplamente reconhecido como o método mais confiável para a datação da gestação, devido à menor variabilidade do crescimento fetal nessa fase.[4] A American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recomenda a ultrassonografia precoce como padrão-ouro, com acurácia de ±5 a 7 dias.[21] Quando o primeiro exame ultrassonográfico é realizado apenas no segundo ou terceiro trimestre, a precisão da estimativa da idade gestacional diminui progressivamente.[21]

Na ausência de ultrassonografia precoce, outros métodos são utilizados. A data da última menstruação (DUM) é prática e amplamente difundida, mas está sujeita à variabilidade do ciclo menstrual, à falha de memória materna e à alta taxa de desconhecimento, reduzindo sua confiabilidade.[6] Já o método de Capurro, baseado em exame clínico do recém-nascido, tem aplicação pós-natal e pode representar alternativa útil, especialmente em contextos de recursos limitados, embora estudos indiquem tendência à superestimação ou subestimação da IG em determinadas situações.[7,8]

Apesar do uso consolidado desses métodos, ainda existem lacunas na literatura quanto à concordância entre eles e às repercussões clínicas das discrepâncias observadas, particularmente em relação ao peso ao nascer e à identificação de recém-nascidos pequenos ou grandes para a idade gestacional. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo comparar os métodos de estimativa da IG — DUM, 1º USG e Capurro — em uma maternidade de referência de alto risco, além de avaliar a associação entre discrepâncias na datação gestacional e a classificação do peso ao nascer.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, com delineamento transversal e abordagem prospectiva, realizado por meio da análise de prontuários eletrônicos e cartões de pré-natal de puérperas atendidas na Maternidade do Hospital Regional João Penido (HRJP) – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), localizada em Juiz de Fora, Minas Gerais. A coleta de dados ocorreu entre setembro e novembro de 2024.

A escolha por um estudo prospectivo teve como objetivo favorecer a integridade dos dados e permitir, quando necessário, a coleta direta de informações junto às pacientes durante o período de internação, reduzindo lacunas de registro.

O estudo teve como objetivo principal comparar as estimativas da idade gestacional (IG) obtidas por três métodos distintos: Data da Última Menstruação (DUM), primeiro ultrassom obstétrico (1º USG) realizado durante o pré-natal, e método clínico de Capurro Somático, aplicado ao recém-nascido. A IG foi registrada em semanas completas, conforme constava nos documentos analisados.

O método de Capurro Somático foi aplicado pelo médico plantonista responsável pela assistência na sala de parto, conforme a rotina assistencial da maternidade. Os profissionais responsáveis pela avaliação já dispunham das informações obstétricas registradas no cartão de pré-natal, incluindo DUM e ultrassonografia, não havendo cegamento em relação a essas informações. A escolha do Capurro para o estudo decorreu de seu uso rotineiro na maternidade e da disponibilidade dessa avaliação nos registros assistenciais, permitindo sua comparação com os métodos de datação pré-natal em condições de prática clínica habitual.

A classificação da IG seguiu o critério convencional: recém-nascidos com menos de 37 semanas foram considerados prematuros, enquanto aqueles com 37 semanas ou mais foram classificados como a termo. Esse critério foi uniformemente aplicado aos três métodos avaliados.

Foram incluídas puérperas atendidas na maternidade durante o período de coleta, com gestação única, que apresentavam cartão de pré-natal com dados disponíveis para análise e que aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídas gestações gemelares, puérperas sem cartão de pré-natal ou com ausência de dados necessários às análises propostas. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídas 210 puérperas no estudo. Para as análises envolvendo a DUM, foram consideradas as 155 participantes que apresentavam essa informação disponível.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (CEP-FHEMIG), sob o Parecer nº 6.992.831 e CAAE nº 81877824.7.0000.5119. Todas as participantes incluídas no estudo concordaram com a participação mediante assinatura do TCLE.

A análise concentrou-se na comparação das estimativas de IG obtidas pelos diferentes métodos, observando-se a diferença em dias entre os valores registrados, a classificação do peso ao nascer (pequeno, adequado ou grande para a idade gestacional) e o trimestre em que foi realizado o primeiro ultrassom obstétrico. As variáveis foram descritas em frequências absolutas e relativas, organizadas em tabelas e gráficos.

As informações coletadas por meio de formulário padronizado incluíram: data de nascimento do recém-nascido, idade gestacional estimada pelos três métodos (DUM, 1º USG, Capurro Somático), idade materna, escolaridade, cidade de residência da gestante, data de início do pré-natal, número de consultas realizadas, data da primeira ultrassonografia, presença de comorbidades maternas e ocorrência de intercorrências durante a gestação. Optou-se por um censo das puérperas atendidas no período de setembro a novembro de 2024 que preencheram os critérios de inclusão, não sendo realizado cálculo amostral prévio.

Para a análise estatística, considerou-se o primeiro exame ultrassonográfico realizado no primeiro trimestre como padrão-ouro, em virtude de sua maior precisão (±5 a 7 dias), conforme recomendação da ACOG.[21] Para gestantes que fizeram o USG apenas no 2º ou 3º trimestre, a acurácia diminui (±10 a 14 dias no 2º trimestre e até ±21–30 dias no 3º trimestre).[21] A acurácia foi definida como a proporção de estimativas de idade gestacional com diferença igual ou inferior a sete dias em relação ao método de comparação, sendo que diferenças de até 14 dias foram classificadas como aceitáveis e discrepâncias superiores a esse limite consideradas clinicamente relevantes.

Para cada proporção de concordância foram calculados intervalos de confiança de 95% (IC95%) por meio do método exato de Clopper-Pearson. A comparação entre proporções obtidas pelos diferentes métodos foi realizada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson em tabelas 2×2 (≤7 vs. >7 dias) para as proporções globais de concordância e, adicionalmente, pelo teste do qui-quadrado em tabelas 2×4 para avaliação da distribuição das discrepâncias (≤7; 7–14; 14–21; >21 dias). Como análise complementar, estimaram-se riscos relativos (RR) a fim de investigar a associação entre discrepâncias superiores a sete dias e a ocorrência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional (PIG) ou grandes para a idade gestacional (GIG). Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Foram avaliadas 210 puérperas, das quais a maioria residia em Juiz de Fora (69%) e apresentava idade média de 28,2 anos (±6,5). A escolaridade predominante foi o ensino médio (60%). Em relação ao acompanhamento pré-natal, a maior parte realizou entre 7 e 10 consultas, com início do acompanhamento no primeiro trimestre em 58,6% dos casos, no segundo em 37,6% e no terceiro em 3,8% (Figura 1).

Das 123 gestantes que iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre, 91,9% (n=113) realizaram o 1º ultrassom obstétrico (USG) antes de 13 semanas completas. Entre as 79 gestantes que iniciaram no segundo trimestre, 62,0% (n=49) realizaram o exame nesse período, e, das oito que iniciaram apenas no terceiro trimestre, 62,5% (n=5) realizaram o 1º USG após 28 semanas. Esses achados indicam que o início precoce do pré-natal esteve associado a maior proporção de realização do ultrassom ainda no primeiro trimestre (Figura 2).

Na análise comparativa dos métodos de estimativa da idade gestacional, entre as 155 gestantes com DUM conhecida, 69,0% (IC95%: 61,3–76,0) apresentaram concordância ≤7 dias com o 1º USG, enquanto 14,2% apresentaram discrepâncias >14 dias. Na comparação Capurro–USG, observou-se concordância ≤7 dias em 67,1% dos casos (IC95%: 60,5–73,1) e discrepâncias >14 dias em apenas 6,2%. Já a comparação Capurro–DUM evidenciou concordância ≤7 dias em 57,4% e discrepâncias >14 dias em 17,4% (Tabela 1; Figuras 3 e 4).

A estratificação pelo trimestre de realização do 1º USG demonstrou que a concordância Capurro–USG foi de 62,4% no primeiro trimestre, 77,0% no segundo e 75,0% no terceiro, sem diferença estatisticamente significativa entre os estratos ($p=0,11$). Entretanto, observou-se maior dispersão nas estimativas do Capurro, com maior frequência de valores acima ou abaixo da referência ultrassonográfica (Figura 5).

Os testes de diferença de proporções confirmaram ausência de diferença significativa na concordância ≤7 dias entre Capurro–USG e DUM–USG ($z = -0,38$; $p = 0,7022$; OR = 0,97). Contudo, para discrepâncias >14 dias, o Capurro apresentou desempenho significativamente superior, com menor risco relativo de divergências clinicamente relevantes ($z = -2,57$; $p = 0,01026$; RR = 0,44) (Tabela 2).

Por fim, a análise de relevância clínica demonstrou que discordâncias >7 dias estiveram associadas a maior frequência de recém-nascidos PIG, tanto na comparação DUM–USG (RR=2,23) quanto Capurro–USG (RR=2,04), sem incremento significativo de GIG (Tabela 3; Figura 6).

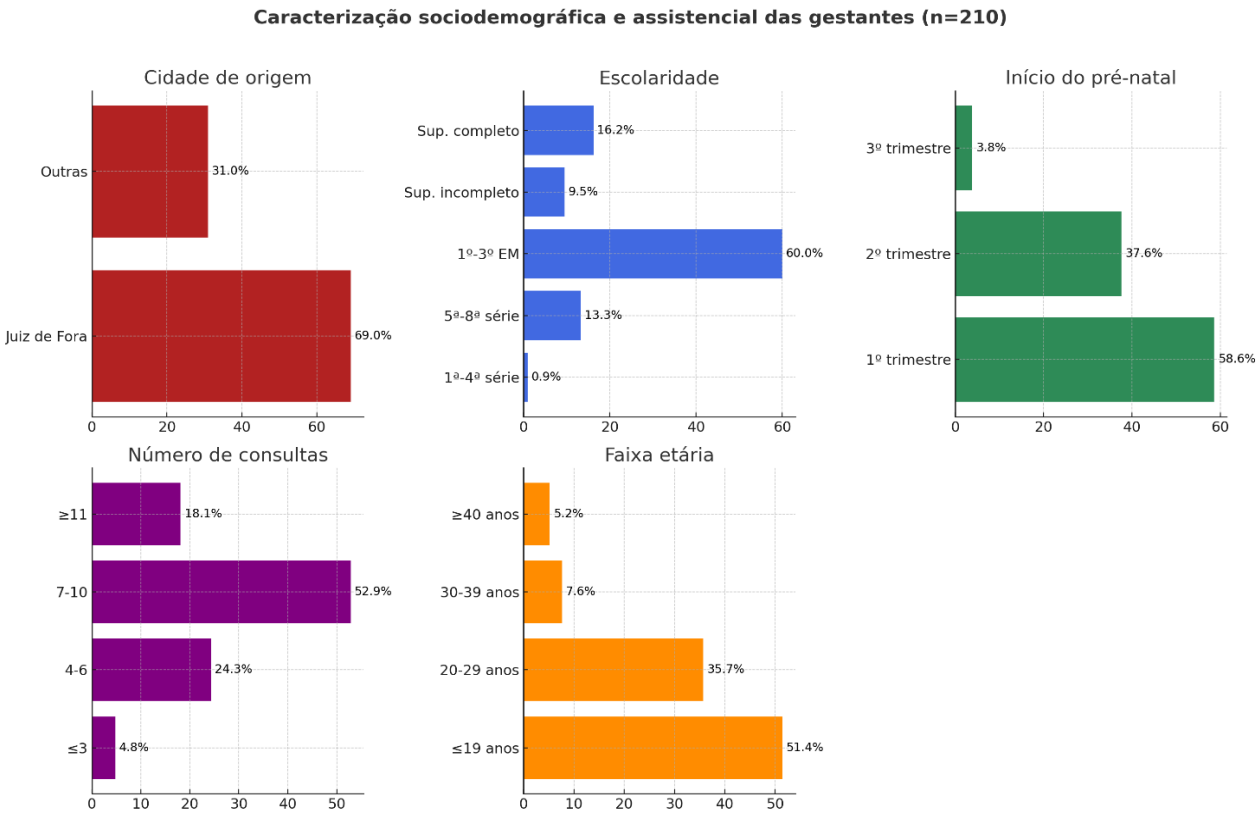


Figura 1: Caracterização sociodemográfica e assistencial das gestantes.

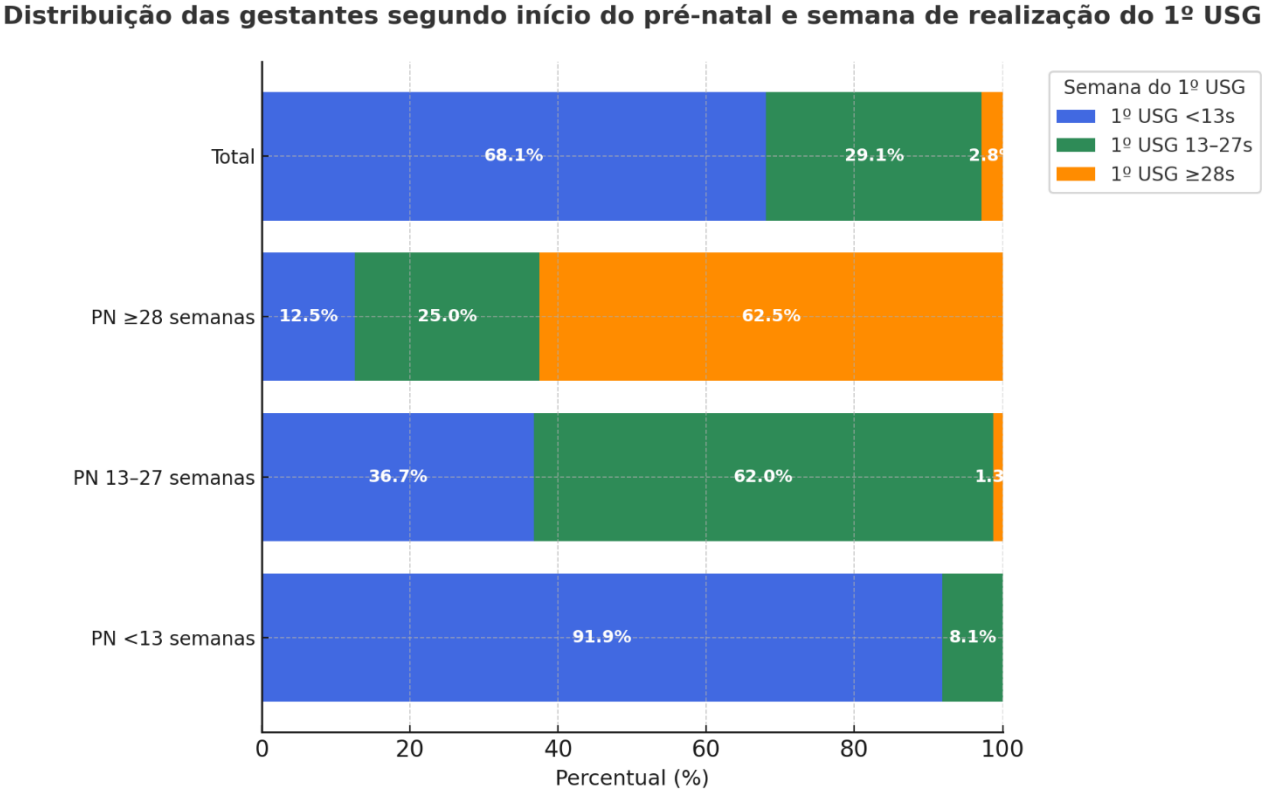


Figura 2: Distribuição das gestantes segundo o início do pré-natal e semana de realização do 1º USG. **Legenda:** USG -ultrassom obstétrico.

Tabela 1: Concordância entre métodos de estimativa da idade gestacional.

Comparação	N	Concordância ≤7 dias (%) [IC95%]	Concordância ≤14 dias (%) [IC95%]	Diferença >14 dias (%) [IC95%]	n ≤7	n 7–14	n 14–21	n >21
DUM vs 1º USG	155	69,03 [61,37–75,78]	85,81 [79,44–90,44]	14,19 [9,56–20,56]	107	26	9	13
Capurro vs 1º USG	210	67,14 [60,53–73,14]	93,81 [89,70–96,35]	6,19 [3,65–10,30]	141	56	11	2
Capurro vs DUM	155	57,42 [49,55–64,93]	82,58 [75,84–87,74]	17,42 [12,26–24,16]	89	39	14	13

Legenda: DUM - data da última menstruação; USG - Ultrassom obstétrico.

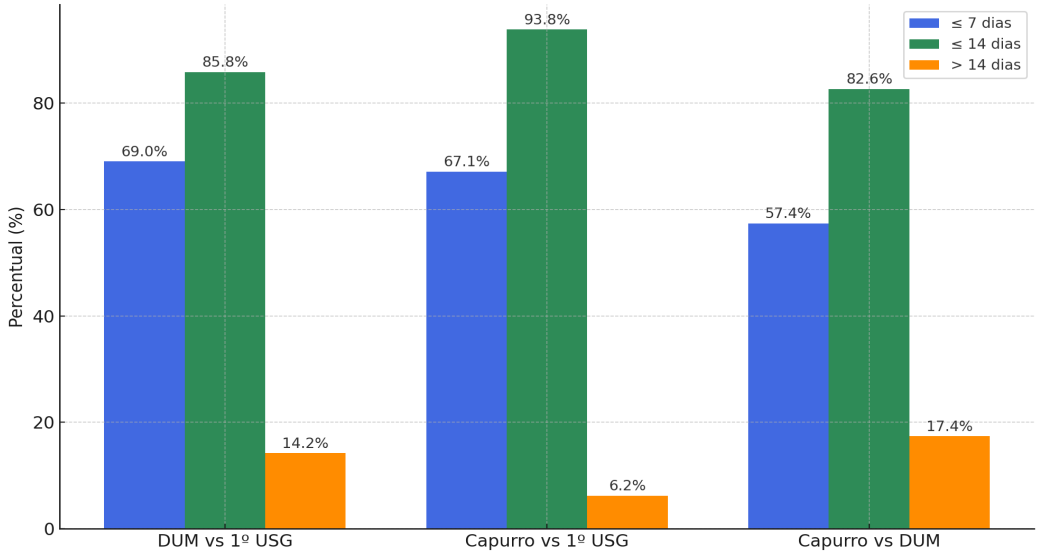


Figura 3: Concordância entre métodos de estimativa da idade gestacional. **Legenda:** DUM - data da última menstruação; USG - ultrassom obstétrico.

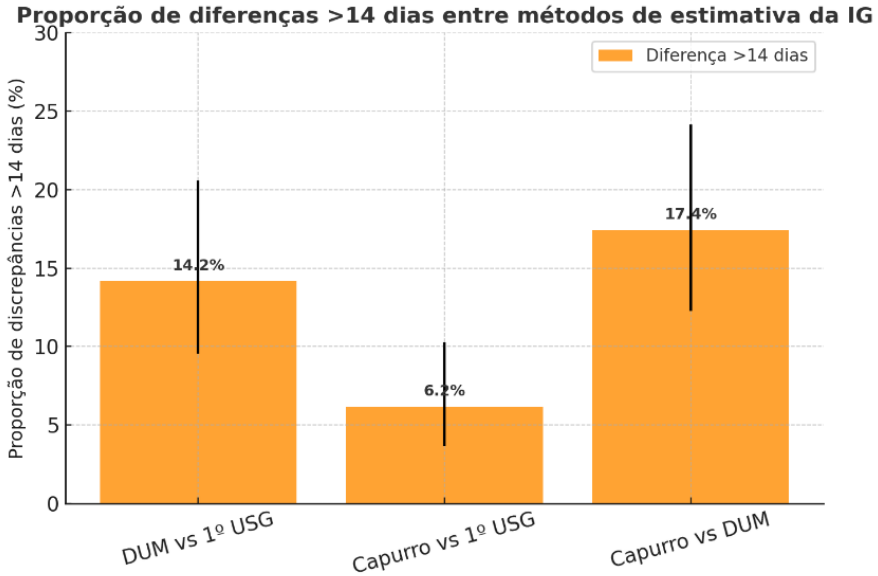


Figura 4: Proporção de discrepâncias >14 dias entre diferentes métodos de estimativa da idade gestacional. **Legenda:** IG - Idade gestacional; DUM - data da última menstruação; USG - ultrassom obstétrico.

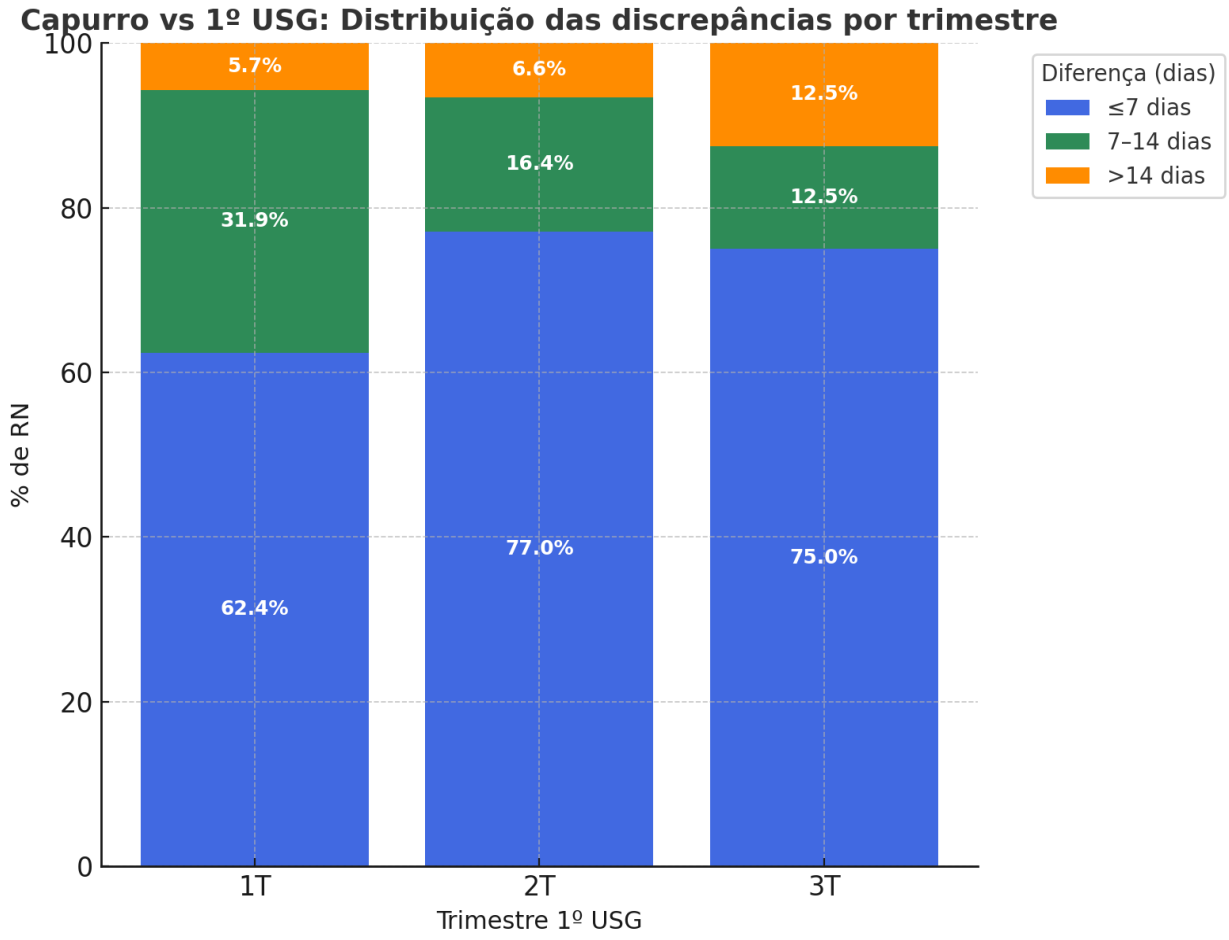


Figura 5: Capurro versus 1º USG - Distribuição das discrepâncias por trimestre 1º USG. **Legenda:** RN - recém-nascido; USG - ultrassom obstétrico.

Tabela 2: Testes de diferença de proporções.

Comparação	Teste (proporção ≤7d)	Razão de chances aproximada (≤7d)	Teste (diferença >14d)	Razão de risco (>14d)
Capurro–USG vs DUM–USG	z = −0,38; p = 0,7022	0,97263	z = −2,57; p = 0,01026	0,436147

Legenda: DUM - data da última menstruação; USG - ultrassom obstétrico.

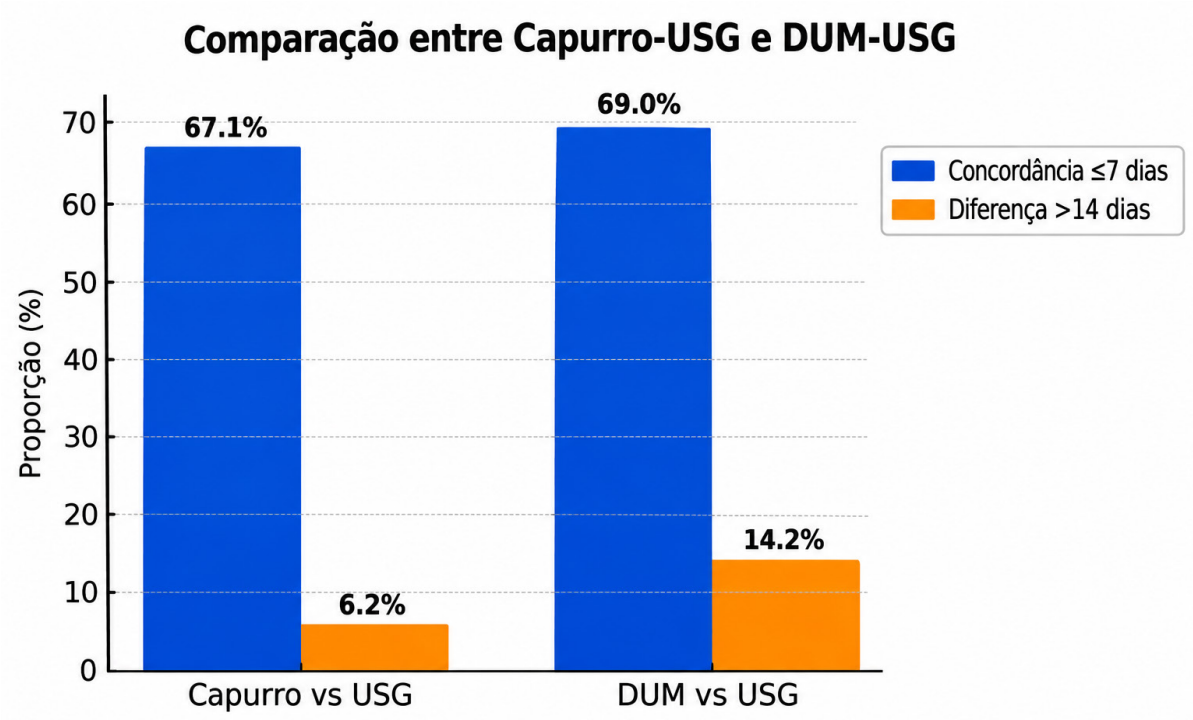


Figura 6: Comparação entre Capurro-USG e DUM-USG. **Legenda:** DUM - data da última menstruação; USG - ultrassom obstétrico.

Tabela 3: Risco relativo PIG/GIG.

Método	PIG ≤7	PIG >7	RR PIG >7 vs ≤7	GIG ≤7	GIG >7	RR GIG >7 vs ≤7
DUM–USG	3	3	2,23	15	5	0,743
Capurro–USG	6	6	2,04	25	7	0,572

Legenda: DUM - Data da última menstruação; USG - ultrassom obstétrico.

DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a estimativa da idade gestacional (IG) em uma amostra de 210 puérperas, comparando os métodos da data da última menstruação (DUM), do primeiro ultrassom obstétrico (1º USG) e do método de Capurro, além de avaliar a relação dessas estimativas com o peso ao nascer. Os achados demonstraram uma boa concordância geral entre os métodos de estimativa da IG, mas também evidenciaram discrepâncias que podem impactar a conduta clínica obstétrica e neonatal.

Os achados deste trabalho corroboram a literatura ao evidenciar que o ultrassom obstétrico realizado no primeiro trimestre permanece como o método mais acurado para a estimativa da idade gestacional, devido à menor variabilidade no crescimento fetal nessa fase gestacional, constituindo-se como o padrão de referência.[13] A American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) recomenda que a ultrassonografia no primeiro trimestre seja usada para estabelecer ou confirmar a IG, dado que medições nessa fase têm precisão de aproximadamente ±5 a 7 dias.[21] No entanto, em nosso estudo, embora a maioria das gestantes tenha iniciado o pré-natal precocemente (58,6% no primeiro trimestre), um percentual significativo teve seu primeiro ultrassom realizado apenas no segundo (29,1%), o que pode comprometer a acurácia na definição da IG.

Entre os métodos de avaliação pós-natal, o Capurro apresentou melhor concordância com o ultrassom do que a DUM, semelhante ao que foi reportado por Pereira et al. (2013) em estudo realizado no Brasil, no qual métodos baseados em exame físico como Capurro se mostraram mais específicos do que a DUM para certas classificações de prematuridade, embora com sensibilidade inferior para alguns desfechos.[22] Além disso, em estudo de Nunes et al. (2011), o método de Capurro superestimou a idade gestacional em recém-nascidos com menos de 39 semanas e subestimou em casos mais avançados, quando comparado ao ultrassom obstétrico, confirmando a tendência de viés dependente da faixa de idade gestacional.[11]

A DUM mostrou limitações, especialmente devido à alta taxa de desconhecimento observada em nosso estudo (26%) e à variabilidade inerente à recordação menstrual. Estes achados são compatíveis com trabalhos internacionais, como o estudo realizado na África do Sul por Majola et al. (2021), que demonstrou que a precisão da data prevista de parto baseada na DUM é significativamente menor do que a obtida por ultrassonografia precoce, com risco de erro especialmente em casos de ciclos menstruais irregulares ou incerteza quanto à data.[23]

Do ponto de vista clínico, o método de Capurro pode representar alternativa útil nos casos em que não há registro confiável da DUM ou de ultrassom precoce, embora haja tendência à superestimação da idade gestacional em determinados contextos. Esta recomendação está alinhada com estudos que apontam que métodos clínicos neonatal/pós-natal — incluindo Capurro — têm utilidade quando o ultrassom de primeiro trimestre não está disponível, mas com limitação em sua exatidão para distinguir partos pré-termo em algumas populações.[22]

A literatura também enfatiza que, para se obter a melhor estimativa possível, qualquer data da última menstruação, se usada, deve ser confrontada com a ultrassonografia precoce, conforme orientações da ACOG, que apontam que discrepâncias entre DUM e USG no primeiro trimestre devem levar à revisão da data estimada do parto.[21]

Dessa forma, a análise estatística do presente estudo confirma que o ultrassom realizado no primeiro trimestre constitui a abordagem mais precisa. O método de Capurro configura-se como alternativa pós-natal válida, mas sua aplicação clínica deve considerar os limites identificados — superestimação ou subestimação em certos casos — e a DUM isoladamente apresenta confiabilidade reduzida, devendo ser usada com cautela e idealmente em conjunto com ultrassonografia precoce.

CONCLUSÃO

O presente estudo confirma que o ultrassom obstétrico realizado no primeiro trimestre constitui o método mais acurado para a estimativa da idade gestacional, devendo ser considerado padrão de referência na prática clínica. O método de Capurro mostrou-se uma alternativa pós-natal válida, ainda que sujeito a superestimações ou subestimações em determinados contextos, enquanto a data da última menstruação isolada demonstrou menor confiabilidade, sobretudo diante da elevada taxa de desconhecimento ou incerteza relatada pelas gestantes, sendo mais adequada quando confrontada com ultrassonografia precoce.

Esses achados reforçam a importância de priorizar o acesso universal ao ultrassom no primeiro trimestre e de empregar métodos complementares de forma crítica, a fim de reduzir discrepâncias na definição da idade gestacional e suas repercussões obstétricas e neonatais.

Algumas limitações devem ser reconhecidas, incluindo a realização em uma única maternidade de referência, o curto período de coleta, a ausência de controle para variabilidade entre observadores na aplicação do Capurro e a ausência de cegamento dos profissionais que realizaram essa avaliação em relação às informações obstétricas previamente disponíveis no cartão de pré-natal. Esse aspecto deve ser considerado na interpretação da concordância observada entre os métodos. Além disso, não foi realizado ajuste para potenciais fatores de confusão clínicos maternos e neonatais. Apesar disso, os resultados têm implicações relevantes em saúde pública: reforçam a necessidade de ampliar o acesso ao ultrassom precoce no Sistema Único de Saúde (SUS) e indicam que métodos clínicos como o Capurro, quando aplicados com cautela, podem ser estratégias úteis em cenários de recursos limitados, contribuindo para uma classificação mais adequada dos recém-nascidos e melhorando desfechos maternos e infantis.

REFERÊNCIAS

1. Valle DA, Ribeiro URVCO, Monteze NM, Ribeiro LC, Afonso VW. Avaliação do perfil dos binômios materno-infantil de risco atendidos em uma unidade especializada em puericultura, Juiz de Fora – MG [Internet]. HU Rev. 2014 [citado em 2026 out. 15]; 40(1-2). Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2034.

2. Araújo BF, Tanaka ACD. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda [Internet]. Cad Saude Publica. 2007 [citado em 2026 out. 15]; 23(12):2869-77. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/8Vkvk8YFRCwK3wXkNCcZvHm/?lang=pt.

3. Dejin-Karlsson E, Ostergren P. Country of origin, social support and the risk of small for gestational age birth. Scand J Public Health. 2004; 32(6):442-9. DOI: 10.1080/14034940410028172.

4. Silveira MF, Victora CG, Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Barros FC. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2004 birth cohort. Cad Saude Publica. 2010; 26(1):185-94. DOI: 10.1590/S0102-311X2010000100019.

5. Gonzaga ICA, Santos SLD, Silva ARV, Campelo V. Atenção pré-natal e fatores de risco associados à prematuridade e baixo peso ao nascer em capital do nordeste brasileiro. Cien Saude Colet. 2016; 21(6):1965-74. DOI: 10.1590/1413-81232015216.06162015.

6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo

risco [Internet]. Brasília: MS; 2012 [citado em 2026 out. 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf.

7. Queiroz MN, Gomes TGACB, Moreira ACG. Idade gestacional, índice de Apgar e peso ao nascer em recém-nascidos prematuros. Comun Cienc Saude. 2018; 29(4):236-42. DOI: 10.51723/ccs.v29i04.294.

8. Lee AC, Panchal P, Folger L, Whelan H, Whelan R, Rosner B, et al. Diagnostic accuracy of neonatal assessment for gestational age determination: a systematic review. Pediatrics. 2017; 140(6):e20171423. DOI: 10.1542/peds.2017-1423.

9. Hoffman CS, Messer LC, Mendola P, Savitz DA, Herring AH, Hartmann KE. Comparison of gestational age at birth based on last menstrual period and ultrasound during the first trimester. Paediatr Perinat Epidemiol. 2008;22(6):587-96. DOI: 10.1111/j.1365-3016.2008.00965.x.

10. Ferreira GCF, Parente AT, Almeida APB, Albuquerque JLS, Bastos RC, Gomes FSR, et al. Cálculo da idade gestacional: comparação entre DUM, Capurro e USG. Rev Eletron Acervo Saude. 2021; 13(4):e6606. DOI: 10.25248/REAS.E6606.2021.

11. Nunes MFP, Pinheiro SMC, Medrado FER, Assis AMO. Estimating gestational age and its relation to the anthropometric status of newborns: a study comparing the Capurro and ultrasound methods with last menstrual period. Rev Bras Saude Mater Infant. 2011; 11(1):51-60. DOI: 10.1590/S1519-38292011000100006.

12. Ministério da Saúde (BR). Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [Internet]. Brasília (DF): MS; 2012 [citado em 2026 out. 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br.

13. Pereira APE, Leal MC, Gama SGN, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Bastos MH. Determinantes da idade gestacional no parto no Brasil. Rev Saude Publica. 2013; 47(5):1046-56.

14. Bonilha EA, Lira MMTA, Freitas M, Aly CMC, Santos PC, Niy DY, et al. Gestational age: comparing estimation methods and live births' profile. Rev Bras Epidemiol. 2023; 26:e230016. DOI: 10.1590/1980-549720230016.

15. Capurro H, Konichezky S, Fonseca D, Caldeyro-Barcia R. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. J Pediatr. 1978; 93(1):120-2. DOI: 10.1016/S0022-3476(78)80621-0.

16. Wingate MS, Alexander GR, Buekens P, Vahratian A. Comparison of gestational age classifications: date of last menstrual period vs clinical estimate. Ann Epidemiol. 2007; 17(6):425-30. DOI: 10.1016/j.annepidem.2007.01.035.

17. Ministério da Saúde (BR). AIDPI neonatal [Internet]. 3a ed. Brasília (DF): MS; 2012 [citado em 2026 out. 15]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_aidpi_neonatal_3ed_2012.pdf.

18. Sousa NMV, Debs DHSL, Tibiletti CR, Gimenes CL, Santos CR, Melara DF, et al. Perfil das puérperas e neonatos assistidos em uma maternidade pública da região do Triângulo Mineiro. Rev Master Ensino Pesqui Extensão. 2018; 3(1). DOI: 10.5935/2447-8539.20180001.

19. Serruya SJ, Lago TDG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. Rev Bras Saude Mater Infant. 2004; 4:269-79. DOI: 10.1590/S1519-38292004000300007.

20. Lourenço BH, Lima DL, Vivanco E, Fernandes RB, Duarte M, Neves PAR, et al. Agreement between antenatal gestational age by ultrasound and clinical records at birth: a prospective cohort in the Brazilian Amazon. PLoS One. 2020; 15(7):e0236055. DOI: 10.1371/journal.pone.0236055.

21.American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Methods for estimating the due date [Internet]. Committee Opinion No. 700. Obstet Gynecol. 2017 [citado em 2026 out. 15]; 129(5):e150-4. Disponível em: https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/05/methods-for-estimating-the-due-date.

22. Pereira APE, Dias MAB, Bastos MH, Gama SGN, Leal MC. Determining gestational age for public health care users in Brazil: comparison of methods and algorithm creation. BMC Res Notes. 2013; 6:60. DOI: 10.1186/1756-0500-6-60.

23. Majola L, Budhram S, Govender V, Naidoo M, Godlwana Z, Lombard C, et al. Reliability of last menstrual period recall, early ultrasound and a smartphone app in predicting date of delivery and classification of preterm and post-term births. BMC Pregnancy Childbirth. 2021; 21:493. DOI: 10.1186/s12884-021-03980-6.