



Karla Beatriz Cruz Martínez

Dra. Areli Alejandra Aguilar Velasco

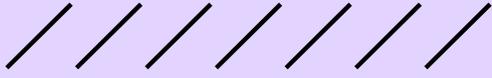
**Control prenatal y mecanismos del
trabajo de parto**

Ginecología y obstetricia

6

“A”

Introducción



El control prenatal constituye una intervención médica preventiva de primer orden en obstetricia, cuyo adecuado cumplimiento ha demostrado reducir significativamente las complicaciones materno-fetales. Según la GPC y el tratado Williams Obstetricia, este proceso sistemático permite identificar hasta el 85% de los factores de riesgo mediante evaluaciones periódicas que incluyen examen físico completo, pruebas de laboratorio (hemograma, glicemia, proteinuria) y estudios de imagen (ultrasonido estructural y Doppler).

Datos epidemiológicos revelan que la implementación de mínimo 5 consultas prenatales. Particularmente, la detección temprana de preeclampsia (que afecta al 5-8% de los embarazos) mediante medición estandarizada de presión arterial y análisis de proteinuria, ha permitido disminuir en un 40% las complicaciones graves como el síndrome HELLP.

El trabajo de parto, por su parte, representa un proceso fisiológico complejo que requiere monitorización especializada. Williams Obstetricia, describe que solamente el 12-15% de las gestantes presentan rotura espontánea de membranas como primer signo de trabajo de parto, mientras que en el 85% de los casos el proceso se inicia con contracciones uterinas regulares. La evaluación objetiva mediante el partograma ha demostrado reducir en un 30% las intervenciones innecesarias y en un 25% las tasas de distocia.

Datos relevantes sobre su manejo incluyen:

- La monitorización fetal electrónica continua disminuye en 45% los casos de asfixia perinatal en embarazos de alto riesgo
- El uso racional de oxitocina (según protocolos) reduce en 35% las complicaciones por hiperestimulación
- La posición materna vertical durante el expulsivo acorta esta fase en 40 minutos en promedio

La GPC enfatiza que el 70% de las emergencias obstétricas (hemorragia posparto, sufrimiento fetal agudo) pueden prevenirse mediante:

1. Control prenatal completo
2. Diagnóstico oportuno de anomalías
3. Manejo protocolizado del trabajo de parto
4. Capacitación continua del personal sanitario

Estos procesos, cuando se implementan en sistemas de salud organizados, han demostrado mejorar no solo los indicadores clínicos, sino también la satisfacción materna con la experiencia del parto, aspecto fundamental en la medicina actual centrada en el paciente.

Control prenatal



Definición

El control prenatal es un proceso sistemático y continuo de atención médica que se brinda a la mujer durante el embarazo para vigilar su salud y la del feto, con el objetivo de prevenir, diagnosticar y tratar oportunamente cualquier complicación que pueda surgir

Objetivos principales del control prenatal

Promover un embarazo saludable	<ul style="list-style-type: none">• Educación sobre hábitos nutricionales (dieta balanceada, evitar alcohol/tabaco)• Recomendaciones de actividad física adecuada• Manejo del estrés y salud mental
Prevenir complicaciones	<ul style="list-style-type: none">• Detección de enfermedades preexistentes (diabetes, hipertensión)• Prevención de infecciones (VIH, sífilis, toxoplasmosis)• Control de anemia y deficiencias nutricionales
Vigilar el desarrollo fetal	<ul style="list-style-type: none">• Seguimiento de crecimiento fetal (ecografías)• Detección de malformaciones congénitas• Monitoreo de bienestar fetal (movimientos, frecuencia cardíaca)
Preparar para el parto y el puerperio	<ul style="list-style-type: none">• Educación sobre signos de parto• Planificación del tipo de parto (vaginal o cesárea)• Consejería en lactancia materna.
Reducir mortalidad materna y perinatal	<ul style="list-style-type: none">• Identificación temprana de preeclampsia, hemorragias o infecciones graves• Manejo oportuno de emergencias obstétricas

Consultas prenatales

Recomendaciones según OMS y GPC:

- Mínimo 8 consultas durante el embarazo (antes se recomendaban 4-5, pero ahora se aumentó para mejorar resultados)

Trimestre	Visitas	Perioidad	Actividades claves
1er trimestre (0-13 semanas)	2-3 consultas	Cada 4 semanas	<ul style="list-style-type: none">• Confirmación de embarazo• Ecografía temprana (viabilidad y edad gestacional)• Exámenes de laboratorio iniciales
2do trimestre (14-26 semanas)	2-3 consultas	Cada 4 semanas	<ul style="list-style-type: none">• Ecografía morfológica (semana 18-22)• Tamizaje de diabetes gestacional• Evaluación de crecimiento fetal
3er trimestre (27-40 semanas)	4-5 consultas	Cada 2 semanas (hasta semana 36), luego semanal	<ul style="list-style-type: none">• Monitoreo de bienestar fetal• Detección de preeclampsia• Preparación para parto

Embarazo de alto riesgo



- Consultas más frecuentes (cada 1-2 semanas)
- Mayor número de ecografías y pruebas especializadas

Principales estudios y controles

Evaluaciones clínicas en cada consulta:



- Presión arterial (para detectar hipertensión gestacional o preeclampsia)
- Peso materno (ganancia saludable según IMC pregestacional)
- Altura uterina (para estimar crecimiento fetal)
- Frecuencia cardíaca fetal (a partir de la semana 12 con Doppler)

Pruebas de laboratorio obligatorias:

Prueba	Momento ideal	Importancia
Hemograma completo	1er trimestre y 3er trimestre	Detección de anemia
Glucemia en ayunas	1er trimestre y semana 24-28 (prueba de tolerancia a la glucosa)	Diagnóstico de diabetes gestacional
Examen de orina y urocultivo	1er y 3er trimestre	Detección de infecciones urinarias (asintomáticas)
VIH, sífilis, hepatitis B	1er trimestre y repetición en 3er trimestre si riesgo elevado	Prevención de transmisión vertical
Grupo sanguíneo y Rh	1er trimestre	Prevenir isoimmunización Rh (si la madre es Rh negativo)

Ecografías esenciales:

Ecografía	Momento ideal	Objetivo
Ecografía primer trimestre (transvaginal/abdominal)	Semana 5-7	<ul style="list-style-type: none"> ● Confirmar embarazo ● Descartar embarazo ectópico ● Evaluar latido fetal
Ecografía de segundo trimestre	Semana 18-24	<p>Estructuras evaluadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cerebro: Ventrículos laterales, cerebelo ● Corazón: 4 cámaras, tractos de salida ● Columna: Integridad vertebral ● Extremidades: Huesos largos, manos/pies ● Órganos: Estómago, riñones, vejiga
Ecografía del tercer trimestre	Semana 28-32 y 34-37	<p>Crecimiento fetal (28-32 semanas):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Biometría fetal (BPD, AC, FL) ● Volumen de líquido amniótico (ILA) ● Inserción placentaria <p>Bienestar fetal (34-37 semanas):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Perfil biofísico ● Flujo Doppler umbilical ● Posición fetal (cefálica/pélvica)

Importancia de la suplementación

Suplemento	Dosis recomendada	Beneficio
Ácido fólico	400–800 mcg/día (desde antes del embarazo hasta semana 12)	Previene defectos del tubo neural (espina bífida)
Hierro	30–60 mg/día + vitamina C (para mejorar absorción)	Previene anemia ferropénica
Calcio	1,000–1,300 mg/día (en dietas bajas en lácteos)	Reduce riesgo de preeclampsia y fortalece huesos
Vitamina D	600–1,000 UI/día	Favorece desarrollo óseo fetal y salud materna

Señales de alarma



- Sangrado vaginal abundante en las primeras 4 horas después del parto
- Dolor de cabeza
- Cansancio importante
- Desmayo
- Falta de apetito
- Mareo fácil
- Presencia de secreción vaginal fétida o purulenta
- Fiebre
- Palidez marcada
- Dificultad para respirar
- Convulsiones
- Desinterés o rechazo para atender a su recién nacida/o

Trabajo de parto

El trabajo de parto es un proceso fisiológico dinámico que implica:



- Contracciones uterinas regulares y progresivas (al menos 1 cada 10 minutos, con duración >30 segundos)
- Borramiento cervical (acortamiento del cuello uterino del 0% al 100%)
- Dilatación cervical progresiva (de 0 a 10 cm)
- Descenso y rotación fetal a través del canal del parto

- Parto activo: Dilatación ≥ 4 cm + contracciones regulares
- Parto pretérmino: Antes de las 37 semanas de gestación
- Parto prolongado: >20 horas (primíparas) o >14 horas (múltiparas)

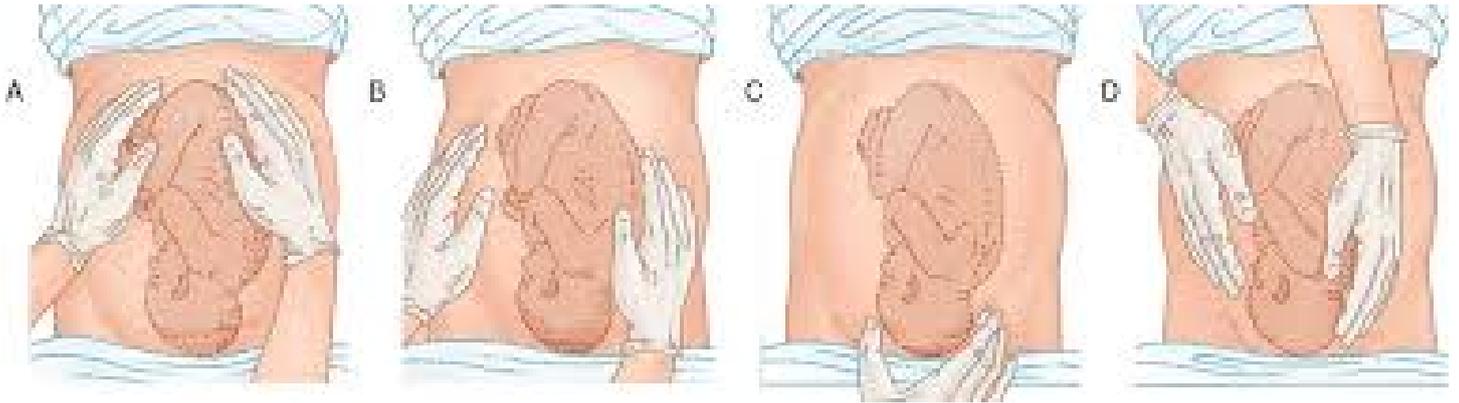


Maniobras de Leopold

Las maniobras de Leopold son técnicas de palpación abdominal utilizadas en el embarazo (generalmente a partir de la semana 32) y durante el trabajo de parto para determinar:

	Fondo uterino	Posición fetal	Presentación fetal	Encajamiento
Objetivo	Determinar qué polo fetal (cefálico o podálico) ocupa el fondo uterino	Identificar la posición del dorso fetal (izquierda/derecha)	Confirmar la parte fetal que se presenta en la pelvis (cefálica/podálica)	Evaluar el grado de encajamiento de la cabeza fetal en la pelvis
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> ● Paciente en decúbito supino ● Palpar el fondo uterino con ambas manos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Colocar manos en flancos uterinos ● Palpar suavemente con movimientos circulares 	Presionar suavemente sobre la sínfisis púbica con una mano	<ul style="list-style-type: none"> ● Colocarse mirando hacia los pies de la paciente ● Deslizar dedos hacia el estrecho pélvico
Hallazgos normales	<p>Cabeza fetal: Firme, redondeada y ballotable</p> <p>Nalgas fetales: No se palpan en fondo</p>	<p>Dorso fetal: Superficie lisa y convexa (izquierda o derecha)</p> <p>Extremidades: Pequeñas protuberancias irregulares</p>	Cabeza fetal: Firme y redondeada sobre la pelvis	Cabeza encajada: Fija en pelvis (estación 0 o +1)
Hallazgos anormales	Nalgas en fondo uterino: presentación podálica	Dorso no palpable: posición transversa u oblicua	Nalgas o pies en pelvis: presentación podálica o transversa	Cabeza no encajada: móvil (estación -3 a -1)
Clínica	<ul style="list-style-type: none"> ● Riesgo de parto podálico ● Requiere evaluación para versión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Parto vaginal dificultoso ● Posible indicación de cesárea 	<ul style="list-style-type: none"> ● Alto riesgo de distocia ● Evaluar vía de parto (cesárea en mayoría de casos) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desproporción cefalopélvica ● Parto prolongado o cesárea

externa o
cesárea



Fases del trabajo de parto

	Latente	Activa	Expulsión	Alumbramiento
Dilatación cervical	0-5 cm	5-10 cm	10 cm + pujo	Placenta
Contracciones	Cada 5-20 min, 30-45 seg	Cada 2-3 min, 60-90 seg	Cada 1-2 min, 60-90 seg	Contracciones leves
Eventos	Borramiento cervical, inicio de dilatación	Descenso fetal rápido, rotación interna	Nacimiento del feto	Desprendimiento o placentario
Duración	6-12 h (primípara) / 4-8 h (multípara)	4-6 h / 2-4 h	30 min - 3 h	5-30 min
Clínica	Dolor leve, cuello posterior	Dolor intenso, ruptura de membranas	Pujo involuntario, coronación	Sangrado leve, útero globuloso

- Parto prolongado: >20 h (primípara) o >14 h (multípara) → Riesgo de sufrimiento fetal
- Fase latente prolongada: Puede requerir oxitocina o cesárea

Monitorización:

- Frecuencia cardíaca fetal: Normal (110-160 lpm)
- Tocografía: Unidades Montevideo >150-200 indican trabajo de parto activo

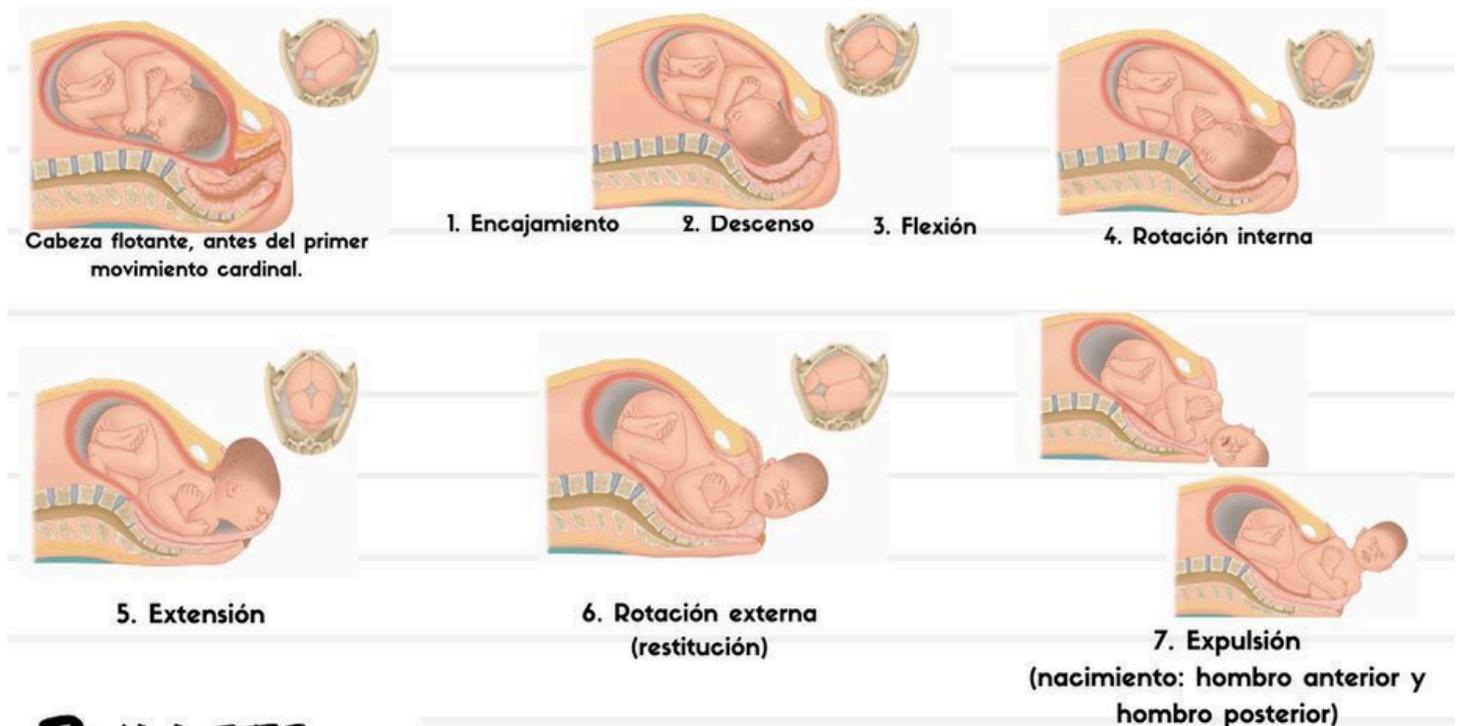
Mecanismos del parto

A diferencia de un proceso pasivo, el parto implica siete movimientos estratégicos que transforman la presentación fetal inicial en una posición óptima para el nacimiento. Cada paso responde a principios físicos fundamentales:

- Adaptación a los diámetros pélvicos (el feto rota para coincidir con los espacios más amplios)
- Minimización de resistencias (flexión cefálica para reducir el diámetro de presentación)
- Sinergia con las contracciones (la fuerza uterina dirige el descenso y rotación)

Estos mecanismos no son rígidos, sino dinámicos y variables, influenciados por:

- La forma de la pelvis materna (ginecoide, antropoide, etc.)
- La intensidad de las contracciones
- La flexibilidad de los tejidos blandos



Mecanismos	Descripción anatómica	Estructuras involucradas	Importancia
Encajamiento	<p>Diámetro biparietal (9.5 cm) pasa el estrecho superior (11 cm)</p> <p>Presentación usual: Occipucio transversa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrecho pélvico superior ● Huesos pubis 	Si no encaja: Desproporción cefalopélvica
Descenso	<p>Por contracciones + presión amniótica + pujo materno</p> <p>Medido por estaciones (-3 a +3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Canal del parto ● Músculos uterinos 	Estación +3 = coronación
Flexión	<p>Occipucio contacta pubis, mentón toca tórax</p> <p>Diámetro suboccipitobregmático (9.5 cm)</p>	Articulación occipito-atloidea	Reduce diámetro cefálico para pasar pelvis
Rotación interna	Occipucio gira 45° desde transversa a posición occípito-púbica	Músculos del suelo pélvico	Alinea cabeza con eje pélvico
Extensión	Occipucio pasa bajo sínfisis pubiana, cabeza se extiende para nacer	Ligamentos pubianos	Mecanismo de "cabeza en mentira"
Rotación externa	Cabeza gira 45° para alinear hombros con diámetro anteroposterior	Hombros fetales	Prepara expulsión de hombros
Expulsión	Hombros nacen: anterior (bajo pubis) luego posterior (periné)	<ul style="list-style-type: none"> ● Periné ● Vulva 	Lesiones perineales pueden ocurrir aquí

Papel de las contracciones y de la pelvis en el trabajo de parto

Contracciones uterinas

Características:

- Frecuencia: 3-5 cada 10 min en fase activa
- Intensidad: 40-60 mmHg (máximo en expulsivo)
- Duración: 60-90 seg
- Monitoreo: Tocografía

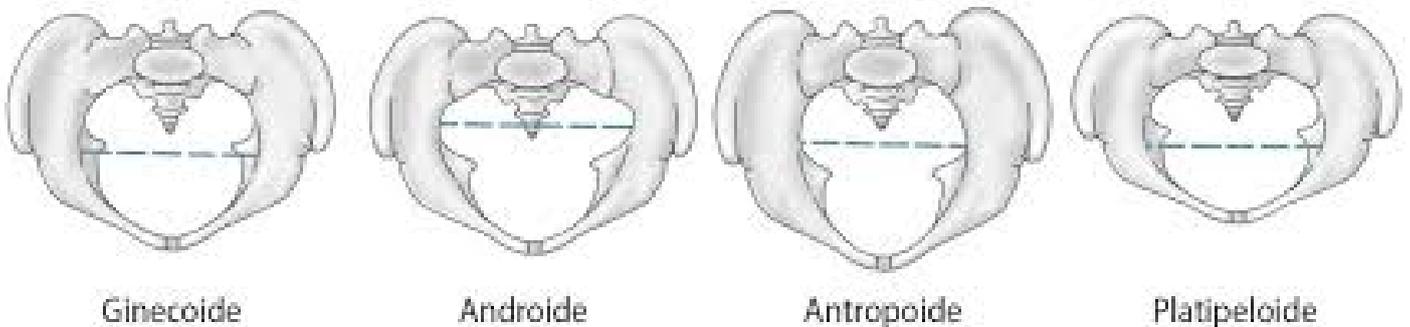
Funciones clave:

1. Borramiento y dilatación cervical: Por tracción de fibras uterinas
2. Descenso fetal: Presión hidrostática del saco amniótico
3. Desprendimiento placentario: Contracciones postparto

Trastornos:

- Hipotonía uterina: Contracciones débiles → parto prolongado
- Hipertonía: Contracciones muy intensas → sufrimiento fetal

Pelvis ósea anatomía



Tipo	Forma	Frecuencia	Compatibilidad con parto vaginal
Ginecoide	Redonda (ideal)	50%	Alta
Androide	Corazón (estrecho)	30%	Riesgo de distocia
Antropoide	Ovalada anteroposterior	15%	Posible cesárea
Platipeloide	Aplanada	5%	Dificultad en rotación fetal

Estaciones fetales

Estación	Posición	Significado
-3	Cabeza móvil sobre pelvis	Encajamiento incompleto.
0	Cabeza en espinas ciáticas	Encajamiento completo
+3	Coronación (visible en vulva)	Parto inminente

Conclusión



El control prenatal estructurado y el manejo adecuado del trabajo de parto constituyen elementos fundamentales en la atención obstétrica contemporánea, demostrando un impacto significativo en la reducción de complicaciones maternas y perinatales.

La evidencia científica respaldada por organismos internacionales y textos especializados como Williams Obstetricia revela que la implementación de un esquema de al menos 5 consultas prenatales, según las recomendaciones de la OMS, permite identificar hasta el 85% de las posibles complicaciones gestacionales. Este enfoque preventivo ha mostrado reducir la mortalidad materna en un 32% y la mortalidad perinatal en un 24%, cifras particularmente relevantes en contextos de alta vulnerabilidad social.

El seguimiento prenatal sistemático, que incluye evaluaciones clínicas, pruebas de laboratorio y estudios de imagen, posibilita la detección temprana de condiciones como la preeclampsia (presente en 5-8% de los embarazos) y la diabetes gestacional (que afecta al 7-10% de las gestantes).

La aplicación de protocolos estandarizados para estas patologías ha permitido disminuir en un 40% las complicaciones graves asociadas, destacando la importancia de la adherencia a las guías clínicas actualizadas. Particularmente relevante resulta el monitoreo durante el tercer trimestre, periodo en el que ocurren el 65% de las complicaciones obstétricas severas.

En cuanto al trabajo de parto, el manejo basado en evidencia ha revolucionado los resultados perinatales. La utilización del partograma, herramienta recomendada por la OMS, ha demostrado reducir en un 30% las intervenciones innecesarias y en un 25% los casos de distocia. Datos recientes indican que la monitorización fetal electrónica continua en embarazos de riesgo disminuye en un 45% la incidencia de asfixia perinatal, mientras que el uso racional de oxitocina según protocolos establecidos reduce en un 35% las complicaciones por hiperestimulación uterina.

La humanización del proceso de parto representa otro aspecto crucial, donde prácticas como el respeto a la posición materna durante el expulsivo (que acorta esta fase en 40 minutos en promedio) y el contacto piel con piel inmediato postparto han mostrado beneficios tanto fisiológicos como psicológicos.

Los sistemas de salud enfrentan el desafío de implementar estos protocolos de manera universal, especialmente en regiones con limitados recursos. La experiencia clínica acumulada demuestra que la inversión en programas de control prenatal y manejo adecuado del trabajo de parto no solo salva vidas, sino que representa una estrategia costo-efectiva para los sistemas de salud pública.

Referencia bibliográfica



Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto.

Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). Williams Obstetricia (26ª ed.). McGraw-Hill.

López, G. & Pérez, A. (2019). Mecanismos del parto normal: Un enfoque clínico-práctico. Revista Latinoamericana de Ginecología y Obstetricia, 12(3), 145-160.

Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). (2021). Manejo del trabajo de parto activo: Protocolo clínico.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Recomendaciones sobre la atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). Suplementación con hierro y ácido fólico en el embarazo: Guía práctica.