



Facultad de Estudios Superiores
IZTACALA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

**CAMBIOS FISIOLÓGICOS Y CUIDADOS DE
ENFERMERÍA DURANTE EL EMBARAZO**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE TÉCNICO EN ENFERMERÍA

PRESENTA

JAQUELINE SALAZAR SORIANO

DIRECTOR

LIC. CÉSAR ABRAHAM MEJÍA ALVARADO

TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO, 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

“Agradezco el apoyo a mi hija Karen Saray Mateos Salazar, Abraham Josaphat Mateos Salazar para poder elaborar este trabajo para que sirva como apoyo y orientación a las generaciones futuras “

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	5
OBJETIVOS	6
GENERAL	6
ESPECÍFICOS	6
METODOLOGÍA	7
UNIDAD 1	8
1. GENERALIDADES DEL EMBARAZO	8
1.1. Definición del embarazo.....	8
1.2. Tipos de embarazo	9
1.3. Signos y síntomas del embarazo	13
1.4. Diagnóstico del embarazo	17
1.5. Factores de riesgo que afectan el embarazo	18
1.6. Condiciones del embarazo	21
UNIDAD 2	22
2. CAMBIOS FISIOLÓGICOS Y ANATÓMICOS EN LA MUJER EMBARAZADA 22	
2.1. Cambios en el primer trimestre	22
2.2. Cambios en el segundo trimestre	27
2.3. Cambios en el tercer trimestre	29
UNIDAD 3	31
3. CONTROL PRENATAL	31
3.1. Definición y objetivos del control prenatal.....	31
3.2. Seguimiento y periodicidad de control prenatal.....	32
UNIDAD 4	35
4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ENFOCADOS A LA ATENCIÓN DE LA MUJER EMBARAZADA	35
4.1. Control Prenatal en Enfermería	35
4.2. Diagnósticos e intervenciones de enfermería para el cuidado de la mujer embarazada con base en la taxonomía NANDA; NIC; NOC	37
CONCLUSIONES	45
SUGERENCIAS	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

INTRODUCCIÓN

En México durante el 2020 hubo una disminución de embarazos con respecto al 2019 del 22.1%, la tasa de mujeres en etapa reproductiva fue de 47.9 por cada 1000, las cuales, se encuentran entre 20-24 años (26.8%), 25-29 años (25.6%), 15-19 años (14.2%) y 0.3% menores de 15 años¹. Sin embargo, la atención a mujeres embarazadas corresponde a las prioridades de salud a nivel nacional, por lo que su seguimiento y atención es esencial dentro de los equipos de salud y las instituciones². Es por ello, que para llevar a cabo el adecuado cuidado de las pacientes, es prioritario conocer los cambios fisiológicos que se presentan en la mujer embarazada.

Se entiende que el embarazo es un estado normal que desencadena cambios en el cuerpo de la mujer en diferentes niveles y deben ser considerados como propios del proceso por el que se cursa y no como sintomatología de la una enfermedad. Algunas mujeres por su condición (edad, etnicidad, morbilidades asociadas, etcétera) tienen mayores probabilidades de riesgo, por lo que pueden presentar complicaciones durante el embarazo a las cuales hay que prestar atención para detectarlas a tiempo para atender coordinadamente estas complicaciones.

Es trascendente el cumplimiento de las acciones o medidas consignadas en la Norma Oficial Mexicana 007³ acerca del control prenatal y atención del parto y puerperio con el fin de lograr un óptimo desarrollo fetal y por consiguiente un parto seguro. El personal de enfermería, en su calidad de promotores de la salud, debe reconocer el rol tan importante que tiene dentro del equipo multidisciplinario para lograr en la mujer embarazada un autocuidado, detectando factores de riesgo y signos de alarma en concordancia con su objeto de estudio⁴. Lo anterior, refleja la importancia de ofrecer a la mujer embarazada una atención prenatal oportuna y de calidad, sobre todo en regiones donde la capacidad del sistema de salud es limitada y las vidas de las mujeres y sus hijos pueden correr riesgo.

En el presente trabajo, se describen de forma general los cambios que se producen en el cuerpo de la mujer en cada trimestre del embarazo. Haciendo énfasis en los signos de alerta que las pacientes deben reconocer para la disminución de dificultades intrauterinas que puedan generar problemas de salud en la mujer embarazada y el feto.

JUSTIFICACIÓN

Los efectos del embarazo en el cuerpo de la mujer gestante tienen implicaciones importantes que deben de considerarse para un cuidado prenatal adecuado, conocer sus efectos fisiológicos-anatómicos beneficiaría el seguimiento y cuidados brindados por el personal de enfermería, con la finalidad de llevar a buen término el embarazo con base en la prevención y promoción a la salud enfocada al estado en el que se encuentra la mujer.

La población debe conocer a través de los profesionales de enfermería, como los integrantes mayormente enfocados a la educación para la salud, los efectos que generan un embarazo, sus complicaciones fisiológicas, económicas y familiares que ponen en riesgo la salud de la madre y del recién nacido, por lo que las intervenciones deben mantenerse en constante actualidad para brindar a las mujeres información que coadyuve a identificar y prevenir las complicaciones durante el embarazo, influyendo directamente en la prevención de muertes maternas o fetales.

Esta tesina pretende ofrecer información general acerca de los cambios ocurridos durante un embarazo considerado normal a lo largo de los trimestres gestacionales, así como mostrar los cuidados de enfermería más frecuentes de acuerdo a la taxonomía NANDA-NIC-NOC. Esta información educativa podrá ser útil para conocer la evolución normal del embarazo e identificar situaciones anormales que requieren atención.

OBJETIVOS

GENERAL

- Describir los cambios fisiológicos de la mujer embarazada por trimestre, así como los cuidados de enfermería durante su evolución.

ESPECÍFICOS

- Identificar los cambios fisiológicos ocurridos en los principales sistemas de la gestante.
- Enunciar los signos y síntomas del embarazo de acuerdo a sus etapas de desarrollo gestacional.
- Señalar los diagnósticos, objetivos e intervenciones de enfermería más frecuentes en la mujer embarazada con base en la taxonomía NANDA-NIC-NOC.

METODOLOGÍA

Una vez delimitado el tema de la presente revisión documental, se procedió a seleccionar con base en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) las principales palabras clave (embarazo; cuidados de enfermería; complicaciones en el embarazo; trimestres del embarazo) así como las combinaciones a utilizar con sus respectivos operadores booleanos.

Posteriormente se procedió a realizar la búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos como: Pubmed, Scielo, Google scholar, BVSALUD y Proquest, obteniendo material de gran valía para sustentar el cuerpo del manuscrito.

La construcción de cada capítulo se llevó a cabo de acuerdo con la información recopilada en la búsqueda bibliográfica, con la finalidad de extraer las generalidades más importantes de cada tema, plasmando de forma clara y concisa a manera de investigación descriptiva cada apartado, siempre con un enfoque hacia la disciplina enfermera.

UNIDAD 1

1. GENERALIDADES DEL EMBARAZO

El embarazo es una de las etapas más importantes de la mujer; en esta unidad el lector encontrará los diversos conceptos del embarazo y situaciones de riesgo para la salud de la gestante. Se describirán los diferentes tipos de embarazo y algunas alteraciones que se pueden presentar durante el desarrollo de un feto en el vientre de una mujer y los cambios que ocurren por trimestres del embarazo que suele durar aproximadamente 40 semanas o poco más de 9 meses como lo son: embarazo ectópico, embarazo molar, embarazo heterotópico, entre otras.

Es importante seguir un correcto control de embarazo y realizar un adecuado control prenatal entre las pruebas que este puede incluir como: la ecografía, laboratorios entre otras, así mismo la alimentación es muy importante durante el embarazo y poder lograr tener un parto natural que es lo más viable al término del embarazo, es muy importante consultar a los especialistas en ginecología y obstetricia expertos en medicina fetal, que explicaran detalladamente las etapas de gestación en el embarazo así como la evolución del feto durante y después del parto.

La sintomatología como el diagnóstico es importante para detectar y permitir un positivo desarrollo fetal, un embarazo óptimo y seguro.

1.1. Definición del embarazo

El embarazo es definido por la Norma Oficial Mexicana 007, como el periodo comprendido desde la concepción hasta la expulsión o extracción del feto y sus anexos, de igual manera, en ella se establece la atención médica a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, donde se recomienda que la atención prenatal tenga un mínimo de ocho citas durante las 40 semanas de gestación, lo cual permitirá un control para poder identificar y evaluar el estado de salud de la madre y el feto³. Otra definición de embarazo, según el diccionario médico de la Clínica de Navarra, establece que el embarazo es el periodo que transcurre entre la concepción (fecundación de un óvulo por un espermatozoide) y el parto; durante este período el óvulo fecundado se desarrolla en el útero. En los seres humanos, el embarazo dura aproximadamente 280 días⁵.

El embarazo puede presentar algunas complicaciones en el embrión durante su desarrollo, de ahí la importancia de realizar las visitas médicas periódicas para poder diagnosticar alteraciones y proporcionar un tratamiento adecuado a la gestante. Estas complicaciones se derivan de factores hereditarios, genéticos y falta de conocimiento, entre otras, su identificación tiene como finalidad salvaguardar el bienestar de ambos y poder tener un embarazo de calidad y calidez.

1.2. Tipos de embarazo

Concretamente podemos encontrar una variedad de tipos de embarazo según la implantación del embrión, a continuación, se revisarán los casos con mayor incidencia.

1.2.1. Embarazo ectópico

También conocido como extrauterino, es una patología de baja incidencia, pero potencialmente mortal en la que la implantación del embrión se produce fuera de la cavidad uterina, regularmente se da en una de las trompas de falopio debido a que el óvulo fecundado no puede desplazarse con suficiente rapidez a lo largo de las trompas hasta llegar al útero⁶.

Algunas de las causas de la obstrucción pueden ser provocadas por una inflamación o infección de gonorrea o clamidia, lo cual obstruye parcial o totalmente su avance, en el caso de inflamación la endometriosis puede deberse al tejido cicatrizal procedente de operaciones previas en el abdomen o en las trompas de falopio; una causa menos frecuente es la congénita que altera la anatomía de las trompas de falopio

Dentro de los signos y síntomas más frecuentes en este tipo de embarazo se encuentran la amenorrea, sensibilidad o molestias en las mamas, náuseas, emesis, adinamia o polaquiuria. La sintomatología de advertencia suele ser dolor en zona pélvica, abdominal, en menor frecuencia dolor en hombros o cuello debido a la acumulación de sangre en nervios específicos, el dolor puede ser leve-sordo o intenso-agudo, hemorragia vaginal e hipotensión secundaria.

El diagnóstico se realiza en primer momento con una prueba de embarazo para identificar la hormona HCG de manera cuantitativa, al medir la concentración de la

gonadotropina coriónica humana sintetizada por la placenta, de igual manera, se realiza una ecografía para observar el desarrollo del feto dentro del útero o en este caso fuera de él.

El tratamiento del embarazo ectópico depende del estado actual del desarrollo, una inyección de metotrexato puede detener el crecimiento del embrión, será necesario extirparlo quirúrgicamente para evitar riesgos en la mujer embarazada, este procedimiento puede llevarse a cabo mediante laparoscopia, una práctica menos invasiva en la parte baja del abdomen en donde se introduce una cámara de video y los instrumentos necesarios del laparoscopio. La imagen precedente de la cámara se muestra en una pantalla que permite observar lo que ocurre dentro sin necesidad de hacer una incisión, el tejido ectópico se extrae y se valoran los órganos lesionados por el embarazo⁷.

1.2.1.1. Clasificación del embarazo ectópico

El abordaje de esta clasificación es amplio ya que existen diferentes tipos de embarazo ectópico, ésta dependerá de la localización e implantación del blastocisto en desarrollo fuera del endometrio o de la cavidad uterina. Aunque algunas se mantienen asintomáticas es importante llevar un control clínico desde el principio del embarazo ya que de su ubicación se determinará el tratamiento ya sea quirúrgico, en la mayoría de los casos, o médico, el diagnóstico ecográfico de embarazo se basa para cada una de ellas el más común es en las trompas de falopio, donde se produce en el porcentaje más alto, como son: embarazo ectópico tubárico o ampular, ístmico, ovárico, cervical, abdominal, entre otros⁸.

Embarazo Ectópico Tubárico o ampular

Es el tipo más dominante de los casos de embarazo ectópico 75-80%, ocurren en la porción del ámpula, el ovulo se sitúa aproximadamente en medio de una de las trompas de falopio, si el embrión se desarrolla causa una ruptura de las trompas o bien da lugar a un aborto tubárico con una frecuencia del 80% de los embarazos ectópicos, por lo tanto, es el más habitual, el tratamiento consiste en una cirugía conservadora e incisión transversal tubárica por medio de una laparoscopia⁹.

Embarazo Ectópico Ísmico

Este tipo corresponde al 12% de los casos y es el segundo tipo más frecuente. Se sitúa en la porción más estrecha de la trompa, lo que conlleva a una pronta ruptura de ésta (la implantación tiene lugar en el istmo, al final de la trompa de falopio)¹⁰.

Embarazo Ectópico Ovárico

Tiene una frecuencia del 0,5% en embarazos ectópicos, en este el embrión se implanta en el ovario y puede confundirse con un quiste, los síntomas habituales de un embarazo ovárico son similares a los de cualquier otra localización y consisten en amenorrea, dolor abdominal y metrorragia^{11,12}.

Embarazo Ectópico Cervical

La anidación del cigoto en el cérvix es muy rara por lo que corresponde al 0,1% de los casos, por lo cual, es necesario tener un diagnóstico temprano por sus características clínicas y ecográficas para poder instalar un tratamiento eficaz que conlleva serias complicaciones; es más frecuente en mujeres nulíparas^{13,14}.

Embarazo Ectópico Abdominal

El embrión se implanta dentro de la cavidad peritoneal, tiene una baja incidencia y ausencia de sintomatología específica que dificulta el diagnóstico, no existen criterios para el diagnóstico. El tratamiento requiere de extracción quirúrgica y dejar la placenta in situ con manejo adyuvante de *metotrexate*, ambas estrategias reportan buenos resultados, pero existe escasa información sobre la fertilidad futura¹⁵.

Embarazo Intramural o miometrial

Es la gestación a nivel de miometrio sin tener conexión con las trompas de Falopio o cavidad endometrial. Se localiza en la capa muscular interna del útero y es el tipo más raro de todos. usualmente se puede confundir con embarazo molar, sarcomas y/o miomas. Dentro de las pruebas diagnósticas se incluyen el ultrasonido, tomografía computarizada y resonancia magnética. Como posibles factores de riesgo podemos encontrar traumatismo uterino previo, adenomiosis, cirugía pélvica y fertilización in vitro¹⁶.

Embarazo heterotópico

Es una rara gestación múltiple en donde un embarazo intrauterino coexiste con un ectópico, su incidencia es de 1 en cada 10000 a 50000 embarazos ectópicos. El aumento de tratamientos por técnicas de reproducción asistida ha incrementado los casos de este tipo de embarazo. El pronóstico de la gestación intrauterina en un embarazo heterotópico para llegar a término es de 75%, a pretérmino 16% y en el 9% concluye en un aborto ^{17,18}.

1.2.2. Embarazo molar

Consiste en un embarazo anormal caracterizado por la degeneración hidrópica de las vellosidades coriales e hiperplasia trofoblástica de las células que normalmente se convierten en placenta, existen dos tipos de embarazo molar: a) embarazo molar completo y, b) embarazo molar parcial; normalmente, se clasifica en mola hidatiforme parcial (MHP) y mola hidatiforme completa (MHC)¹⁹.

En México este tipo de embarazo tiene una incidencia de 2.4: 1000, de esta proporción, el 10 - 30% tiene complicaciones relacionadas con la enfermedad trofoblástica persistente. En su mayoría (75%) entran en la clasificación de MHC. En la mola o tumor benigno puede haber un embrión no viable y/o tejido placentario. El 25% restante se clasifica como MHP con complementos cromosómicos triploides.

La incidencia de los embarazos que presentan molas hidatiformes es baja, ya que representan entre el 0.6% al 2.57% del total, sin embargo, la recurrencia de dos o más embarazos molares en una misma persona puede identificarse como una alteración en los Genes NLRP7 Y KHC D3L, el resultado reproductivo es adverso con una probabilidad de embarazo a término normal del 5-7%.

Dentro de la sintomatología se puede encontrar: sangrado vaginal de color marrón oscuro a rojo intenso durante el primer trimestre, náuseas y hiperémesis, dolor en el abdomen, amenorrea, taquicardia o hipertensión. En caso de diagnosticarse un embarazo molar el tratamiento es la exéresis del tumor y revestimiento del útero ²⁰.

1.2.3. Embarazo múltiple

Este tipo de embarazo es caracterizado por tener más dos fetos en desarrollo al haberse fecundado dos o más óvulos y dividirse, dando lugar a los gemelos idénticos genéticamente (di cigotos). El embarazo múltiple ha tenido un aumento tres veces mayor en los últimos años en los países desarrollados y ocupa el 3% de los nacimientos vivos en estas localidades. Dentro de las razones por las cuales se ha visto reflejado este incremento son: uso de medicamentos inductores de la ovulación, aumento en el empleo de técnicas de reproducción asistida, en donde se considera la fertilización in-vitro donde en el 24% de los casos se da un embarazo múltiple. El riesgo a la integridad a la que se enfrenta tanto la mujer como los fetos es alto.

Dentro de las complicaciones podemos encontrar: defectos congénitos, amenaza de parto prematuro, parto pretérmino, crecimiento intrauterino restringido, anemia y complicaciones postparto, sintomatología más severa (náuseas, vómito), parálisis cerebral y mortalidad perinatal. Además, se cargan a la madre complicaciones tales como: trastornos hipertensivos, diabetes gestacional, parto por cesárea y hemorragia posparto.

Algunas de las recomendaciones para este tipo de embarazo son: en el primer trimestre del embarazo realizar un estudio ultrasonográfico, cuando las medidas de longitud cráneo-caudal se encuentren en 45 mm y 84 mm (aproximadamente a las 11 – 13.6 semanas) con la finalidad de: estimular la edad gestacional, determinar el número de fetos y cronicidad, evaluar marcadores del síndrome de Down².

1.3. Signos y síntomas del embarazo

Los signos y síntomas juegan un papel importante ya que pueden ser propios del proceso de embarazo o indicar alguna señal de alarma en él, en el siguiente apartado se dará a conocer los principales signos y síntomas del embarazo, puesto que tener conocimiento de ellos y saber identificarlos ayudará a realizar un buen diagnóstico clínico durante esta etapa.

Los síntomas son una alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad o sirven para determinar su naturaleza. Un signo es una señal que puede ser vista y/o medida por una persona y ambos pueden indicar

señales de lesión, enfermedad o dolencia de que algo no se encuentra bien en el cuerpo.

Los primeros signos y síntomas más comunes del embarazo comienzan a surgir alrededor de los 15 días después de la implantación, algunos pudiendo mantenerse varias semanas.

Síntomas del embarazo

Tabla 1. Síntomas más frecuentes en el embarazo	
<ul style="list-style-type: none">• Amenorrea.• Náuseas y vómito.• Fatiga.• Frecuencia urinaria.• Primeros movimientos fetales: leves movimientos fetales que percibe la mujer (de la semana 16 a la 20 de gestación).	<ul style="list-style-type: none">• Aumento del tamaño del útero.• Línea negra.• Cloasma: oscurecimiento de la piel facial (máscara del embarazo).• Estrías gravídicas.• Cambios mamarios.• Oscurecimiento de la areola.

Fuente: Johnson JY. *Enfermería materno-neonatal*²².

A continuación, se describen brevemente cada uno de los elementos de la tabla anterior.

Amenorrea

Definida como la ausencia de períodos menstruales mensuales (uno o más períodos ausentes), la causa más frecuente es el embarazo, puede ser primaria o secundaria.

a) Amenorrea primaria

Falta de menstruación a los 15 años en pacientes con crecimiento normal y características sexuales secundarias. Sin embargo, si no han tenido períodos menstruales a la edad de 13 años y no tienen signos de pubertad, deben ser evaluadas con el algoritmo para amenorrea primaria²³.

b) Amenorrea secundaria

Ausencia de menstruaciones durante ≥ 6 meses o la duración de 3 ciclos después del establecimiento de ciclos menstruales regulares. Sin embargo, los pacientes con ciclos regulares anteriores se someten a pruebas para identificar amenorrea secundaria ²³.

Náuseas y emesis (vómito)

Las náuseas pueden presentarse o no durante las primeras horas del día y a lo largo de la tarde, si es el caso comienzan aproximadamente a las 4 semanas de la implantación. Las causas durante el embarazo son las hormonas las cuales juegan un papel importante principalmente durante el primer trimestre²⁴.

Fatiga

Durante las primeras etapas la concentración en los niveles de progesterona aumenta significativamente generando un estado de somnolencia y agotamiento, el cansancio físico y mental produce una disminución en la productividad, actividades sociales o personales, esta sensación puede persistir hasta el segundo trimestre²⁵.

Micción frecuente

En las primeras semanas del embarazo, el útero se expande y comprime la vejiga, esto impide que pueda llenarse en su totalidad de modo que la necesidad de orinar es más frecuente de lo habitual. El volumen sanguíneo aumenta lo que hace que los riñones procesen líquido extra²⁶.

Movimientos fetales leves

El movimiento fetal es una señal del bienestar del feto, esto se presenta entre las semanas 18 y 20 del embarazo, puede comenzar con una sensación de ondulación en el abdomen y la ausencia de estos movimientos es considerada una señal de alarma²⁷.

Adenomiosis uterina

La evolución o crecimiento del útero es uno de los signos más evidentes que se producen a lo largo de la gestación. Este crecimiento provoca el desplazamiento de los pulmones hacia arriba, la espina toma una mayor curvatura posterior, aumenta la presión en la vejiga, entre otros cambios. El útero comienza con esta expansión desde las primeras etapas del embarazo, no obstante, hasta finales del primer trimestre el abdomen no habrá crecido lo suficiente para hacer evidente la gestación²⁸.

Línea negra

Es aquella línea vertical de tonalidad oscura que aparece en la línea media del abdomen durante el embarazo²⁹.

Cloasma o máscara del embarazo

La hiperpigmentación, cloasma o melasma tiene un origen múltiples causas que pueden ser locales o difusas. En la mayoría de los casos se debe al aumento en la producción de melanina que queda depositada en una alta cantidad principalmente en la cara (nariz, labio superior del labio, frente) y aparece alrededor del segundo trimestre del embarazo como reacción a las hormonas como estrógenos o progesterona³⁰.

Estrías gravídicas

Son aquellas líneas marcadas que tienen un color diferente o conformación distinta a la estructura de la piel, tienen un color pardo-rojizo brillante que con el tiempo se tornan blancuzcas, tienen apariencia de cicatriz. Se localizan principalmente en abdomen, muslos, glúteos, mamas, caderas debido al estiramiento de la piel³¹.

Cambios mamarios

Las mamas aumentan su tamaño visiblemente conforme avanzan los trimestres del embarazo por una mayor concentración de los niveles de estrógeno y progesterona, otro cambio notable por la acción hormonal es el oscurecimiento de la

areola. Estos cambios incluyen un aumento en la sensibilidad de la zona acompañado de dolor³².

1.4. Diagnóstico del embarazo

El embarazo es un estado fisiológico que puede detectarse desde un momento temprano debido a las alteraciones endocrinas, puede identificarse por medio de un diagnóstico clínico y conjunto de pruebas diagnósticas, es necesario que acompañado del diagnóstico se identifiquen posibles defectos congénitos o factores de riesgo maternos que requerirán controles prenatales especiales³³.

1.4.1. Diagnóstico clínico

Consiste en la presencia de síntomas y signos que describe la paciente que pueden orientar sobre un posible embarazo como lo son: digestivos, urinarios, disminución de la energía física, percepción de cambios abdominales, amenorrea, vulvovaginitis o cambios mamarios, cutáneos, uterinos³³.

1.4.2. Diagnóstico biológico

La prueba para detectar la hormona gonadotropina coriónica humana (GCH) es utilizada ampliamente para el diagnóstico del embarazo. Existen pruebas cualitativas (test de orina que identifican o no la presencia de la hormona) y cuantitativos (test sanguíneo que muestra niveles exactos de la hormona). Los valores de referencia son los siguientes³⁴:

Tabla 1. Niveles de GCH de acuerdo a la fecha de última menstruación (FUM)

- 3 semanas FUM: 5 – 50 mIU/ml
- 4 semanas FUM: 5 – 426 mIU/ml
- 5 semanas FUM: 18 – 7,340 mIU/ml
- 6 semanas FUM: 1,080 – 56,500 mIU/ml
- 7 – 8 semanas FUM: 7, 650 – 229,000 mIU/ml
- 9 – 12 semanas FUM: 25,700 – 288,000 mIU/ml
- 13 – 16 semanas FUM: 13,300 – 254,000 mIU/ml
- 17 – 24 semanas FUM: 4,060 – 165,400 mIU/ml
- 25 – 40 semanas FUM: 3,640 – 117,000 mIU/ml

Fuente: Gonadotropina Coriónica Humana (GCH), American Pregnancy Association.

1.4.3. Diagnóstico inmunológico

Esta prueba detecta en plasma u orina la fracción b de la hormona gonadotropina coriónica humana (β -hCG). La fracción a no sirve por su similitud con las hormonas luteinizante (LH), folículo estimulante (FSH) y tirotrópina (TSH)³⁵.

1.4.4. Diagnóstico prenatal ecográfico

Mediante la ecografía bidimensional es posible detectar estructuras fetales que varían según la edad gestacional³⁶.

1.5. Factores de riesgo que afectan el embarazo

Los factores de riesgos presentes en el embarazo pueden dividirse en cuatro grandes categorías: los problemas de salud preexistentes en la gestante, la edad, factores modificables (estilo de vida) y condiciones propias del embarazo. Cualquiera de las categorías representa complicaciones de diversos grados tanto para la gestante como para el feto. Dentro de los que se presentan con mayor frecuencia son presión arterial y diabetes. Es importante que la mujer embarazada identifique los signos y síntomas de riesgo para lograr un embarazo de calidad y estabilidad para el feto.

1.5.1. Problemas de salud existentes

Presión arterial

La presión arterial es normal cuando las cifras tienen un límite de 120 mmHg (sistólica) y 80 mmHg (diastólica), en la mayoría de los casos, cuando los valores superan los 130/90 mmHg se considera que existe hipertensión en algún grado³⁷ (Ver tabla 2):

Tabla 2. Clasificación de la tensión arterial del JNC 7		
Tensión arterial	Sistólica	Diastólica
Normal	< 120 mm de Hg	< 80 mm de Hg
Prehipertensión	120 – 139 mm de Hg	80 – 89 mm de Hg
Hipertensión en estadio I	140 – 159 mm de Hg	90 – 99 mm de Hg

Hipertensión en estadio II	≥ 160 mm de Hg	≥ 100 mm de Hg
----------------------------	----------------	----------------

Fuente: The Seventh Report of the Joint National Committee (JNC) on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2019.

La hipertensión o hipotensión son un riesgo para la salud de la madre y el feto ya que si la hipertensión no tiene un seguimiento y control médico puede provocar daño a los riñones de la madre, accidente cerebrovascular, entre otros, aumentando el riesgo de preeclampsia o un bebé de peso bajo; en el caso contrario la hipotensión puede ocasionar efectos secundarios como mareos o desmayos. La presión arterial muy baja puede dañar los órganos al privarlos del flujo sanguíneo y oxígeno^{38, 39}.

Síndrome ovárico poliquístico

El síndrome ovárico poliquístico puede interferir en dos aspectos, tanto en la capacidad de quedar embarazada como en dificultar el mantenimiento del mismo provocando un aborto espontáneo del feto antes de la semana 20 de gestación⁴⁰.

Diabetes gestacional y embarazo

Las mujeres gestantes con antecedentes de diabetes deben controlar los niveles de glucosa antes y durante su embarazo con mayor atención ya que puede provocar defectos de nacimiento al afectar al feto en las primeras semanas de gestación y desarrollar productos macrosómicos⁴¹.

Enfermedad renal

Un antecedente de enfermedad renal frecuentemente provoca una dificultad para quedar embarazada, la gestante requiere de un tratamiento adicional, cambio en la dieta, medicamentos y una alta frecuencia de seguimiento médico, en este tipo de enfermedad existe un alto riesgo aborto espontáneo⁴².

Enfermedad de la tiroides en el embarazo

Una alteración en la glándula tiroides ya sea por un exceso o disminución de su producción hormonal puede causar problemas en el feto como insuficiencia cardíaca, disminución en el aumento de peso y defectos al nacimiento⁴³.

Obesidad

La obesidad es un riesgo para la gestante debido a que puede desarrollar diabetes en el proceso, contribuyendo a una complicación del parto colocando en riesgo al feto y a la madre⁴⁴.

VIH/SIDA

Esta enfermedad afecta las células del sistema inmune por lo que dificulta combatir infecciones. Las gestantes pueden transmitir el virus al feto durante el embarazo, durante el parto o durante la lactancia materna, existen tratamientos efectivos para reducir el riesgo de transmisión del VIH al feto, neonato o lactante menor⁴⁵.

1.5.2. Edad

Embarazo adolescente

Las adolescentes embarazadas son más propensas a desarrollar hipertensión, preeclampsia o eclampsia, así como anemia; regularmente sus trabajos de parto tienen una mayor duración que en mujeres de mayor edad^{46, 47}.

Embarazo después de los 35 años

Las mujeres primíparas de mayor edad pueden tener embarazos “normales”, pero puede existir: un parto con cesárea, complicaciones en el parto, trabajo de parto prolongado, un trabajo de parto que no avanza, un bebé con un trastorno genético, etc⁴⁸.

1.5.3. Estilo de vida

Consumo de alcohol

El alcohol consumido durante el embarazo expone a la mujer a tener un aborto, defectos de nacimiento y/o síndrome alcohólico fetal los cuales resultan en una deficiencia en el crecimiento, rasgos faciales característicos como fisuras palpebrales, ptosis palpebral, entre otros, así como alteraciones del sistema nervioso central⁴⁹.

Tabaquismo

Fumar durante la gestación aumenta el riesgo de parto prematuro, alteraciones o defectos de nacimiento, y en casos severos, el síndrome de muerte súbita del lactante. La exposición al humo de segunda mano no exime de riesgos a la mujer y al feto⁵⁰.

1.6. Condiciones del embarazo

Embarazo múltiple

El embarazo múltiple ya sea por mellizos, trillizos o más fetos aumenta el riesgo de parto prematuro, algunos factores que pueden favorecer son: embarazo después de los 30 años y estar sometida tratamiento para la fertilidad. La cesárea es un procedimiento frecuente en este tipo de partos debido al número y tamaño de los fetos, en caso de prematuridad presentan mayores dificultades respiratorias.

Diabetes gestacional

La diabetes gestacional se desarrolla durante el periodo de embarazo a causa de que el cuerpo no es capaz de producir suficiente insulina y los niveles de glucosa tienden a ser elevados. Si la paciente se adhiere a un plan alimenticio saludable y un tratamiento adecuado esta tiende a desaparecer una vez termine el periodo gestacional, por lo contrario, un mal control de esta aumenta el riesgo de tener un parto prematuro o preeclampsia.

Preeclampsia y eclampsia

La preeclampsia es una enfermedad caracterizada por hipertensión en el embarazo pudiendo presentarse después de las 20 semanas afectando riñones, hígado y vascularizaciones, también existe edema y proteinuria; en el caso de la eclampsia, se suman las convulsiones no asociadas a algún padecimiento neurológico previo⁵¹.

UNIDAD 2

2. CAMBIOS FISIOLÓGICOS Y ANATÓMICOS EN LA MUJER EMBARAZADA

Los cambios que se presentan durante esta etapa pueden involucrar aspectos biológicos, sociales y psicológicos, los cuales se encuentran relacionados a este periodo, la mujer presenta cambios y adaptaciones importantes influenciados en gran medida por las hormonas gonadotropina coriónica y otros se originan por factores relacionados con el crecimiento del feto dentro del útero⁵².

Los cambios experimentados durante aproximadamente nueve meses se encuentran divididos de manera general en trimestres; primer trimestre, segundo trimestre, tercer trimestre del embarazo

En el primer trimestre se enlistan los cambios más significativos e inmediatos (por ejemplo, la amenorrea), puesto que una parte de las células dará origen a la placenta y la otra al embrión, por lo que el organismo comienza a cambiar presentando cansancio y fatiga ya que es una defensa del organismo para el proceso gestante próximo. Es probable que aparezcan náuseas y mareos ya que disminuye la producción de gonadotropina coriónica, la sensibilidad a los aromas aumenta, así como la necesidad de orinar, hay cambios en la piel y el peso. Existe un cambio en los sistemas reproductivos, sexuales, respiratorios, digestivos, músculo-esqueléticos, entre otros⁵³.

2.1. Cambios en el primer trimestre

Los cambios en el primer trimestre son muy importantes, detectar los signos y síntomas e incluso dar a conocer a la gestante las medidas de control prenatal para obtener un control óptimo favoreciendo el desarrollo fetal. Las citas prenatales, los estudios de laboratorio y de imagenología por ultrasonido permiten un registro y seguimiento exacto de la evolución del embarazo evitando complicaciones a la madre y el feto.

Signos y síntomas del embarazo

En la tabla 3 se explican brevemente los signos probables del embarazo⁵⁴.

Tabla 3. Signos probables del embarazo
Crecimiento de abdomen
Cambios en la forma, tamaño y consistencia del útero
Cambios anatómicos del cuello uterino
Resultados positivos para hCG
Amenorrea
Cambios anatómicos de las mamas
Cambios de color en la mucosa vaginal
Aumento de la pigmentación cutánea
Desarrollo de estrías abdominales

Fuente: *Percepción de síntomas en primigestas con embarazo en vías de prolongación, 2015.*

Primeros síntomas del embarazo

Tabla 4. Primeros síntomas del embarazo por sistema		
Síntomas	Semanas de embarazo	Sistemas involucrados
Náuseas y vomito	Muy frecuentes en la 6a semana, desaparece en la semana 12 -14, tienen relación con hCG.	Digestivo
Cansancio y sueño	Frecuente al inicio del embarazo junto con astenia, somnolencia, aumento de la progesterona la cual está involucrada en la coordinación del sistema regulador reticular (SAR), comprende un gran número de células nerviosas del cerebro, responsable de regular las funciones vitales durante el sueño.	Sistema Nervioso Central
	Congestión mamaria secundaria a	Endocrino - Metabólico

Mastalgia	una elevada producción hormona e hipertrofia de las glándulas sebáceas (tubérculos de montgomery), aumento de la red venosa superficial (Red de haller semana 10), areola secundaria de Dubois, melanización.	
Cambios de humor	Sensibilidad, miedo, ansiedad debido a aumento en la concentración hormonal que se desplazan a distintos órganos por el sistema sanguíneo.	Endocrino
Aumento en la frecuencia urinaria	Debido al crecimiento del útero: polaquiuria, poliuria y tenesmo vesical.	Urinario

Fuente: *Guía de cuidado de enfermería en control prenatal: Enfermería basada en la evidencia*⁵⁵.

Cloasma o melasma, “máscara del embarazo”

Oscurecimiento de la piel facial, una de las razones por las que puede aparecer es debido a los cambios hormonales durante el segundo trimestre del embarazo, comienza con la pigmentación en algunas zonas de la cara especialmente frente, nariz o encima del labio superior⁵⁶.

Cambios mamarios

Como consecuencia de los cambios hormonales se puede notar el aumento de sensibilidad, tensión y hormigueo en el área mamaria, es quizá el signo más precoz que indica la gestación; a partir del segundo trimestre las mamas aumentan de tamaño hasta dos tallas⁵⁷.

Tubérculos de Montgomery

Desde la fisiología y anatomía las mujeres cuentan con entre 10 y 20 glándulas por areola previo al embarazo, éstas son llamadas tubérculos de Montgomery, que durante el embarazo aumentan su tamaño exponiéndose aún más sobre la superficie; durante la lactancia son los encargados de proteger la dermis y epidermis de las mamas contra bacterias al generar un líquido lubricante cumpliendo una doble función microbiano y humectante, evitando la aparición de grietas⁵⁸.

Red venosa de Haller

Las mamas poseen una serie de pequeños vasos sanguíneos los cuales generan una red que concluye en los pezones durante la gestación su calibre aumenta considerablemente por lo que son más visibles en la superficie, tienen un color verdoso o azulado; y a partir del comienzo del tercer trimestre se puede observar una mayor intensidad debido a que en este periodo se puede comenzar a secretar calostro⁵⁹.

Cambios pelvis

- **Signos de Chadwick**

Es uno de los primeros síntomas de embarazo, también llamado signo jacquemier, éste puede experimentarse por un cambio en la coloración de la mucosa vaginal al teñirse de un color oscuro violáceo, que aparece generalmente en la cuarta semana. Este signo es un efecto de la congestión venosa local resultado del aumento de la progesterona, el cual persiste durante todo el embarazo y desaparece al culminar, es un proceso natural del funcionamiento fisiológico del organismo⁶⁰.

Signos concomitantes

Signos de Piskacek. Aumento asimétrico del cuerpo del útero.

Signo de Noble-Budin. Consiste en una implantación en el fondo del saco vaginal que adopta una forma globulosa.

Signo de pinar. Signo donde se identifican movimientos propios del feto.

Signo de osiander. Pulsación vaginal, puede significar un signo precoz del embarazo.

Signo de Dickinson. Aumento en el tamaño del útero, en la parte anteroposterior provocando que el diámetro se torne globuloso - esférico.

Signo de Goodell. Cambios en la consistencia del cuello uterino, volviéndose blando con el embarazo.

Contracciones de Braxton Hicks

Leves contracciones uterinas teniendo una amplia acción, a diferencia de las contracciones durante el trabajo de parto éstas suelen ser indoloras, irregulares y su duración es corta⁶¹.

Cambios en el útero durante el embarazo

El útero atraviesa por importantes cambios para poder cubrir las demandas fisiológicas que el proceso de gestación requiere ya que debe permitir albergar al feto, la placenta y la bolsa del líquido amniótico. Además, en la parte final del proceso de gestación debe ser capaz de contraerse con la fuerza necesaria para el parto y alumbramiento.

Previo al embarazo, el útero pesa aproximadamente 100gramos, pero al finalizar puede llegar a pesar cerca de 1000 gramos, debido a una serie de estimulaciones hormonales, crecimiento progresivo del entorno del feto, cabe señalar, que es un órgano muscular capaz de hipertrofiarse debido a la capa del miometrio. Una vez concluida la gestación, el endometrio produce relaxina, prolactina y prostaglandinas⁶².

Cambios en la vagina durante el embarazo

La vagina aumenta progresivamente la elasticidad de su tejido para favorecer el trabajo de parto, asimismo, aumenta la secreción vaginal y la descamación de las células vaginales origina leucorrea fisiológica, su aspecto es blanquecino, espeso y tiene un pH ácido, tiene como función mantener libre de infecciones vaginales de etiología bacteriana o viral, no obstante, es necesario su monitoreo debido a que el medio favorece el crecimiento de levaduras siendo la más frecuente la *Candida albicans*³².

Cambios en el cérvix durante el embarazo

Durante el embarazo es posible que se experimenten una serie de modificaciones que preparan anatómicamente el cérvix del cuerpo de la gestante, por ejemplo:

- 1) Cambios en la medida del orificio del cérvix, depende del grado de dilatación.

2) Consistencia (dura o blanda)

3) Posición: alta (posterior retirado de la vagina); baja (más interna en la vagina).

El cérvix en las primeras semanas del embarazo sube ligeramente en su posición, los orificios internos y externos del cuello uterino se encuentran cerrados en el caso de las pacientes primíparas mientras que para las multíparas puede encontrarse entre abierto. El canal cervical se torna fusiforme conteniendo las secreciones vaginales provenientes de las glándulas de la mucosa endocervical hipertrofiadas formando el tapón mucoso. A medida que avanzan las semanas, pero no es hasta el último trimestre en donde se acentúan⁶³.

Cambios en el sistema urinario durante el embarazo

Los cambios más tempranos que se encuentran en las vías urinarias durante el embarazo son en el sistema colector, identificándose una dilatación de los cálices, pelvis renales y uréteres manifestándose en el primer trimestre del embarazo. Aproximadamente existe un ligero aumento en el tamaño renal en su línea longitudinal de 1-1.5 cm debido al aumento en el volumen vascular renal y a la expansión del espacio longitudinal⁶⁴.

Trompas de falopio y ovarios

Tanto las trompas de falopio como los ovarios se vuelven hiperémicos. Además, los ovarios dejan de producir óvulos. Hay que descartar la secreción de estrógenos y progesterona por el cuerpo lúteo gravídico hasta la semana 8-10 de la gestación, cuya función es asumida por la placenta⁶⁵.

2.2. Cambios en el segundo trimestre

En este trimestre la mujer embarazada atraviesa por cambios fisiológicos importantes que suelen desarrollarse en los diferentes sistemas: respiratorio, digestivo, endocrino, hematológico, entre otros, los cuales generan una sintomatología diversa siendo su correcta valoración vital para no poner en riesgo a la madre y al feto. Algunos de los signos y síntomas más comunes son las respiraciones más profundas, aceleración del ritmo cardíaco, retención de líquidos generador de edema en miembros inferiores, etc., los cuales pueden desencadenar

patologías riesgosas como: diabetes gestacional, preeclampsia, eclampsia u otras enfermedades, es por ello la importancia del seguimiento prenatal para detectar oportunamente alteraciones y disminuir el riesgo de complicaciones.

En la siguiente tabla será posible visualizar los cambios generados en los sistemas, tejidos u órganos de la gestante en el curso del segundo trimestre.

TABLA 5. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL SEGUNDO TRIMESTRE	
Sistema, tejido u órgano	Descripción de los cambios
Mamas	Activación de células latentes productoras de leche, los cambios en la coloración de los pezones y aureolas se acentúa, los tubérculos de Montgomery aumentan su tamaño, es posible la aparición de estrías en el tejido epitelial que recubre los senos.
Pelvis	Aumento en la expansión del útero para permitir el espacio necesario en el desarrollo gestacional, las contracciones de Braxton y Hicks pueden estar presentes.
Sistema tegumentario (Piel)	La melanina aumenta sus concentraciones debido a los cambios hormonales, en consecuencia, el melasma se acentúa al igual que la línea oscura del embarazo, las estrías son evidentes debido al aumento en el tamaño del abdomen.
Sistema cardiovascular	El volumen sanguíneo se incrementa por el aumento en la demanda de la placenta y el útero al destinarse 25% aproximadamente del gasto cardiaco. Aumenta la presión arterial en niveles normotensos.
Sistema respiratorio	Dilatación de los capilares de la mucosas nasales, faríngeas y laríngeas para aumentar el volumen de aire ingresado derivado de la pérdida de espacio en el tórax derivado del aumento en el tamaño del útero.
Sistema renal y urinario	Disminuye la resistencia vascular periférica por efecto de la hormona relaxina, el tamaño del riñón aumenta un 30% debido al incremento irrigación vascular e intersticial, la compresión de la vejiga por parte del útero es mayor conforme pasan las semanas.
Aparato digestivo	La sensación de náuseas y vómito se mantiene presente debido a la acción hormonal de la hCG, estrógenos y progesterona.

Sistema hematológico	Es posible que la gestante presente anemia debido a la hemodilución, se ve aumentada la frecuencia y gasto cardiaco. Se discute si la toma de tensión arterial debe ser en el quinto o cuarto ruido de Korotkoff.
Sistema endócrino	La hipófisis y el hipotálamo son los órganos encargados de segregar las hormonas asociadas al embarazo, la primera, aumenta su tamaño tres veces por la hipertrofia de sus células. Aumentan los niveles de cortisol, lactógeno placentario, prolactina, cortisol, progesterona.

Fuente: Carrillo-Mora, et al. *Cambios fisiológicos durante el embarazo normal*⁶².

2.3. Cambios en el tercer trimestre

En este trimestre la mujer embarazada experimenta una serie de cambios fisiológicos y anatómicos con forme avanza el término del desarrollo fetal intrauterino e involucra aparatos y órganos: vasculares, digestivos, endocrinos, tegumentarios, músculo esquelético, uterinos, respiratorios, etc., los cuales desaparecen de manera paulatina durante el puerperio. Estos cambios se pueden detectar en la exploración física, estudios de laboratorio e imagen para identificar estados patológicos que afecten el bienestar de la gestante y el feto siendo las más comunes: preeclampsia, diabetes gestacional, insuficiencia cardiaca entre otras.

TABLA 6. CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN EL TERCER TRIMESTRE

Sistema, tejido u órgano	Descripción de los cambios
Mamas	Es posible que se secrete calostro (líquido en los pechos que nutre al neonato con alto valor nutrimental para el desarrollo).
Sistema musculoesquelético	Las molestias en espalda a nivel cervical y lumbar se hacen presentes debido al aumento en el peso corporal y cambios en las posiciones anatómicas de la gestante. Es posible identificar hiperlordosis para mantener el centro de gravedad, separación de músculos rectos en la línea media abdominal. Los calambres en miembros inferiores aumentan su frecuencia.
Sistema respiratorio	La frecuencia respiratoria aumenta para bombear suficiente sangre a la placenta, los pulmones del feto siguen madurando, y en ocasiones puede disminuir la presión

	arterial a medida que el feto presiona la vena principal.
Sistema endócrino	El cese del estímulo de la hCG produce una disminución de las concentraciones séricas de T4 y T3. La hormona de crecimiento (GH-V) alcanza la máxima concentración.
Sistema digestivo y metabólico	Aumenta la acidez estomacal, la aparición de hemorroides es frecuente derivado del estreñimiento y de la presión que ejerce la cabeza del bebe en la pelvis, hay un desplazamiento intestinal disminuyendo su presión.
Útero	Presencia de contracciones de Braxton-Hicks suelen ser aisladas y sin dolor, hay un aumento de secreciones vaginales de color blanco (leucorrea). En la semana 36 el feto suele colocarse en posición para el nacimiento, se presenta diuresis derivada de la presión ejercida en la vejiga por la cabeza del bebé. Se produce la dilatación de todo el sistema colector (pelvis, cálices, uréteres).
Pelvis	Comienza el posicionamiento y presentación del feto.
Sistema hematológico	El requerimiento de oxígeno es mayor por lo que el volumen de eritrocitos aumenta en un 20%.
Hígado	El riesgo de padecer cálculos renales, enfermedad hepática, angiomas o eritema pulmonar aumenta debido al incremento en la concentración de albúmina y colesterol sérico.
Visión	El aumento de los niveles de progesterona disminuye la presión intraocular, el incremento de gonadotropina coriónica humana puede provocar edema leve del cristalino y escotomas.
Sistema Nervioso Central	La hiperlordosis incrementa la difusión cefálica aumentando el líquido cefalorraquídeo durante la etapa del parto, en el proceso de expulsión se secreta una gran cantidad de oxitocina y endorfinas.
Urinario	Se observa un aumento en la tasa de filtración glomerular por la expansión del volumen plasmático, derivado de la compresión del útero sobre la vejiga. Puede aparecer edema por retención de líquidos.
Sistema tegumentario (piel)	A medida que el abdomen crece la piel se estira y al encontrarse deshidratada pueden presentarse venas varicosas.

Fuente: Manual MSD, Cambios físicos durante el embarazo ⁵⁷; Constantine, Physiologic and pharmacokinetic changes in pregnancy⁶⁶.

UNIDAD 3

3. CONTROL PRENATAL

3.1. Definición y objetivos del control prenatal

El control prenatal es una de las actividades primordiales para tener un adecuado seguimiento de la gestante y poder identificar alteraciones en el transcurso de las semanas de desarrollo, es posible definirlo como el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar morbilidad materna y perinatal que reciben las embarazadas durante la gestación⁶⁷.

El seguimiento médico durante el embarazo es primordial para la vigilancia de la evolución fetal y el control de la morbilidad, ya que de esta forma se pueden identificar factores de riesgo, diagnosticar anomalías y mantener el seguimiento de la condición fetal, de esa manera se puede asegurar un embarazo saludable.

Identificación de factores de riesgo	Son todas aquellas características biológicas, ambientales y/o sociales potenciales que pueden estar asociadas al aumento de probabilidad de sufrir un daño la madre, el feto o ambos, p ej. prematuridad, asfixia, malformaciones congénitas, infecciones, traumatismos, entre otros.
Factores relacionados a la edad	Primaria precoz (<17 años), primaria tardía (>35 años), gran múltipara (> de 40 años).
Diagnóstico fetal	Es posible identificarlo a través de latidos cardíacos y movimientos fetales, tamaño uterino, estimación clínica del peso fetal y semanas de gestación, estimación clínica del volumen de líquido amniótico, entre otras, tiene la finalidad de esbozar el estado general o específico del feto y su entorno.
Diagnóstico materno	Identificar patologías que pueden influir negativamente en la gestación

	(recopilación de datos e historia clínica familiar, información hereditaria, hemorragias obstétricas, infecciones, síndrome hipertensivo del embarazo (preeclampsia), enfermedades pregestacionales.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Aguilera et. al. Control Prenatal⁶⁷.

3.2. Seguimiento y periodicidad de control prenatal

El seguimiento del control prenatal debe contar con una estructura de consultas que permita evaluar la evolución del embarazo, detectando precozmente a través de la clínica, estudios de laboratorio y de imagenología la presencia de alteraciones o complicaciones con la finalidad de favorecer en la salud de la diada materno-fetal. El manejo continuo, oportuno y preciso del control prenatal apertura la posibilidad de llegar favorablemente a la etapa término del embarazo.

Según la Norma Oficial Mexicana 007 Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida establece que se debe promover en la mujer embarazada de bajo riesgo un esquema de mínimo cinco consultas a partir de la octava semana de gestación y/o prueba positiva de embarazo.

TABLA 8. ESQUEMA DE SEGUIMIENTO DURANTE EL EMBARAZO	
Número de consulta	Semanas
Primera	entre las 6 - 8 semanas
Segunda	entre 10 - 13.6 semanas
Tercera	entre 16 - 18 semanas
Cuarta	22 semanas
Quinta	28 semanas
Sexta	32 semanas
Séptima	36 semanas
Octava	entre 38 - 41 semanas

Fuente: NOM-007. Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida³.

De igual manera se identifica que la atención prenatal debe ser integral para permitir intervenciones preventivas, detectando riesgos fetales y maternos a partir de diversos tamizajes y estudios de imagen. Dentro de los exámenes que se realizan en el control prenatal se encuentran⁶⁷:

- Examen físico completo (incluyendo índice de masa corporal y tensión arterial).
- Ecografía obstétrica de control.
- Tipología sanguínea.
- Hemoglobina y hematocrito.
- Examen de orina.
- Glicemia (pre prandial).
- Exámenes de serología (VIH, Hepatitis B, VDRL).
- Citología vaginal (si aplica).
- Examen odontológico.

Hay que considerar que la periodicidad y seguimiento dependerá de los factores de riesgo identificados a través de la valoración que la gestante presente, en la siguiente tabla es posible señalar algunos ejemplos que pueden ayudar a visualizar la atención prenatal.

TABLA 9. PANORAMAS DE CONTROL PRENATAL
Sin presencia de factores de riesgo
Consultas: cada 4 semanas en el primer y segundo trimestre de gestación; en el tercer trimestre de gestación desde las 28 semanas en adelante es más frecuente hasta ser cada 7 días desde las 36 semanas hasta el término de gestación. El objetivo es poder detectar factores de riesgo (crecimiento fetal, diabetes gestacional, síndrome hipertensivo del embarazo, macrosomía fetal, amenaza de parto prematuro, malformaciones congénitas, etc.).
Con presencia de factores de riesgo
Cuando la paciente cuenta con antecedentes obstétricos, historia obstétrica con patologías pélvico-genital, patología médica obstétrica, son 13 visitas en intervalos: consultas mensuales hasta la semana 28, consultas cada dos semanas hasta la semana 36 y consulta semanal desde la semana 37 hasta el parto o cesárea.

Fuente: Bastien, Cuidados prenatales de enfermería proporcionados a adolescentes embarazadas en la consulta externa del CIMIGEN⁶⁸.

Asimismo, la función de las consultas es instruir a la gestante sobre la importancia del seguimiento, darle información clara sobre los signos y síntomas de alarma, nutrición, lactancia y cuidados necesarios, orientando a la paciente sobre sus derechos y planificación familiar. El papel del profesional de enfermería dentro del control prenatal es fundamental al ser el encargo de realizar las diferentes pruebas y valoraciones de forma mensual o trimestral para detectar, evitar o mitigar posibles alteraciones en la salud de la diada materno-fetal^{69, 70}.

UNIDAD 4

4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA ENFOCADOS A LA ATENCIÓN DE LA MUJER EMBARAZADA

La atención del personal de enfermería durante el embarazo, parto y puerperio es muy importante dentro de las intervenciones profesionales ya que no solamente se cumple un rol clínico sino también desde el rol educativo-orientador que facilita a la gestante identificar las problemáticas presentes en su entorno fuera del espacio extrahospitalario, actitudes o factores de riesgo presentes, exámenes y pruebas necesarias para el seguimiento y control prenatal, entre otras actividades que en conjunto ejerce el cuidado integral.

Del mismo modo enfermería dirige a la mujer con el fin de fortalecer en ella la toma de conciencia, decisión y el valor de la salud, por otro lado promueve el cuidado, realiza procedimientos de intervención y evalúa los resultados a fin de controlar la evolución del embarazo y detectar oportunamente riesgos que puedan alterar el curso fisiológico así como referir la sintomatología de alto riesgo a una atención médica específica, especializada y eficaz, todo esto con el firme objetivo de mantener un estado de salud favorable en la madre y el hijo.

4.1. Control Prenatal en Enfermería

TABLA 10. INFORMACIÓN BRINDADA A LA MUJER EMBARAZADA POR PARTE DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	
Signos y síntomas de alarma	<p>La mujer con la información brindada debe ser capaz de reconocer los signos y síntomas de la emergencia obstétrica, por ejemplo: dolor abdominal recurrente, expulsión de tapón mucoso, ruptura prematura de membranas, fiebre, hemorragia vaginal.</p> <p>Determinaciones serológicas de factores de riesgo como: diabetes, lupus eritematoso, herpes, hepatitis, VIH/sida, epilepsia.</p> <p>Determinación de factores de riesgo durante el embarazo: prematuridad, preeclampsia, embarazo múltiple,</p>

	<p>restricción de crecimiento uterino, desprendimiento de placenta, placenta previa, sensibilización de RH, ruptura prematura de membranas, cefalea constante, edema en manos, cara y pies, mareos, acúfenos, fosfenos, ausencia de movimientos fetales.</p> <p>Debe conocer la persistencia de algunos signos y síntomas como estreñimiento, vómitos, náuseas.</p>
Nutrición materna	Construcción de dieta balanceada (plato del buen comer).
Lactancia y cuidados del recién nacido	Orientación en lactancia materna y cuidados básicos en el recién nacido (higiene, control del niño sano, esquema de vacunación, tamizaje, talla y peso normal, proceso de ablactación, importancia del mantenimiento de la lactancia materna al menos 6 meses, etc.)
Orientación en prácticas sexuales de riesgo	Se brinda información a la pareja sobre las actividades sexuales de riesgo durante y después del embarazo, con el fin de prevenir eventos adversos.
Planificación familiar	Charla para profundizar en temas de control prenatal, métodos anticonceptivos eficientes postparto y orientación enfocada a sus derechos reproductivos.
Preparación para el parto	Programa de preparación para el parto, en él se orienta sobre los motivos de ingreso de maternidad, periodos correspondientes al parto, anestésicos aplicados, ejercicios de relajación y tipos de parto.

Fuente: Secretaría de salud, *Señales de alarma durante el embarazo*⁷¹; Aguilera et. al. *Control prenatal*⁶⁷.

4.2. Diagnósticos e intervenciones de enfermería para el cuidado de la mujer embarazada con base en la taxonomía NANDA; NIC; NOC

La metodología propia de la disciplina es el proceso de enfermería que consta de cinco momentos⁷²:

1. **Valoración:** Obtención de datos significativos del estado de salud a partir de técnicas como la observación, la entrevista y el examen físico cefalocaudal basado en los métodos de inspección, palpación, percusión y auscultación, de esta manera se recolectan los datos en un formato desde el cual se identifican patrones alterados.
2. **Diagnóstico:** Involucra juicio clínico en relación con la respuesta humana a una afección de salud, proceso vital o vulnerabilidad de una persona, familia, grupo o comunidad, proporcionando una base de elección para las intervenciones de enfermería que buscan obtener un resultado positivo sobre el fenómeno. Existen tres tipos de diagnósticos: a) Real: se refiere a una situación que existe en el momento actual, b) Potencial o de riesgo: se refiere a una situación que puede ocasionar dificultad en el futuro y, c) De Salud o Bienestar: potencia los aspectos de bienestar identificados. Las funciones de Enfermería tienen tres dimensiones: dependiente, interdependiente e independiente, según el nivel de decisión que corresponde a la enfermera.
3. **Planificación:** Posterior a la fase de valoración e identificados los diagnósticos reales, de riesgo o de salud se procede a planear los cuidados o tratamiento enfermero que se llevará a cabo, estableciéndose de tal forma que conduzcan al paciente, familia, grupo o comunidad usuario a prevenir, reducir o eliminar los problemas detectados. Es necesario establecer prioridades en los cuidados, plantear objetivos, elaborar las intervenciones y finalmente ejecutarlas conforme a la documentación y registro.
4. **Ejecución:** Se llevan a cabo las intervenciones establecidas en la etapa de planificación, se continúa con la recogida de datos y valoración continua, anotando cada una de las actividades realizadas, así como la periodicidad, razonamiento y resultados. Es posible involucrar al paciente, grupo o familia, así como a otros miembros del equipo de salud.

5. Evaluación: Comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios criterios. Los dos criterios más importantes que valora la enfermería, en este sentido, son: la eficacia y la efectividad de las actuaciones.

Una de las herramientas empleadas para realizar este proceso de enfermería es la taxonomía NANDA, NIC, NOC, la cual busca la estandarización de los diagnósticos, el lenguaje enfermero y de los criterios evaluativos para los cuidados de enfermería⁷³.

La combinación de estas tres terminologías constituye un lenguaje enfermero estandarizado que facilita el desarrollo de los planes de cuidados en diferentes niveles de atención, dentro de sus ventajas es posible identificar que:

- Facilitan la comunicación entre profesionales.
- Permiten la evaluación de los cuidados proporcionados.
- Facilitan la incorporación de la terminología enfermera a los sistemas de información clínica.
- Integran información útil para la gestión de los cuidados y el desarrollo de políticas.
- Forman una base para la investigación en cuidados, el desarrollo de conocimiento enfermero y la formación de pregrado y posgrado.

TABLA 11. COMPONENTES PRINCIPALES DE LOS DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA SEGUN LA CLASIFICACION		
Estructura (ej.): Diagnóstico enfermero real r/c etiología m/p signos y síntomas.		
NANDA	NIC	NOC
Etiqueta diagnóstica: [00256] - Dolor de parto Definición: experiencia sensorial y emocional que varía de agradable a desagradable, asociada al parto y el alumbramiento. Característica definitoria:	Código: [6720]-parto Etiqueta: [6850]-inducción al parto Definición: [6800]-cuidado de embarazo de alto riesgo Actividades: [6960]-	Código: [2510]-estado materno: durante el parto Etiqueta: [2300]nivel de glucemia Definición: [1810] conocimiento: gestación Indicador: [00007] nivel de

TABLA 11. COMPONENTES PRINCIPALES DE LOS DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA SEGUN LA CLASIFICACION		
Estructura (ej.): Diagnóstico enfermero real r/c etiología m/p signos y síntomas.		
NANDA	NIC	NOC
también denominados signos y síntomas Factores relacionados: también denominados factores etiológicos	cuidados prenatales	fatiga Escala de evaluación: Likert

Fuente: Elsevier Connect. Diagnóstico enfermero: las características definitorias ⁷⁴ Muñoz et. al. NIC, NOC y NANDA en el Trabajo de la Matrona de Gestación y Parto⁷⁵.

Dentro de las intervenciones de enfermería más frecuentes en la atención de la mujer gestante de acuerdo a la clasificación NIC es posible identificar los siguientes:

TABLA 12. INTERVENCIONES PRENATALES DE ACUERDO A NIC	
Código	Intervenciones
06960	Cuidados prenatales
00180	Manejo de energía
01450	Manejo de náuseas
00450	Manejo de estreñimiento
06770	Preparación al parto
06656	Vigilancia: al final del embarazo

Fuente: Muñoz et. al. NIC, NOC y NANDA en el Trabajo de la Matrona de Gestación y Parto ⁷⁵.

TABLA 13. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA ENFOCADOS A LA MUJER EMBARAZADA		
NANDA	NIC	NOC
Disconfort (00214)	Apoyo emocional (5270) Mejorar el afrontamiento	Niveles de estrés escala (1212): 1. Desviación grave

	(5230)	<p>del rango normal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Desviación sustancial del rango normal. 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal. 5. Sin desviación del rango normal. <p>Puntuación actual: del 1 al 5 Puntuación diana: del 1 al 5 Tiempo previsto: durante la gestación</p>
Conocimientos deficientes (00126)	<p>Identificación de riesgos genéticos (6614)</p> <p>Asegurar la intimidad y la confidencialidad (661401)</p> <p>Obtener y revisar historia clínica completa, incluido los antecedentes prenatales y obstétricos e historial de desarrollo y el estado de salud pasado y presente en relación con la enfermedad genética confirmada o sospechada (661402)</p> <p>Obtener o revisar entorno (posibles exposiciones a teratógenos y carcinógenos) y estilos de vida (tabaco, alcohol, exposición a drogas o a fármacos) (661403)</p> <p>Determinar la presencia y la calidad del apoyo familiar, y de otros sistemas de apoyo y habilidades previas de</p>	<p>Conocimientos gestación escala (1810):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ninguno 2. Escasos 3. Moderado 4. Sustancial 5. Extenso <p>Puntuación actual: del 1 al 5 Puntuación diana: del 1 al 5 Tiempo previsto: durante la gestación</p>

	<p>afrontamiento (661404)</p> <p>Informar sobre los procedimientos de diagnóstico (661408)</p> <p>Comentar asuntos sobre seguros y la posible discriminación laboral, según sea pertinente (661410)</p> <p>Proporcionar al paciente un resumen escrito del asesoramiento de identificación del riesgo, según esté indicado (661413)</p> <p>Cuidados prenatales (6960)</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: Jhonson, *Interrelaciones NANDA, NIC, NOC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones*⁷⁶; Mata, et. al. *Plan de cuidados de enfermería en paciente embarazada*⁷⁷.

TABLA 14. PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL EMBARAZO			
Diagnóstico (NANDA)	Dominio	Clase	Intervención (NIC)
Conocimientos deficientes (00126)	5 - Percepción/ Cognición	4 - Cognición	Cuidados prenatales (6960)
Náuseas (00134)	12 - Confort	1 - Confort físico	Manejo de las náuseas (1450) Manejo de vómito (1570)
Disfunción sexual (00059)	8 - Sexualidad	2 - Función sexual	Asesoramiento sexual (5248)
Disposición para mejorar el proceso de maternidad (00208)	8 - Sexualidad	3 - Reproducción	Cuidados prenatales (6960)
Riesgo de nivel de glucemia inestable	2 - Nutrición	4 - Metabolismo	Cuidados prenatales (6960)

(00179)			
Riesgo de desequilibrio nutricional ingesta superior a las necesidades (00003)	2 - Nutrición	1 - Metabolismo	Enseñanza: actividad/ejercicio prescrito (5612) Enseñanza: dieta prescrita (5614)
Riesgo de infección (00004)	11 - Seguridad/ Protección	1 - Infección	Cuidados prenatales (6960) Manejo de eliminación urinaria (0590)
Disposición para manejar los conocimientos (00161)	5 - Percepción / Cognición	4 - Cognición	Cuidados prenatales (6960) Facilitar el aprendizaje (5520)

Fuente: Herdaman, NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación⁷⁸; Muñoz et. al. NIC, NOC y NANDA en el Trabajo de la Matrona de Gestación y Parto⁷⁵.

TABLA 15. PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO			
Diagnóstico (NANDA)	Dominio	Clase	Intervención (NIC)
CONOCIMIENTOS DEFICIENTES (00126)	5 - Percepción / cognición	4 - Cognición	Cuidados prenatales (6960)
DETERIORO DE LA ELIMINACIÓN URINARIA (00016)	3 - Eliminación e intercambio	1 - Función urinaria	Manejo de eliminación urinaria (0590)
RIESGO DE NIVEL DE GLUCEMIA INESTABLE (00179)	2 - Nutrición	4 - Metabolismo	Cuidados prenatales (6960)
RIESGO DE INFECCIÓN (00004)	11 - Seguridad protección	1 - Infección	Cuidados prenatales (6960)

TABLA 15. PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL EMBARAZO			
			Manejo de la eliminación urinaria (0590)
NÁUSEA (00134)	12 - Confort	1 - Confort físico	Manejo de las náuseas (1450) Manejo de vómito (1570)
RIESGO DE ESTREÑIMIENTO (00015)	3 - Riesgo de estreñimiento	2 - Función gastrointestinal	Entrenamiento intestinal (0440)

Fuente: Herdaman, NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación⁷⁸.

TABLA 16. PLAN DE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES EN EL TERCER TRIMESTRE DEL EMBARAZO			
Diagnóstico (NANDA)	Dominio	Clase	Intervención (NIC)
Conocimientos deficientes (00126)	5 - Percepción / Cognición	4 - Cognición	Cuidados prenatales (6960) Asesoramiento en la lactancia (5244)
Disposición para mejorar el proceso de maternidad (00208)	8 - Sexualidad	3 - Reproducción	Vigilancia al final del embarazo (6656)
Riesgo en la alteración en la diada materno infantil	8 - Sexualidad	3 - Reproducción	Cuidados prenatales (6960)
Fatiga	4 - Actividad / Reposo	3 - Equilibrio de energía	Manejo de energía (0180)
Riesgo de Caídas	11 - Seguridad	1 - Lesión física	Prevención de caídas (6490)

Fuente: Herdaman, NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación⁷⁸.

Las posibilidades de las intervenciones de enfermería son tan amplias o específicas dependiendo de la valoración, diagnósticos y planificación que se haya propuesto, en el presente compendio únicamente se precisaron en algunas actividades que la taxonomía y la bibliografía consultada asocian con una alta frecuencia, sin embargo, el distintivo entre cada una es la respuesta de la paciente y la evaluación que el profesional de enfermería realice bajo el juicio clínico. El conocimiento teórico-práctico en el quehacer enfermero es fundamental para la elaboración de planes de cuidados en la mujer embarazada con la finalidad de atender sus necesidades o patrones alterados favoreciendo en todo momento el bienestar de la diada materno-fetal.

CONCLUSIONES

Con base en esta revisión bibliográfica el profesional técnico de la disciplina enfermera da a conocer información precisa del proceso de embarazo (cambios fisiológicos y anatómicos), implicaciones, cuidados enfermeros específicos, intervenciones y posibles complicaciones presentadas en sus tres trimestres.

La salud materna es un tema de suma importancia, por lo que es necesario promover la orientación en mujeres embarazadas en el primer nivel de atención del sector salud para así obtener mejores resultados durante el embarazo y por lo tanto menor riesgo de muerte fetal o complicaciones.

Proyectar los conocimientos del profesional enfermero es clave para llevar un correcto control prenatal disminuyendo de esta manera los riesgos tanto en la madre como en el producto. Por último, este trabajo cumplió con la descripción de los cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer embarazada por trimestre, abonando de esta manera a la centralización del conocimiento en el nivel técnico de enfermería.

SUGERENCIAS

El profesional técnico de enfermería se debe mantener en constante actualización sobre los cambios fisiológicos y anatómicos de la mujer embarazada, así como brindar una atención específica de acuerdo al periodo de gestación en el que se encuentre (primer, segundo y tercer trimestre). De igual manera, es de suma importancia fomentar campañas de salud dirigidas a este blanco de la población para mantener una continua educación de prevención y cuidado durante el embarazo.

Promover la capacitación del personal resulta ser un pilar fundamental ya que favorecerá una orientación integral a la paciente embarazada, por lo que es indispensable informar sobre las implicaciones, cambios, cuidados para sí misma, así como sobre el desarrollo de un periodo gestacional estable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INEGI [Internet]. Características de los nacimientos registrados en México durante 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3u39rDp>
2. Guía de Práctica Clínica [Internet]. Control prenatal con atención centrada en la paciente: evidencias y recomendaciones. Disponible en: <https://bit.ly/3U6CKiY>
3. DOF [Internet]. 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. Disponible en: <https://bit.ly/3XBJ1pN>
4. Vasconcelos T, de Oliveira ÍE, Vasconcelos MA, Azevedo AB, Oliveira AM. Perspectivas de los cuidados de enfermería en el embarazo de alto riesgo: revisión integradora. Enferm. Glob. [Internet] 2017; 16 (46): 500-543. DOI: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.238861>
5. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. Diccionario médico: embarazo. Disponible en: <https://bit.ly/2GHhyza>
6. KidsHealth [Internet]. Embarazo ectópico. Disponible en: <https://bit.ly/3u8gZF0>
7. Hu H, Sandoval J, Henández AG, Vargas J. Embarazo ectópico: Revisión bibliográfica con enfoque de manejo médico. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR-HSJD [Internet]. 2018; 9 (1): 28-36. Disponible en: <https://bit.ly/3VbsJT5>
8. Protocolos SEGO. Embarazo ectópico. Prog Obstet Gineco. 2007; 50(6): 377-385. doi: [10.1016/S0304-5013\(07\)73202-](https://doi.org/10.1016/S0304-5013(07)73202-)
9. Bravo O, et al. Embarazo ectópico tubario bilateral: reporte de un caso. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet] 2005; 70 (6): 411-413. <https://bit.ly/3ARXbtf>
10. Ponce JER, Guillén SH, García CAA, et al. Embarazo ectópico ístmico-cervical con mola hidatidiforme invasora. An Med Asoc Med Hosp ABC. [Internet] 2016; 61(1): 63-67. Disponible en: <https://bit.ly/3F86pUD>
11. Pato M, Castro L, Borrajo E, Araújo JE. Embarazo ectópico ovárico. Progresos de obstetricia y ginecología [Internet] 2013; 56 (5): 266-269. Disponible en: <https://bit.ly/3ils6HJ>
12. Ferrero A, Agüelles A, Suárez B, Orille V, Salas JS, González-García C. Embarazo ectópico ovárico. Clin Invest Gin Obst. [Internet] 2008; 35 (4): 147-150. Disponible en: <https://bit.ly/3EHkzkZ>

13. Viera-Hernández M, Molina-Peñate L, Tapia-Llody G. Embarazo ectópico cervical. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2017; 43 (3) Disponible en: <https://bit.ly/3Udug9C>
14. Martínez RA, Quintero L, García CA, Fernández de Castro A. Embarazo ectópico cervical: diagnóstico preciso y enfoque de manejo médico. Reporte de caso. Univ. Med. 2018;59(1): 75-86. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-1.ecto>
15. Puch-Ceballos EE, Vázquez-Castro R, Osorio-Pérez AI, Ramos-Ayala M, Villarreal-Sosa CO, RuvalcabaRivera E. Embarazo ectópico abdominal. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex [Internet] 2015; 83: 454-460. Disponible en: <https://bit.ly/3EHBs8f>
16. Ramos HJ, Mata CU, Barrientos AR. Embarazo ectópico intramural: reporte de caso. Revista Médica Hondureña. 2021; 89(Supl.1), 7–9. Doi: <https://doi.org/10.5377/rmh.v89iSupl.1.12182>
17. Gutiérrez O, Romero G, Velasco L. Embarazo heterotópico. Ginecol Obstet Mex [Internet] 2006; 74: 389-393. Disponible en: <https://bit.ly/3OETo8d>
18. Hernández-Cruz RG, Tobón-Delgado SR, García-Rodríguez AM, Escobar-Ponce LF, Olguín-Ortega AA. Embarazo heterotópico espontáneo. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex [Internet] 2017; (6): 403-408. Disponible en: <https://bit.ly/3EMmldE>
19. Huilca T, Lara EL, Criollo ADR. Embarazo molar en el Hospital Provincial General Docente Riobamba. Enero 2013-marzo 2018. Revista Eugenio Espejo. 2018; 12 (2): 50-60. Doi: <https://doi.org/10.37135/ee.004.05.06>
20. Morales-García V, Bautista-Gómez, Vásquez-Santiago E, Santos-Pérez U. Embarazo molar parcial: reporte de un caso y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex [Internet] 2011; 79 (7): 432-435. <https://bit.ly/3GNntvG>
21. Siesto P, Armentia SM, García-Cruces J, López-Menéndez M, Juan Ramón Garmendia JR, et. al. Multiple birth trends in the region of Castilla y León (Spain) in a 13 year period. Anales de Pediatría (English Edition). 2019; 90 (6): 386-439. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.07.011>
22. Johnson JY. Enfermería materno-neonatal. México: Editorial El Manual Moderno; 2011.

23. Protocolo SEGO. Amenorrea primaria y secundaria. Sangrado infrecuente (actualizado febrero 2013). Progresos de Obstetricia y Ginecología. [Internet] 2013; 56 (7): 387-392. Disponible en: <https://bit.ly/3F9aLuT>
24. Manual MSD [Internet]. Náuseas y vómitos en el primer trimestre del embarazo. Disponible en: <https://msdmnls.co/3UbjUXV>
25. MedlinePlus [Internet]. Fatiga. Disponible en: <https://bit.ly/3UxTwro>
26. MedlinePlus [Internet]. Micción urgente o frecuente. Disponible en: <https://bit.ly/3irJvi1>
27. IntraMed [Internet]. Movimientos fetales reducidos. Disponible en: <https://bit.ly/3FoPzkk>
28. Manual MSD [Internet]. Adenomiosis uterina. Disponible en: <https://msdmnls.co/3Hc9GE1>
29. Manual MSD [Internet]. Línea negra. Disponible en: <https://msdmnls.co/3B5d8MM>
30. Secretaría de Salud [Internet]. Melasma, cloasma o paño. Disponible en: <https://bit.ly/3FmWuuB>
31. García JA, Hernández M, Tadeo MA, Sanz M, Larios CL, Madero D. Epidemiología de las estrías gravídicas en España. Progresos de Obstetricia y Ginecología. [Internet] 2014; 57 (8): 349-355. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2014.06.002>
32. de Saravia D [Internet]. Cambios anatómicos y fisiológicos en la embarazada. Disponible en: <https://bit.ly/3umFn5M>
33. Gil A. Embarazo: diagnóstico, edad gestacional y fecha del parto. MEDISA [Internet]. 2008; 12 (4). Disponible en: <https://bit.ly/3VOsLQI>
34. American Pregnancy Association [Internet]. Gonadotropina Corioónica Humana (GCH): la hormona del embarazo. Disponible en: <https://bit.ly/3uj0Yft>
35. Schumacher A, Zenclussen AC. Human Chorionic Gonadotropin-Mediated Immune Responses That Facilitate Embryo Implantation and Placentation. Sec. Immunological Tolerance and Regulation [Internet] 2019; 10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.02896>
36. González-González A, Rodríguez-González R, Herrero-Ruiz B. Ecografía en obstetricia. Puesta al día en las técnicas [Internet] 2009; 7 (1): 39-44. DOI: 10.1016/S1696-2818(09)70450-0

37. Napoles D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN [Internet] 2016; 20 (4): 516-529. Disponible en: <https://bit.ly/2I3vSOv>
38. NIH [Internet]. ¿Cuáles son los factores que generan riesgo para el embarazo? Disponible en: <https://bit.ly/3FoXSNp>
39. Academia Española de Nutrición y Dietética. Guías de alimentación y embarazo. Disponible en: <https://bit.ly/3FkxhRt>
40. Sir T, Preisler J, Magendzo A. Síndrome de ovario poliquístico. Diagnóstico y manejo. Rev. Med. Clin. Condes [Internet] 2013; 24 (5): 818-826. Disponible en: <https://bit.ly/2I2fE2t>
41. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. Diabetes gestacional y embarazo. Disponible en: <https://bit.ly/2sE9wOw>
42. Durán CL, Reyes-Paredes. Enfermedades renales y embarazo. Rev Hosp Gral Dr. M Gea González [Internet] 2006; 7 (2): 82-89. Disponible en: <https://bit.ly/3B4A4M7>
43. American Thyroid Association. La Enfermedad de la tiroides y el embarazo, 2016. Disponible en: <https://bit.ly/3gTEcl4>
44. NIH [Internet]. ¿El sobrepeso y la obesidad afectan el embarazo? Disponible en: <https://bit.ly/3iBXCBD>
45. MedlinePlus [Internet]. VIH, sida y el embarazo. Disponible en: <https://bit.ly/2HN2z4x>
46. MedlinePlus. Embarazo en la adolescencia. Disponible en: <https://bit.ly/3iEAaDT>
47. Guido DE, Bendezú-Quispe G, Torres-Román JS, Huamán-Gutiérrez RM. Características y riesgos de gestantes adolescentes. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet] 2016; 62 (1): 13-18. Disponible en: <https://bit.ly/3H73E7z>
48. Macías HLG, Moguel A, Leboeiro JI, Bernardéz I, Breverman A. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. Acta Médica Grupo Ángeles [Internet] 2017; 16 (2): 125-132. Disponible en: <https://bit.ly/3UxkpvH>
49. Montoya K. Síndrome alcohólico fetal. Medicina Legal de Costa Rica [Internet] 2011; 28 (2): 51-55. Disponible en: <https://cutt.ly/c1CCbge>
50. NIH [Internet]. ¿Cuáles son los riesgos de fumar durante el embarazo? Disponible en: <https://bit.ly/3Hbk3bc>

51. Vigil- De Gracia P. Diabetes gestacional: conceptos actuales. Ginecol. Obstet. Mex [Internet] 2017; 85 (6): 380-390. Disponible en: <https://cutt.ly/f1CCsds>
52. Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev. Fac. Med. (Méx.) [Internet] 2021; 64 (1): 39-48. DOI: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
53. IMSS [Internet]. Cambios durante el embarazo. Disponible en: <https://bit.ly/3VvgdOo>
54. López AB, Linares M, López MD. Percepción de síntomas en primigestas con embarazo en vías de prolongación. Index Enferm [Internet] 24 (1-2): 35-39. Disponible en: <https://cutt.ly/21CNEhf>
55. Secretaría Distrital de Salud. Guía de cuidado de enfermería en control prenatal: Enfermería basada en la evidencia (EBE). Bogotá humana: Colombia.
56. Huerta M, Avilés JA, Martínez D, Valdivielso M, Suárez R, Lázaro P. Embarazo y piel. Med Integral [Internet] 2003; 41 (2): 79-87. Disponible en: <https://bit.ly/3VyTGA3>
57. Manual MSD [Internet]. Cambios físicos durante el embarazo. Disponible en: <https://cutt.ly/71C1UGa>
58. Flores G. Elementos anatomofisiológicos del proceso de lactogénesis con trascendencia médico legal. Revista Chilena de la Escuela de Medicina UCR-HSJD [Internet] 2018; 8 (6): 45-52. Disponible en: <https://cutt.ly/r1C0kRJ>
59. Vázquez JM, Rodríguez L (eds.). Manual básico de Obstetricia y Ginecología. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria: España.
60. Carvajal JA, Ralph C (eds.). Manual de Obstetricia y ginecología. 9a ed. Pontificia Universidad Católica de Chile: Chile.
61. Bernstein HB, VanBuren G. Embarazo normal y cuidados prenatales. En: DeCherney AH, Nathan L, Laufer N, Roman AS (eds.). 11va ed. Lange: USA.
62. Purizaca M. Modificaciones fisiológicas en el embarazo- Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet] 2010; 56 (1): 57-69. Disponible en: <https://cutt.ly/V1C8bH2>
63. Reproducción Asistida ORG [Internet]. Cambios y posición del cuello uterino durante el embarazo. Disponible en: <https://cutt.ly/41C4qQ3>

64. Gallo JL, Padilla MC. Función renal en el embarazo. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia [Internet] 2000; 27 (2): 56-61. Disponible en: <https://cutt.ly/k1C4Dhm>
65. Spectrum Health [Internet]. Sistema reproductor femenino. Disponible en: <https://cutt.ly/o1C5j7F>
66. Constantine MM. Physiologic and pharmacokinetic changes in pregnancy. Front. Pharmacol [Internet] 2014; 5 (65). DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2014.00065>
67. Aguilera S, Soothill P. Control Prenatal. Rev Med. Clin. Condes. [Internet] 2014; 25 (6): 880-886. DOI: 10.1016/S0716-8640(14)70634-0
68. Bastien B. Cuidados prenatales de enfermería proporcionados a adolescentes embarazadas en la consulta externa del CIMIGEN. [Tesis de maestría]. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, 2013. Disponible en: <https://bit.ly/377CPhk2>
69. OMS [Internet]. La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. Disponible en: <https://bit.ly/3MLg18C>
70. KidsHealth [Internet]. Exámenes prenatales: Primer trimestre. Disponible en: <https://bit.ly/38dDIYP>
71. Secretaría de Salud. Señales de Alarma durante el Embarazo. CNEGSR. Disponible en línea: <https://bit.ly/3PhOKgv>
72. Reina GN. El proceso de enfermería: instrumento para el cuidado. Umbral Científico [Internet]. 2010; (17): 18-23. Disponible en: <https://bit.ly/2YrvxqZ>
73. Elsevier Connect. NANDA-I, NIC, NOC: uso en la planificación de los cuidados y el modelo AREA
74. Elsevier Connect. Diagnóstico enfermero: las características definitorias. Disponible en:
75. Muñoz D, Sanz M. NIC, NOC y NANDA en el Trabajo de la Matrona de Gestación y Parto. En: Diploma de Especialización en Atención Hospitalaria para Matronas (Eds.). Panamericana. Disponible en: <https://bit.ly/3Hevtul>
76. Johnson M, Bulechek G, Butcher H, McCloskey-Dochterman J, Maas M, Moorehead S, et al, editores. Interrelaciones NANDA, NIC, NOC. Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2007.

77. Mata I, Cabrero E, Postigo MA, Lapaz D, López E, Morcillo P, et. al. Plan de cuidados de enfermería en paciente embarazada. Revista Portales Médicos [Internet] 2022; 17 (2): 66. Disponible en: <https://bit.ly/3Uzy5Gu>
78. Herdman TH, Kamitsuru S (ed.). NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación. 2015-2017. Barcelona: Elsevier, 2018.