



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL PARTO Y PUERPERIO EN LA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

**MATERNAL COMPLICATIONS DURING CHILDBIRTH
AND PUERPERIUM IN FIRST LEVEL CARE UNIT**

Alma Lorena Galicia Sánchez

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Misael Flores Zamora

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Veronica Molina Camarillo

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Jose Luis Rubio Cruz

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14824

Complicaciones Maternas Durante el Parto y Puerperio en la Unidad de Primer Nivel de Atención

Alma Lorena Galicia Sánchez¹lorgali1018@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-2886-6266>Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médico Familiar No. 24
Izucar de Matamoros, Puebla
México**Misael Flores Zamora**misael.adm.med1@gmail.com<https://orcid.org/0000-0001-5566-8620>Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médico Familiar No. 24
Izucar de Matamoros, Puebla
México**Veronica Molina Camarillo**dramolina77@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0008-0067-8758>Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médico Familiar No. 24
Izucar de Matamoros, Puebla
México**Jose Luis Rubio Cruz**jluisrc65@gmail.com<https://orcid.org/0009-0004-6575-0379>Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médico Familiar No. 24
Izucar de Matamoros, Puebla
México

RESUMEN

Introducción: Las complicaciones que se generan en las embarazadas, pueden afectar la salud de la madre y/o del feto. **Objetivo:** Evaluar las complicaciones maternas durante el parto y puerperio en la UMF/H No. 24 del IMSS. **Material y métodos:** Estudio, retrospectivo, realizado en primer nivel de atención. Se evaluaron las complicaciones durante el parto y puerperio, haciendo la revisión de 114 expedientes en el periodo de enero del 2020 a diciembre del 2021. Se realizó estadística descriptiva. **Resultados:** La media de edad fue de 30.46 con una Desviación Estándar de ± 1.107 , dentro de las complicaciones principales son, infección del tracto urinario en 28.9%, anemia en 24.6% y cervicovaginitis en 9.6%. **Conclusión:** Las complicaciones que se presentaron durante el parto y puerperio, que afectan, son la Infección de Tracto Urinario, Anemia y Cervicovaginitis.

Palabras clave: complicaciones maternas, embarazo

¹ Autor principal

Correspondencia: lorgali1018@gmail.com

Maternal Complications During Childbirth and Puerperium in First Level Care Unit

ABSTRACT

Introduction: Complications that occur in pregnant women can affect the health of the mother and/or the fetus. Objective: To evaluate maternal complications during childbirth and postpartum in the UMF/H No. 24 of the IMSS. Material and methods: Retrospective study, carried out at first level of care. Complications during childbirth and the puerperium were evaluated, reviewing 114 records in the period from January 2020 to December 2021. Descriptive statistics were performed. Results: The mean age was 30.46 (\pm SD 1.107), among the main complications are urinary tract infection in 28.9%, anemia in 24.6% and cervicovaginitis in 9.6%. Conclusion: The complications that occurred during childbirth and the puerperium, which affect, are Urinary Tract Infection, Anemia and Cervicovaginitis.

Keywords: Maternal complications, pregnancy

Artículo recibido 30 octubre 2024

Aceptado para publicación: 20 noviembre 2024



INTRODUCCIÓN

El embarazo según la definición de la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido, se refiere a la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del óvulo fecundado en el endometrio y termina con el nacimiento. El puerperio es el período que continúa a la expulsión del producto de la concepción cuya duración es de 42 días¹. Las embarazadas experimentan cambios que van desde los efectos metabólicos y bioquímicos, hasta cambios anatómicos macroscópicos evidentes, e incluso cambios conductuales y emocionales. Si estos cambios se combinan con padecimientos previos o una condición predisponente, esto puede traducirse en distintos estados patológicos durante el embarazo como preeclampsia, diabetes gestacional, insuficiencia cardíaca, entre otros².

Las complicaciones que se presentan durante el embarazo pueden condicionar la muerte materna, definida por la OMS como el fallecimiento de una mujer durante el periodo de embarazo y hasta 42 días después del parto o del término de la gestación³.

Se estima que cada año mueren 2,8 millones de embarazadas y recién nacidos, esto es, 1 cada 11 segundos, la mayoría por causas prevenibles. La mortalidad materna es más alta entre las mujeres que viven en zonas rurales y en las comunidades más pobres. Entre 2016 y 2030, como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el objetivo era reducir la tasa global de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos⁴.

De acuerdo a la OMS las principales complicaciones como lo son las hemorragias graves, las infecciones, la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), los abortos peligrosos, son causa principal de morbilidad y mortalidad materna a nivel mundial^{5,6}.

En México, según el Observatorio de mortalidad Materna en el 2020 para la 5a semana epidemiológica la Razón de Mortalidad Materna fue de 27.7 lo cual simbolizaba 50 fallecimientos. En cambio, para 2021 se rastrearon 126 fallecimientos, lo cual representa 76 muertes maternas más para el mismo periodo (152% más)⁷.

En cuanto a la morbilidad y mortalidad materna, el puerperio es tan importante como el embarazo y el parto. Casi la mitad de las muertes maternas ocurren en el puerperio⁸, desafortunadamente las mujeres no acuden al médico hasta cuatro o seis semanas después del parto, y hasta un 40% no asiste a una visita



posparto, probablemente debido a la escasez de recursos⁹. Por lo que dentro de las acciones para el diagnóstico y atención temprana de complicaciones durante el embarazo se encuentra la atención prenatal o control prenatal (CPN), que de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la asistencia prestada por profesionales de salud capacitados a las embarazadas y las adolescentes, con el objeto de garantizar las mejores condiciones de salud para la madre y el bebé durante el embarazo¹⁰. Sin embargo, a pesar de la gran información que ya existe la proporción de mujeres que reciben atención prenatal es aún menor¹¹

No obstante, al identificar los factores de riesgo se pueden prevenir y disminuir la incidencia de complicaciones¹²

Donde los posibles factores de riesgo para la mortalidad materna inferida incluyen el estado nutricional, el estado médico, el historial médico, la edad, la atención prenatal, el tipo de parto, las complicaciones obstétricas y las complicaciones del embarazo, estado nutricional, y actividad laboral siendo los factores más comunes¹³.

La mortalidad materna se sigue asociando con alteraciones en el trabajo de parto, hemorragia postparto importante y trastornos hipertensivos, asociadas con un mayor riesgo de muerte¹⁴, la incidencia es mayor en mujeres afroamericanas y en mujeres con mayor edad materna^{15,16}.

Los factores de riesgo al nacimiento influyen en las complicaciones maternas y provocan un aumento de la morbilidad del recién nacido, por lo que se debe fortalecer la atención prenatal, del parto seguro y del posnatal para detectar a tiempo los factores de riesgo y las señales de alerta temprana¹⁷. Por lo tanto, existe la necesidad de mejorar sistemáticamente la calidad de la atención durante el embarazo, el trabajo de parto y el parto, con especial atención a los grupos vulnerables¹⁸.

La morbilidad asociada en el estudio resultados obstétricos y perinatales en embarazadas con edad materna de riesgo: mayores de 35 años, en la unidad materno infantil del hospital de especialidades ISSSTEP fue similar a las series de otros estudios independientes de la edad, en los que la hipertensión gestacional, el parto prematuro y la diabetes gestacional fueron más frecuentes¹⁹.

En contraste con las embarazadas añosas, la mayoría de los embarazos de adolescentes y jóvenes, no son deseados²⁰ y se identificaron que los factores de riesgo asociados a complicaciones obstétricas en gestantes jóvenes incluyen obesidad, control prenatal inadecuado y presencia de infecciones urinarias²¹.



Por lo que el objetivo de esta investigación fue evaluar las complicaciones maternas durante el parto y el puerperio en la UMF/H No.24 del IMSS.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio retrospectivo, llevado a cabo en una unidad de primer nivel de atención en Izúcar de Matamoros Puebla en el periodo de enero del 2020 a diciembre del 2021, en el cual se evaluaron las complicaciones durante el parto y puerperio, de 114 expedientes.

Siendo el criterio de inclusión, todos aquellos expedientes de mujeres que estuvieron embarazadas y que tengan su expediente completo hasta el momento que se lleva a cabo la revisión y que sean derechohabientes.

La información obtenida fue ingresada en una base de datos de Microsoft Excel y el programa, SPSS v. 25, se realizó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central y de dispersión con un análisis univariado para cada una de las variables.

Se sometió a evaluación y autorización por parte del Comité Local de Ética e Investigación en Salud, obteniendo el número de registro R-2023-2108-097 apegándose a los lineamientos de ética en investigación.

RESULTADOS

En esta investigación, se revisaron 114 expedientes y de acuerdo a los grupos de edad, la media que se obtuvo fue de 30.46 y una desviación estándar de ± 1.107 , con un rango mínimo de edad 19 y un máximo de 44 años.

El resto de las variables se muestran en la tabla 1

Tabla 1

Ocupación		Grado Académico		Estado Civil	
Empleada	43.90%	Bachillerato	45.6 %	Casada	30.7%
Ama de Casa	43.90%	Secundaria	27.2 %	Unión Libre	55.3%
Otro	12.20%	Licenciatura	21.1%	Madre Soltera	14%
		Primaria	6.1 %		

Tabla 2

Control Prenatal		Número de Gestas		Resolución de Embarazo	
Más de 5 consultas	65.8%	Multigesta	78.1%	Vaginal	71.9%
Menos de 5 consultas	34.2%	Primigesta	21.9%	Cesárea	26.3%
				Aborto	1.8%

En relación a las comorbilidades encontradas en las pacientes, las más representativas fueron diabetes tipo II y obesidad, ambos en un porcentaje de 1.8%.

Tabla 3 Comorbilidades

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje %
Diabetes tipo II	2	1.8
Obesidad mórbida	2	1.8
Hemorragia transvaginal	1	0.9
Trastorno depresivo	1	0.9
Miomatosis uterina	1	0.9
Virus de papiloma	1	0.9
Hipertensión Arterial Sistémica	0	0

Referente a la complicación materna más frecuente encontramos infección de vías urinarias con una frecuencia de 28.9%(N=33), seguido de la anemia con un 24.6% (N=28) y cervicovaginitis en un 9.6% (N=11), así como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4 Complicaciones maternas

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje %
IVU	33	28.9
Anemia	28	24.6
Cervicovaginitis	11	9.6
Ruptura prematura de membranas	3	2.6
Sufrimiento Fetal	2	1.8
Diabetes Gestacional	2	1.8
Embarazo Gemelar	2	1.8
Amenaza de parto pretérmino	2	1.8
Oligohidramnios	1	0.9
Aborto de repetición	1	0.9
Amenaza de aborto	1	0.9
Embarazo Anembrionico	1	0.9
Placenta Previa	1	0.9
Hipertensión Gestacional	1	0.9

DISCUSIÓN

En nuestra población de estudio, la ocupación de las mujeres tuvo un impacto significativo en la incidencia de infecciones del tracto urinario (ITU). Esta relación se observó de manera más frecuente en las mujeres que presentaban mayor carga laboral y menor acceso a servicios de salud, lo que coincide con la literatura internacional. Según Yveline Ansaldi y Begoña Martínez de Tejada Weber (Reino Unido, 2023), en su artículo sobre *Infecciones del tracto urinario en el embarazo*, las ITU son las infecciones más comunes entre las mujeres embarazadas, afectando entre el 2% y el 15% de esta población. Factores como la ocupación y la disponibilidad de atención médica juegan un papel clave en la prevalencia de esta patología. Los cambios fisiológicos durante el embarazo predisponen a las mujeres a esta condición, lo que puede derivar en complicaciones maternas y fetales si no se trata a tiempo²²

En términos de complicaciones durante el embarazo, las ITU fueron la patología más frecuente, afectando al 28.9% de las pacientes de este estudio. Este hallazgo es consistente con lo reportado por la literatura internacional, que indica que las ITU representan una de las infecciones bacterianas más comunes en el embarazo, con una prevalencia de aproximadamente el 8%, según Ansaldi y Martínez de Tejada Weber. Además, se ha demostrado que, si las ITU no se tratan adecuadamente, pueden evolucionar a complicaciones más graves como pielonefritis, lo que pone en riesgo tanto a la madre como al feto. Es crucial, como señala la literatura, realizar un tamizaje adecuado en el primer trimestre mediante un urocultivo para reducir la incidencia de complicaciones como bajo peso al nacer y parto prematuro, una práctica respaldada por la *Guía de Atención Prenatal en Medicina Familiar* del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)²³

En segundo lugar, la ruptura prematura de membranas fue otra complicación observada, con una incidencia del 2.6% (N=3). Este hallazgo concuerda con lo reportado por la guía del IMSS, que clasifica esta condición entre las complicaciones mayores en el embarazo. Sin embargo, su frecuencia en este estudio fue menor en comparación con la ITU, lo que sugiere una menor relevancia clínica en nuestra población.



Por último, las complicaciones relacionadas con la hemorragia obstétrica y la hipertensión durante el embarazo no fueron significativas en este estudio. Estas complicaciones son consideradas como las principales causas de mortalidad materna en todo el mundo, tal como lo describen Giouleka y colaboradores (Australia, 2022) en su revisión sobre *Hemorragia posparto*. Según el consenso revisado por Giouleka, es fundamental identificar rápidamente la causa de la hemorragia (las "4 T") y dar un manejo inmediato para evitar complicaciones. De igual manera, la hipertensión en el embarazo es una causa importante de daño tanto para la madre como para el feto.²⁴ No obstante, en este estudio, estas patologías no tuvieron una presencia destacada, lo que podría atribuirse a factores contextuales y epidemiológicos específicos de la región de Izúcar de Matamoros.

En el presente estudio, la incidencia de anemia durante el embarazo fue del 24.6% (N=24.6), siendo más frecuente en mujeres multíparas, con un 78.1% de los casos (N=89). Estos resultados son similares a los reportados en la literatura internacional, donde la anemia durante el embarazo es una condición prevalente. Según el estudio de Ruth Cumandá Díaz-Granda y Lourdes Díaz-Granda (México, 2020), *Third trimester gestational anemia: frequency and severity according to maternal age*, la prevalencia global de anemia durante el embarazo fue del 31.8%, siendo más común en mujeres menores de 20 años y mayores de 35 años. Sin embargo, el estudio de Díaz-Granda no incluyó el número de embarazos como variable, por lo que los hallazgos relacionados con la mayor prevalencia en multíparas en nuestro estudio aportan una nueva perspectiva a la investigación existente^{25,26}.

Además, el estudio de Díaz-Granda encontró que la anemia es más frecuente en el tercer trimestre del embarazo y es mayoritariamente leve, con una incidencia del 18.7% para anemia leve y solo el 0.5% para anemia grave. Este padecimiento fue la segunda complicación más frecuente observada en nuestra investigación, después de la infección del tracto urinario (ITU). Esta enfermedad sigue siendo una condición relevante durante el embarazo debido a sus posibles repercusiones materno-fetales, tal como lo señala Ángela Y. Stanley (E.U, 2022) en su artículo *Anemia en el embarazo: estrategias de detección y manejo clínico*. Stanley menciona que la anemia fisiológica (dilucional) y la anemia por deficiencia de hierro son las formas más comunes de anemia no hereditaria durante el embarazo. Si bien la anemia puede considerarse una condición esperada en algunos casos, la falta de un diagnóstico

y manejo adecuados puede llevar a complicaciones significativas tanto para la madre como para el bebé, como el parto prematuro, la ruptura prematura de membranas y un aumento de la mortalidad materna y fetal.²⁷

En nuestro estudio no categorizamos el tipo de anemia ni investigamos si hubo repercusiones en el binomio madre-hijo, lo que representa una limitación importante. En futuros estudios sería esencial analizar más a fondo esta variable, ya que podría proporcionar información valiosa sobre el impacto clínico de la anemia en nuestra población.

En resumen, aunque la anemia se presenta con frecuencia en mujeres embarazadas y puede ser considerada "fisiológica" en algunos casos, su relevancia clínica sigue siendo significativa. Los resultados obtenidos en nuestro estudio, que reflejan una incidencia del 24.6% de anemia, confirman que este padecimiento sigue siendo una preocupación en términos de salud pública, particularmente en poblaciones con características sociodemográficas como las de Izúcar de Matamoros. Sería recomendable incluir en futuros estudios un análisis más detallado sobre el tipo de anemia y sus posibles repercusiones en los resultados materno-fetales para mejorar la intervención clínica en estas pacientes.

El microbioma vaginal es un mediador clave de la fisiopatología del tracto reproductivo. El agotamiento de las especies de *Lactobacillus* y el aumento de la diversidad microbiana son característicos de la vaginosis bacteriana ²⁸.

En el estudio realizado en la Jefatura de Pediatría de la UMAE HGO4 en 2022, se investigó el impacto de un microbiota vaginal anormal en los resultados reproductivos durante el embarazo, destacando el aumento del riesgo de parto prematuro. Se estima que los desequilibrios en la colonización natural de sitios clave para la salud reproductiva, como la vagina, el cuello uterino y el endometrio, podrían influir en los resultados de los embarazos, incluyendo el parto prematuro. Este desequilibrio se estimó como causante del 16.2% de los nacimientos prematuros en 2022.

La importancia del microbiota vaginal anormal durante el embarazo ha sido ampliamente estudiada en la literatura internacional. Según el estudio de Ryōsuke Mori (Ciudad de Nagoya, Japón, 2023), titulado Microbioma cervicovaginal en pacientes con pérdida recurrente del embarazo, la alteración

en la composición del microbiota cervicovaginal se asocia con un mayor riesgo de aborto espontáneo en pacientes con cariotipo euploide. En esta investigación, se demostró que el aumento de especies bacterianas como *Ureaplasma* en el endometrio incrementa el riesgo de aborto, lo que sugiere que la identificación y estudio de la microbiota vaginal y cervicovaginal pueden ser útiles para predecir complicaciones reproductivas.²⁹

En nuestro estudio, la cervicovaginitis fue identificada como la tercera complicación más frecuente, con una incidencia del 9.6% (N=11) de los casos. Aunque no se profundizó en la caracterización de la flora vaginal ni en las repercusiones específicas que podría tener la cervicovaginitis en los resultados reproductivos, se reconoce que esta condición está asociada con un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo, como el parto prematuro y la pérdida recurrente del embarazo. Esto coincide con lo señalado por Mori, quien destaca que la presencia de determinadas bacterias, como *Lactobacillus iners*, *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, y *Bifidobacterium breve*, está relacionada con alteraciones en el embarazo y podría ser un predictor de aborto espontáneo en mujeres con pérdida recurrente del embarazo.

En la literatura internacional, se ha evidenciado que los desequilibrios en la microbiota vaginal no solo aumentan el riesgo de complicaciones obstétricas, sino que también pueden provocar recaídas, lo que implica mayores desafíos para los profesionales de la salud en términos de tratamiento y manejo. A pesar de que nuestro estudio no investigó en profundidad el tipo de microbiota presente en las pacientes con cervicovaginitis, sería recomendable que futuras investigaciones exploren esta relación para mejorar la prevención y el manejo de estas complicaciones.

CONCLUSION

Al evaluar las complicaciones maternas durante el parto y puerperio en la UMF los hallazgos encontrados reportan que la infección urinaria, la anemia y la cervicovaginitis, son las más frecuentes. Es transcendental dar más impacto en el programa nutricional de la mujer en edad fértil para el otorgamiento de ácido fólico, así como el otorgamiento de hemáticos a dosis establecidas.

El periodo posparto es una gran oportunidad para intervenir sobre los estilos de vida, manejo de la obesidad, hacer un diagnóstico temprano de HTA crónica y de DM. Y tomar en cuenta que la carencia



socioeconómica y la actividad laboral es un factor de riesgo de complicaciones durante el parto, y puerperio cuyo impacto ha sido poco estudiado en las zonas rurales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida Obtenido de:

<https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM007SSA22016%20Embarazo,%20parto%20y%20puerperio.pdf>

Carrillo P, García A, Soto M, et al. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev. Fac. Med. (Méx.).

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002617422021000100039&lng=es. Epub 06-Jul-

OMS 2012 , Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM obtenido de

<https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CIE10MM.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. Salud Materna <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>.

Chakhtoura N, Chinn JJ, Grantz KL, et al. Importance of research in reducing maternal morbidity and mortality rates. Am J Obstet Gynecol. doi: 10.1016/j.ajog.2019.05.050. PMID: 31492377; PMCID: PMC7586732.

Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>.

Observatorio de Mortalidad Materna en México. La mortalidad materna continúa en cifras alarmantes durante la pandemia. 30 semana epidemiológica. <https://omm.org.mx/blog/la-mortalidad-materna-continua-en-cifras-alarmanentes-durante-la-pandemia-semana-52021>.

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe semanal de notificación inmediata de muerte materna Semana Epidemiológica 06 de 2022

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/703240/MM_2022_SE06_c.pdf



Brenes A, Yáñez I, Meneses J, Et al. Aproximación a la calidad de la atención durante el embarazo, parto y posparto en mujeres con factores de riesgo obstétrico en México. *Salud Publica Mex.* doi: 10.21149/11974. PMID: 33620976.

Trujillo V. Resultados Obstétricos Y Perinatales En Embarazadas Con Edad Materna de Riesgo Mayores De 35 Años (Título En Ginecología Y Obstetricia) Mexico, Puebla . Benemérita Universidad Autónoma De Puebla Estudios De Posgrado;2019
[file:///C:/Users/DELL/Downloads/resultdos%20obstetricos%20y%20perinatales%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/resultdos%20obstetricos%20y%20perinatales%20(1).pdf)

Vanegas DP, Parrón T, Aranda C, et al. Factores de riesgo asociados al embarazo no deseado en estudiantes de medicina. *Gac Med Mex.* <https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v155n4/0016-3813-gmm-155-4-357.pdf>

Quispe S, Katherine E. Factores de riesgo asociados a complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes del hospital III Goyeneche de Arequipa, periodo de marzo de 2021 a marzo de 2022. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
<http://190.119.145.154/handle/20.500.12773/14580>

Giouleka S, Tsakiridis I, Kalogiannidis I, Mamopoulos A, Tentas I, Athanasiadis A, Dagklis T. Postpartum Hemorrhage: A Comprehensive Review of Guidelines. *Obstet Gynecol Surv.* 2022 Nov;77(11):665-682. doi: 10.1097/OGX.0000000000001061. PMID: 36345105

Unidad de atención médica (2016) Guía para la atención prenatal
<http://file:///C:/Users/DELL/Documents/ARTICULOS%20TESIS/Guia%20para%20la%20Atencion%20Prenatal%20final%20080916.pdf>. Recuperado 18 Julio 2024.

Ansaldi, Y., & Martinez de Tejada Weber, B. (2023). Urinary tract infections in pregnancy. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 29(10), 1249–1253.
<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2022.08.015>

Díaz-Granda RC, Díaz-Granda L. Third trimester gestational anemia: frequency and severity according to maternal age. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020;58(4):428-436. English. doi: 10.24875/RMIMSS.M20000067. PMID: 34543548.



- Cantoral A, Ramírez-Silva I, Lamadrid-Figueroa H, Christensen DL, Bygbjerg IC, Groth-Grunnet L, Kragelund Nielsen K, Granich-Armenta A, Ávila-Jiménez L, Rivera Dommarco JÁ. Pre-pregnancy body mass index and gestational weight-gain predict maternal hemoglobin levels and are jointly associated with neonatal outcomes in a Mexican birth cohort. *Nutr Hosp*. 2022 Aug 25;39(4):852-862. English. doi: 10.20960/nh.03999. PMID: 35916135.
- Stanley, A. Y., Wallace, J. B., Hernandez, A. M., & Spell, J. L. (2022). Anemia in Pregnancy: Screening and Clinical Management Strategies. *MCN. The American journal of maternal child nursing*, 47(1), 25–32. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000787>
- Pruski, P., Correia, G.D.S., Lewis, H.V. et al. Perfil metabólico directo en el hisopo de las interacciones del huésped del microbioma vaginal durante el embarazo y el parto prematuro. *Nat Commun* 12, 5967 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-26215-w>
- Mori, R., Hayakawa, T., Hirayama, M., Ozawa, F., Yoshihara, H., Goto, S., Kitaori, T., Ozaki, Y., & Sugiura-Ogasawara, M. (2023). Cervicovaginal microbiome in patients with recurrent pregnancy loss. *Journal of reproductive immunology*, 157, 103944. <https://doi.org/10.1016/j.jri.2023.103944>

