

Seguimiento de la paciente embarazada en el marco de la pandemia de COVID-19

Dr. Francisco José Bernardez Zapata

Seguimiento de la paciente embarazada en el marco de la pandemia de COVID-19

Presentación realizada por el



Dr. Francisco José Bernárdez Zapata
Ginecoobstetra, especialista Certificado por el Consejo Mexicano de Ginecología y Obstetricia AC. *Fellow* del *American College of Obstetricians and Gynecologists*.
Hospital Español; México D.F., México
en el marco del Iron Talks 2020 llevado a cabo por Webinar el 24 de julio de 2020

Introducción

Debido a la contingencia que se ha presentado como consecuencia de la pandemia por el coronavirus 2019 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2, por su sigla en inglés), las pacientes que deben ser atendidas por ginecoobstetricia son:

- Todas las urgencias.
- En consulta externa, las pacientes con dolor, sospecha de cáncer, seguimiento de tratamientos o en control de embarazo.
- Las cirugías urgentes: hemorragias, peritonitis, quistes ováricos rotos, cirugías por cáncer, entre otras.
- Toda la atención obstétrica.

COVID-19 en el embarazo

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) se presenta, en general, de forma asintomática (81%), grave (14%) o crítica (15%); está última requiere internación en unidad de cuidados intensivos (UCI).¹ En las embarazadas, los síntomas incluyen: tos seca, disnea, dolor de pecho, fatiga y mialgias. Algunos síntomas son menos comunes en esta población, como cefalea, confusión, rinorrea, dolor de garganta, hemoptisis, vómito, diarrea, anosmia y agusia. **Al parecer, el embarazo *per se* no se encuentra especialmente *prono* a la infección; sin embargo, las comorbilidades sí se asocian con COVID-19 más grave.**²

Las embarazadas con COVID-19:³⁻⁷

- Pueden presentar sufrimiento fetal, pérdida gestacional, parto pretérmino, insuficiencia respiratoria neonatal.
- La tasa de infección fetal transplacentaria persiste baja.

- Se puede asociar con preeclampsia grave, con o sin síndrome HELLP.
- Pueden tener transmisión vertical: no hay evidencia contundente de que se produzca, aunque hay informados 3 casos.

El aporte de oxígeno al feto por parte de la mujer con COVID-19 se puede ver comprometido por la disminución en la saturación de oxígeno, secundario a neumonitis o neumonía. Del pulmón, el oxígeno pasa a la placenta a través de la sangre, donde la hemoglobina (Hb) depende específicamente de los niveles de hierro, lo cual se puede ver afectado por deficiencia de hierro (DH) o por anemia por deficiencia de hierro (ADH). Si la placenta se afecta (placentitis) y el grosor placentario aumenta, la difusión se complica. Se requieren cambios en la atención de la paciente mediante la optimización de los recursos disponibles (uso de equipos de protección); no se deben hacer cambios en propeuéutica y seguir las recomendaciones de las guías de práctica clínica y de medicina basada en evidencia.⁹

Embarazadas con DH y ADH

Los niveles de hierro y de Hb juegan un papel fundamental en la adaptación materna a la COVID-19. Para generar anemia se requiere una pérdida de hierro > 20%-30%. En la embarazada, la anemia se define, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), con valores de Hb < 11 g/dl; según los *Centers for Diseases Control and Prevention* (CDC), en el segundo trimestre se baja a 10.5 g/dl el nivel de referencia.

Las DH pueden ser secundarias a (Tabla 1):⁹

- Disminución en la ingesta.
- Absorción deficiente.
- Pérdidas no recuperadas.
- Incremento en las demandas, en los casos de las embarazadas.

Tabla 1. ¿Por qué hay deficiencia de hierro?

Ingesta	Absorción deficiente	Pérdidas no recuperables
<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de aporte de Fe hemo Carne, pavo, pescados y mariscos • Disminución en aporte de Fe no hemo Cereales enriquecidos, frijoles, lentejas • Falta de ingesta de alimentos que promueven la absorción Jugo de naranja, uvas, fresas, brócoli y pimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingesta de alimentos que precipitan el Fe no hemo Productos de soja, espinacas, café y té Fitatos • Competencia de absorción Ca, Mg, Zn, Cu, etc. • Enfermedades gastrointestinales 	<ul style="list-style-type: none"> • Menstruación prolongada • Sangrado oculto

Adaptado de Montoya RJJ, Castelazo ME, Valerio CE, Velázquez CG, Nava MDA, Escárcega PJA, et al. Opinión de un grupo de expertos en diagnóstico y tratamiento de la anemia en la mujer embarazada. *Ginecol Obstet Mex* 80(09):563-580, 2012.

La frecuencia de DH y de ADH en el embarazo se observa en la Figura 1. Aproximadamente el 40% de las embarazadas del mundo tienen ADH.^{10,11} Los datos de porcentaje de anemia en embarazadas de Latinoamérica de 2010, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), muestra datos de Argentina del 30.5% (Tabla 2).¹²

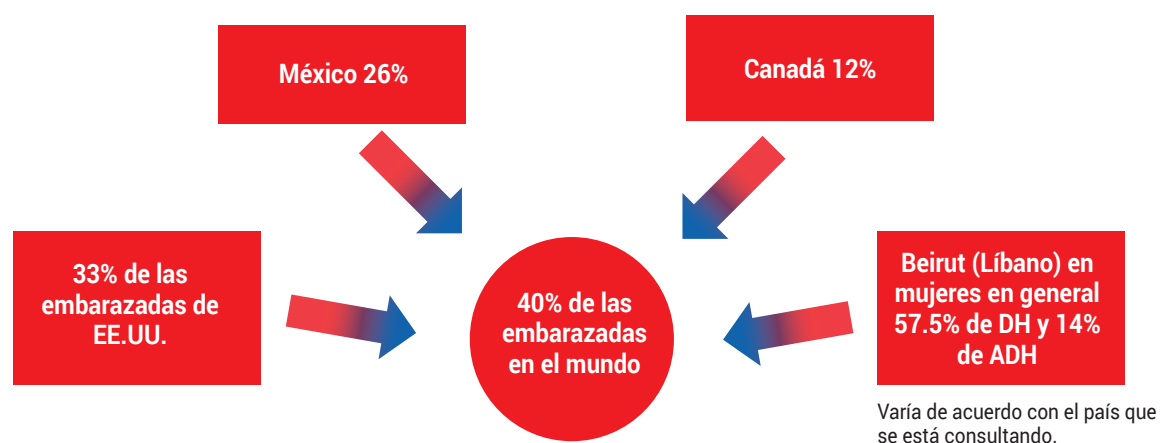


Figura 1. Frecuencia e impacto (DH y ADH) en embarazadas.

DH, deficiencia de hierro; ADH, anemia por deficiencia de hierro.

Adaptado de Abuaisha M, Itani H, El Masri R, Antoun J. Prevalence of iron deficiency (ID) without anemia in the general population presenting to primary care clinics: a cross-sectional study. *Postgrad Med* 132(3):282-287, 2020. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and perinatal morbidity and mortality associated with anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol* 134(6):1234-1244, 2019.

Tabla 2. Prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva y gestantes en América Latina.

País y ciudad	No embarazadas		Embarazadas	
	Tamaño de la muestra	Prevalencia (%)	Tamaño de la muestra	Prevalencia (%)
Sudamérica				
Argentina	5322	18.7	1321	30.5
Bolivia	5704	34.9	324	49.4
Brasil		23.1 (OMS**)		29.1 (OMS**)
Chile	731	4.8		28.3 (OMS*)
Colombia	3851	32.8	667	44.7
Ecuador	1916	47.4	130	56.9
Guyana	447	53.9	269	52.0
Paraguay		26.2 (OMS*)		39.3 (OMS*)
Perú	21 908	20.2	906	26.6
Surinam		20.4 (OMS*)		32.4 (OMS*)
Uruguay		16.9 (OMS*)		27.1 (OMS*)
Venezuela		27.3 (OMS*)		39.6 (OMS*)
Total subregión y media*	39 879	24.2*	3617	34.5*

Adaptado de: Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean, 2009. Situation analysis, trends, and implications for public health programming. *Public Health Programing* Washington, D.C.: PAHO, © 2010

En el estudio de Murphy y col., realizado en 1986, se muestra cómo la tasa de mortalidad perinatal es mayor entre menores sean los niveles de Hb materna (Figura 2).¹³

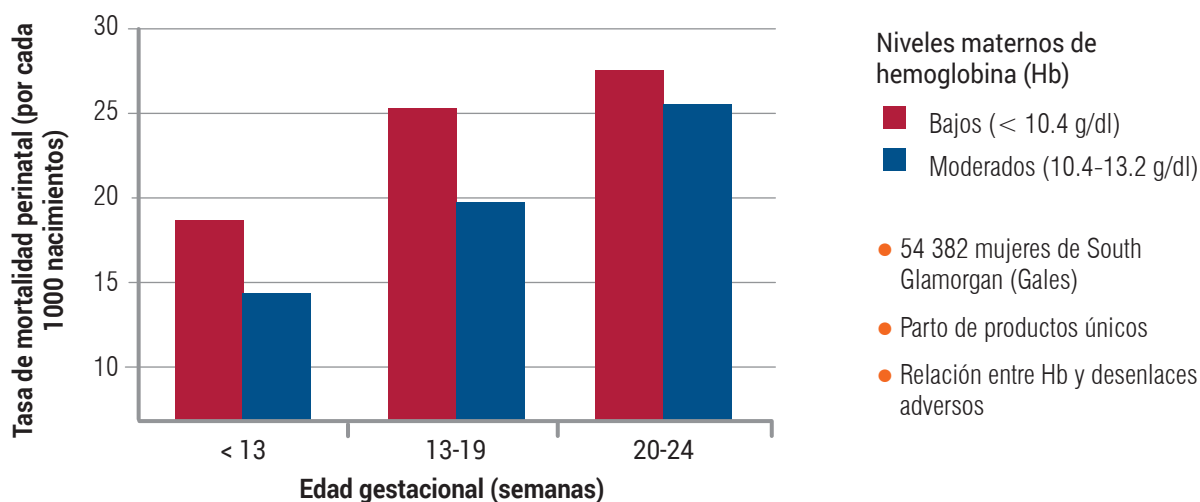


Figura 2. Mortalidad y morbilidad perinatal + anemia.

Adaptado de Murphy JF, O'Riordan J, Newcombe RG, Coles EC, Pearson JF. Relation of haemoglobin levels in first and second trimesters to outcome of pregnancy. *Lancet* 1(8488):992-995, 1986.

Este estudio destaca la importancia del tamizaje de las reservas de hierro materno al comienzo del embarazo y el efecto deletéreo de la depleción de hierro materno, que puede conducir a DH fetal y neonatal.¹⁵

Asimismo, en 2018, un boletín del *American College of Obstetricians and Gynecologists* presentó como noticia que la anemia duplica el riesgo de mortalidad en el embarazo. En un estudio reciente de 2019, realizado en Canadá, se encontró una prevalencia del 12% de anemia durante el tercer trimestre de embarazo. Las pacientes con anemia tuvieron mayor riesgo de transfusión sanguínea, parto pretérmino, hospitalización prolongada y aumento en las tasas de preeclampsia, placenta previa y cesárea.¹¹ También se encontró que la DH al nacer tiene un impacto negativo a largo plazo sobre el rendimiento cognitivo, sobre todo en los pacientes con estatus socioeconómico más bajo (Figura 3).¹⁴ Por su parte, un estudio llevado a cabo en Estocolmo, que incluyó 299 768 madres, demostró una asociación entre anemia en el embarazo (diagnosticada antes de las 30 semanas de gestación) y mayor riesgo de:¹⁵

- Trastorno del espectro autista (TEA).
- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.
- Déficit intelectual.

El estudio de Peña-Rosas demostró que el aporte suplementario de hierro oral diario preventivo en la embarazada disminuye:¹⁶

- La anemia general a término en un 70%.
- La ADH en un 30%, aproximadamente.
- La DH a término en un 57%.
- El bajo peso al nacer.
- La probabilidad de parto pretérmino.

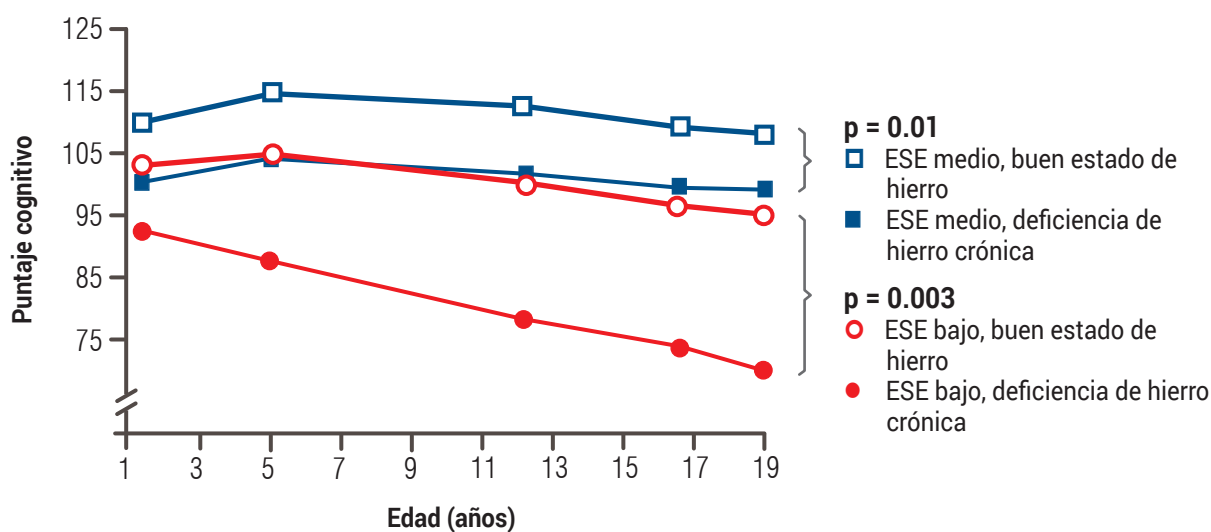


Figura 3. Puntajes cognitivos a los 19 años en 185 personas con o sin deficiencia crónica de hierro en la infancia.

ESE, estatus socioeconómico.

Adaptado de Lozoff B, Jimenez E, Smith JB. Double burden of iron deficiency in infancy and low socioeconomic status: a longitudinal analysis of cognitive test scores to age 19 years. Arch Pediatr Adolesc Med 160(11):1108-1113, 2006.

Administración de hierro a la embarazada

Se puede ofrecer en el embarazo (Tabla 3):¹⁷

Tabla 3. Sugerencia de manejo de hierro en el embarazo.

Parámetros	Diagnóstico	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Ferritina > 30 Hb > 11 g/dl	Normal	Suplemento de Fe VO	Suplemento de Fe VO	Suplemento de Fe VO
Ferritina < 30 Hb > 11 g/dl	Ferropenia	Suplemento de Fe VO	Reposición Fe IV	No requiere Fe IV*
Ferritina < 30 Hb < 11 g/dl	Anemia ferropénica y ferropenia	Suplemento de Fe VO	Reposición Fe IV	No requiere Fe IV*

*En caso de que o se haya administrado en dosis adecuadas en trimestres anteriores o de reciente detección.

Adaptado de la conferencia Seguimiento de la paciente embarazada en el marco de la pandemia de COVID-19 del Dr. Francisco José Bernárdez Zapata, en el marco del Iron Talks 2020 llevado a cabo por Webinar el 24 de julio de 2020. Durante el primer trimestre en ninguna circunstancia se administra hierro intravenoso. Hb, hemoglobina; VO, vía oral; IV, intravenoso.

- Aporte suplementario profiláctico: a pacientes que no tienen DH ni ADH.
- Administración terapéutica: pacientes con DH o ADH.
- Hierro intravenoso (IV): sacarato o hierro carboximaltosa en pacientes con anemia grave (Hb < 9 g/dl), intolerancia a la vía oral, sin adhesión al tratamiento o con requerimiento de incrementos rápidos de Hb. Las dosis calculadas son:

Tabla 4. Dosis máxima en infusión: 20mg/kg peso corporal

Hb (g/dl)	Peso corporal 35 a 70 kg	Peso corporal > 70 kg
< 10 g/dl	1500 mg	2000 mg
≥ 10 g/dl	1000 mg	1500 mg

Usar el peso ideal en pacientes con sobrepeso y el peso actual en pacientes desnutridos. Se debe administrar de forma IV, diluido en 250 cc de solución fisiológica durante 15 minutos, en un cuarto adaptado para tal fin.

Una madre con DH va a tener un neonato con DH, que se convierte en una adolescente con DH y luego en una posible madre con DH, de manera que se genera un círculo que es necesario romper. En el embarazo hay un requerimiento diario de hierro de 27 mg, con una tasa de absorción máxima de hasta 5 mg cada 24 h; por lo tanto, siempre habrá un balance negativo.¹⁸

Conclusión

Es indispensable el tamizaje de hierro en todas las mujeres (preconcepcional, concepcional, posparto). El tratamiento de la DH con hierro carboximaltosa es seguro, eficiente, más rápido que el administrado por vía oral y, a largo plazo, más económico.

- Podrá visualizar el material audiovisual completo de esta conferencia ingresando en https://webinar.medsite.tv/Iron_Talks_2020/. Esta actividad es sin costo y se encuentra disponible *on demand*.

Bibliografía

- Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19) [Updated 2020 Aug 10]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
- Vega M, Hughes F, Bernstein PS, Goffman D, Sheen JJ, Aubey JJ, et al. From the trenches: inpatient management of coronavirus disease 2019 in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2(3):1001-54, 2020.
- Sisman J, Jaleel MA, Moreno W, Rajaram V, Collins R, Savani R, et al. Intrauterine transmission of SARS-CoV-2 infection in a preterm infant. *Pediatr Infect Dis J* 39(9):e265-e267, 2020.
- Khalil A, von Dadelszen P, Draycott T, Ugwumadu A, O'Brien P, Magee L. Change in the incidence of still birth and preterm delivery during the COVID-19 pandemic. *JAMA* 324(7):705-706, 2020.
- Shanes ED, Mithal LB, Otero S, Azad HA, Miller ES, Goldstein JA. Placental pathology in COVID-19. *Am J Clin Pathol* 154(1):23-32, 2020.
- Panahi L, Amiri M, Pouy S. Risks of novel coronavirus disease (COVID-19) in pregnancy; a narrative review. *Arch Acad Emerg Med* 8(1):e34, 2020.
- Rasmussen SA, Jamieson DJ. Caring for women who are planning a pregnancy, pregnant, or postpartum during the COVID-19 pandemic. *JAMA* 324(2):190-191, 2020.
- Jamieson DJ, Steinberg JP, Martinello RA, Perl TM, Rasmussen SA. Obstetricians on the coronavirus disease 2019 (COVID-19) frontlines and the confusing world of personal protective equipment. *Obstet Gynecol* 135(6):1257-1263, 2020.
- Montoya RJJ, Castelazo ME, Valerio CE, Velázquez CG, Nava MDA, Escárcega PJA, et al. Opinión de un grupo de expertos en diagnóstico y tratamiento de la anemia en la mujer embarazada. *Ginecol Obstet Mex* 80(09):563-580, 2012.
- Abuasha M, Itani H, El Masri R, Antoun J. Prevalence of iron deficiency (ID) without anemia in the general population presenting to primary care clinics: a cross-sectional study. *Postgrad Med* 132(3):282-287, 2020.
- Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and perinatal morbidity and mortality associated with anemia in pregnancy. *Obstet Gynecol* 134(6):1234-1244, 2019.
- Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean, 2009. Disponible en: <https://www.paho.org/en/node/49673>
- Murphy JF, O'Riordan J, Newcombe RG, Coles EC, Pearson JF. Relation of haemoglobin levels in first and second trimesters to outcome of pregnancy. *Lancet* 1(8488):992-995, 1986.
- Lozoff B, Jimenez E, Smith JB. Double burden of iron deficiency in infancy and low socioeconomic status: a longitudinal analysis of cognitive test scores to age 19 years. *Arch Pediatr Adolesc Med* 160(11):1108-1113, 2006.
- Wieggersma AM, Dalman C, Lee BK, Karlsson H, Gardner RM. Association of prenatal maternal anemia with neurodevelopmental disorders. *JAMA Psychiatry* 76(12):1-12, 2019.
- Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 12:CD004736, Dec 2012.
- Pels A, Ganzevoort W. Safety and efficacy of ferric carboxymaltose in anemic pregnant women: a retrospective case control study. *Obstet Gynecol Int* 2015:728952, 2015.
- Sánchez-Muniz FJ, Gesteiro E, Espárrago Rodilla M, Rodríguez Bernal B, Bastida S. La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. *Nutr Hosp* [Internet] 28(2):250-274, 2013.
- Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean, 2009. Situation analysis, trends, and implications for public health programming. Washington, D.C.: PAHO, © 2010