



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**



**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA APLICADO A PACIENTE  
FEMENINA CON EMBARAZO DE 29 SEMANAS DE GESTACIÓN Y DIABETES  
GESTACIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:  
BENÍTEZ ROMERO DIANA ANGÉLICA**

**NO. DE CUENTA: 309243010**

**DIRECTORA DE TRABAJO: MTRA. MARIA DEL ROCÍO LIRA ÁLVAREZ**

**CD.MX.**

**AGOSTO 2017**



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.

A Dios por permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi familia, por el amor, confianza, paciencia y apoyo brindados; al estar en los momentos más difíciles, al darme fortaleza y el valor para seguir adelante. Por guiar y proteger y alumbrar mis pasos en este largo recorrido, al creer en mí y en este proyecto de vida, formando parte de ese éxito.

A mi hija, porque te amo; tu afecto y tu cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti. Aun a tu corta edad, me has enseñado y me sigues enseñando muchas cosas de esta vida. Te agradezco por ayudarme a encontrar el lado dulce y no amargo de la vida. Fuiste mi motivación más grande para concluir con éxito este proyecto.

¡GRACIAS!

Diana Angélica Benítez Romero.

## II. Índice.

III- Introducción.....	4
IV- Justificación.....	5
V. Objetivos.....	6
VI. Metodología.....	7
VII Marco teórico. ....	9
VII. I Enfermería como profesión disciplinaria. ....	9
a) Proceso de Atención de Enfermería. ....	10
b) Modelo de Virginia Henderson.....	12
VIII. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO .....	16
a) Valoración del paciente. ....	16
b) Análisis de la información.....	18
c) Jerarquización de las necesidades .....	20
d) Plan de cuidados. ....	21
IX Plan de Alta .....	33
X. Conclusiones.....	35
XI. Bibliografía.....	36
a) Ciberbibliografía. ....	37
XII. Anexos .....	38
a) Diabetes gestacional .....	38
b) Factores de riesgo.....	39
c) Diagnóstico.....	39
d) Complicaciones.....	41
e) Tratamiento.....	43
e) Cuadros. ....	43
XIII. Glosario. ....	46

### **III- Introducción**

El presente trabajo habla sobre el Proceso de Atención de Enfermería como la principal herramienta metodológica que tiene la enfermera para brindar el cuidado a la persona ya sea sana o enferma en sus diferentes etapas de crecimiento y desarrollo; es fundamental que la enfermera durante su formación académica reciba los conocimientos teóricos y prácticos que le permita crear un pensamiento lógico y crítico. La evolución de la Enfermería desde Florencia a nuestros días ha tenido cambios sustanciales, desde su pensamiento de que la enfermera no cuida enfermedades sino a la persona, encontramos las bases filosóficas del cuidado y de la razón de ser de Enfermería. La sustentación a la valoración de acuerdo a las diferentes teóricas nos da una perspectiva del abordaje de los individuos.

Actualmente en nuestro país, México, cuenta con cifras altas en embarazos de adolescentes y mujeres adultas jóvenes, que presentan una alteración en la necesidad de nutrición manifestada con sobrepeso y esto crea un sin fin de problemas tanto a la madre como al recién nacido, como son los partos prematuros, productos macrosómicos, diabetes gestacional, y pre eclampsia entre algunos, aumentando la morbi-mortalidad materno infantil.

Este trabajo es realizado a una mujer joven con embarazo de 29 SDG y diabetes gestacional, con las necesidades de nutrición, eliminación y aprendizaje alteradas, en el Hospital General de México; en el primer capítulo se abordan los aspectos teóricos de la Enfermería y su evolución así como el proceso y sus etapas, posteriormente la presentación del caso clínico de acuerdo a la valoración realizada, en el antepenúltimo capítulo contiene los planes de Enfermería utilizando la taxonomía NANDA, así como realizando un plan de alta para la paciente, y por último los anexos que están constituidos por los aspectos teóricos de la anatomofisiología y fisiopatología del problema al igual que la farmacología utilizada y un glosario de términos.

#### IV- Justificación

La diabetes gestacional es un padecimiento caracterizado por la intolerancia a los carbohidratos con diversos grados de severidad que se reconoce por primera vez durante el embarazo y que puede o no resolverse después el mismo.

En México se ha reportado una prevalencia similar que oscila entre el 3 y 19.6%. Más de 90% de los casos de diabetes que complican a un embarazo son casos de diabetes gestacional. Los cambios fisiológicos que impone el embarazo dificultan el control de la misma, presentando mayor riesgo de complicaciones maternas y fetales en comparación con la población general como la pre eclampsia, así como malformaciones congénitas, macrosomía, prematurez, hipoglucemia, hipocalcemia, ictericia, síndrome de Distrés respiratorio y muerte fetal; y por consecuencia, incremento de la mortalidad neonatal hasta 15 veces más.<sup>1</sup>

Es importante que como enfermeros conozcamos más sobre las teóricas y sus modelos los cuales presentan proposiciones fundamentadas en corrientes filosóficas que definen desde su perspectiva particular los conceptos del modelo; plantean cómo se relacionan éstos entre sí y cómo deben establecerse las relaciones entre el profesional de enfermería y la persona que se cuida, además, describen las etapas del proceso de enfermería.<sup>2</sup>

De la misma forma es importante el adquirir conocimientos de esta patología que ha ido en aumento al igual que el número de pacientes que la padecen en los últimos años, así como también, identifiquemos las intervenciones de Enfermería que se aplican a esta patología y poder brindar una atención personalizada y cuidados específicos para prevenir complicaciones en la madre y el feto.

---

<sup>1</sup> (Diagnostico y tratamiento de la diabetes en el embarazo, 2016)

<sup>2</sup> (Sanchez, 2009)

## **V. Objetivos**

### **General**

Elaborar un Proceso de Atención de Enfermería aplicado a una paciente con el diagnóstico de: Embarazo de 29 SDG y diabetes gestacional en el que se integre la taxonomía de la NANDA con los diagnósticos enfermeros y las Intervenciones de Enfermería, de forma sistematizada y ética con base en conocimientos científicos para prevenir complicaciones de la paciente y el feto.

### **Específicos**

- Identificar las necesidades y respuestas humanas de la paciente, datos de alarma que indiquen riesgos para el binomio madre-hijo mediante la valoración con el Modelo de Virginia Henderson.
- Analizar la información obtenida para la detección de problemas y elaboración de los diagnósticos de Enfermería.
- Determinar los diagnósticos reales y potenciales para establecer un plan de cuidados y así priorizar las intervenciones a realizar.
- Establecer un plan de alta el cual permita brindar orientación a la paciente sobre la importancia del apego al tratamiento.

## **VI. Metodología**

El presente trabajo está basado en el modelo de Virginia Henderson que habla sobre las 14 necesidades de las personas y su equilibrio entre ellas, se realizó durante mi servicio social en el “Hospital General de México”, en el servicio de Ginecología y Obstetricia durante el mes de junio.

Durante mi primera semana en ese servicio tuve el contacto con pacientes embarazadas en el área de consulta externa en el consultorio 13 de Materno Fetal, dicho consultorio atiende embarazos de alto riesgo destacando principalmente pacientes con diabetes gestacional por el alto índice de consulta con dicha patología.

La elección de la paciente para dicho proceso, fue en el área de hospitalización del 12 al 20 de junio, la paciente fue una adulta femenina de 28 años de edad, la cual ingresó a hospitalización el día 9 de junio proveniente de la consulta externa por desapego al tratamiento presentando hiperglucemias persistentes y una infección de vías urinarias, diagnosticada posteriormente a los laboratorios tomados a su ingreso.

Para la realización de dicho trabajo me presenté con la paciente y su familiar a los cuales expuse mi interés por la realización de un proceso para la obtención de mi título académico y así mismo que se conozca más acerca de los cuidados que se pueden brindar por parte de enfermería para su aprendizaje y la mejora de salud, a lo cual se mostraron muy interesados y dispuestos a participar bajo un consentimiento informado el cual la paciente estuvo de acuerdo a firmar proporcionándome de esa manera la información necesaria.

Posteriormente apliqué mi instrumento de valoración, el cual consistía en una entrevista dividida en cada una de las necesidades para poder detectar cuáles se encontraban más alteradas, de igual forma realicé una observación céfalo-caudal y una exploración física. Poco a poco continúe obteniendo información a través de



los datos proporcionados por el personal de Enfermería que la atendía y por las intervenciones que se le realizaban.

Con los datos recopilados realicé diagnósticos sobre las necesidades que se encontraban más alteradas y por lo tanto una planeación sobre las intervenciones a realizar para contribuir a la mejora de la salud de la persona. Al realizar cada intervención, procedí a realizar una evaluación sobre los resultados y sobre si hubo o no mejoría de la salud de la persona; previo al alta, realicé un plan de alta para mantener un buen estado de salud en casa.

## **VII Marco teórico**

### **VII. I Enfermería como profesión disciplinaria**

En la actualidad Enfermería se define como una profesión disciplinar del cuidado a la persona, dicha información lleva a identificar en ella dos componentes: uno profesional y otro disciplinar, lo cual implica una fragmentación real en la práctica, con ello se pretende evidenciar el avance, desarrollo y la profesionalización de Enfermería, que además de cumplir con las características la de profesión, ahora apoya y fundamenta su práctica profesional no solo con conocimiento y dominio tecnológico, sino con el perfeccionamiento de éste, a partir de reconocer y trascender en el dominio de su objeto y sujeto de estudio, basándose en la actualización constante.

En lo disciplinar, la Enfermería está justificada debido a que posee un cuerpo de conocimientos propios que evolucionan de manera independiente; así mismo tiene una forma individual de interpretar los fenómenos de su competencia, consta de sustentos científicos y otras disciplinas, que están relacionados con el arte y la tecnología del cuidado.

Es importante enfatizar que la Enfermería como profesión disciplinar del cuidado a la persona, se sintetiza y se significa como profesión; por poseer la característica de integrar el aspecto técnico en el hacer y el aspecto ciencia o disciplina en el ser, logrando que durante el ejercicio profesional, se brinde cuidado sin perder la vista el ser-hacer, lo cual permite a la enfermera tener una identidad propia, conociendo la dirección en que debe dirigir el cuidado y sobre todo defender el cuidado que brinda.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> (Reyes Gomez, 2015)

## **a) Proceso de Atención de Enfermería**

En un principio, el ejercicio de la Enfermería abarcaba numerosos papeles. El profesional de Enfermería se centraba en las medidas de consuelo y en el mantenimiento de un entorno higiénico, desempeñar los papeles del farmacéutico, dietista, fisioterapeuta y asistente social, formaban parte de la práctica de la Enfermería, además de realizar actividades médico delegadas.

Este término aparece en los escritos de Enfermería a mediados de 1955, cuando Lidia Hall describía a la Enfermería como un proceso; sin embargo, su descripción tardó varios años en tener aceptación como parte del cuidado integral de Enfermería. Posteriormente en 1967, Yura y Walsh crearon un primer texto que describía un proceso con cuatro fases: valoración, planeación, ejecución y evaluación. Blodi en 1974 y Roy en 1975 añadieron la fase de diagnóstico, dando lugar a un proceso de cinco fases.<sup>4</sup> Éste como instrumento, herramienta o método para la práctica, ha sido el modelo predominante en la clínica en Enfermería desde hace veinticinco años y es uno de los temas por considerar en el análisis de teorías y modelos teóricos de Enfermería.

Consta hasta hoy en día de cinco partes que son:

- a) Valoración. es la primera fase del proceso de Enfermería que consiste en la recolección, validación, organización y comunicación de los datos (objetivos, subjetivos e históricos y actuales) que proporcione la persona, la familia y entorno, por medio de una entrevista formal o informal, así como expediente clínico, así como la observación, la exploración física entre otros. La valoración enfermera es un proceso que se desarrolla en dos fases o etapas interrelacionadas entre sí, cuyo cumplimiento asegura garantiza la posibilidad de la puesta en marcha de un proceso de planes de cuidados con las garantías necesarias.

---

<sup>4</sup> (Iyer W, 1997)

- b) Diagnóstico. de Enfermería. El diagnóstico de Enfermería es un “juicio clínico sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad a los problemas reales o potenciales de salud o procesos de vida. Los diagnósticos de enfermería aportan las bases para la elección de las actuaciones de enfermería, para conseguir los resultados por lo que es responsable” (Rodriguez S., 1998). Se trata entonces de la identificación de un problema de salud, susceptible de prevenirse, mejorarse o resolverse con el cuidado de Enfermería.
- c) Planificación. Da inicio después de formular los diagnósticos de Enfermería y problemas interdependientes. Durante esta etapa se elaboran planes de cuidados que integran: El problema de salud (diagnóstico de enfermería o problema interdependiente), objetivos, acciones de Enfermería independientes e interdependientes y evolución. “Es requisito, durante la etapa de planeación, definir la prioridad para decidir qué problemas de salud se deben atender primero por poner en peligro la vida del usuario, y posteriormente establecer objetivos centrados en su familia y comunidad para dar solución al problema, así como acciones de enfermería que traten la etiología del problema de salud” (Rodriguez S., 1998)
- d) Ejecución. Es la fase de las acciones en el proceso de Enfermería. Durante esta etapa se identifica la respuesta del paciente y de la familia a las atenciones de enfermería. Se debe conceder prioridad a la ayuda que se presta al paciente para que adquiera independencia y confianza en atender sus propias necesidades. Las recomendaciones al salir del hospital son parte importante de las intervenciones de enfermería. Desde la etapa de valoración se debe obtener la información relativa a la forma de ayudar al paciente para que sea lo más autosuficiente posible, dentro de los límites ambientales, físicos y emocionales del momento que vive. Algunos

individuos requieren de mayor información que otros y la respuesta a los diferentes métodos educativos es distinta. Es facultad de la enfermera (o) identificar las necesidades de cada persona y proporcionar la información adecuada para llenar estos vacíos de conocimientos significativos<sup>5</sup>

- e) Evaluación. Esta etapa del proceso de enfermería, debe estar presente durante la ejecución del cuidado, por lo tanto, es un proceso continuo que se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Al medir el progreso del paciente hacia el logro de los objetivos, la enfermera (o) valora la efectividad de las actuaciones de enfermería. El proceso de evaluación tiene dos etapas: la recolección de los datos sobre el estado de salud del paciente y la comparación de los datos recogidos con los resultados esperados y el juicio sobre la evaluación del paciente hacia la consecución de los resultados esperados<sup>6</sup>

### **b) Modelo de Virginia Henderson**

Virginia nació en 1897 en Kansas (Missouri). Se graduó en 1921 y se especializó como enfermera docente. Esta teórica de Enfermería incorporó los principios fisiológicos y psicopatológicos a su concepto de Enfermería.

Henderson define a la Enfermería en términos funcionales como: " La única función de una enfermera es ayudar al individuo sano y enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud, su recuperación o una muerte tranquila, que éste realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza, la voluntad y el conocimiento necesario. Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible.

---

<sup>5</sup> (Rodriguez S., 1998)

<sup>6</sup> ibídem

- La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad, o alcanzar la muerte en paz.
- Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.
- Identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros", esferas en las que se desarrollan los cuidados.

Las necesidades humanas básicas según Henderson, son:

1. Respirar con normalidad.
2. Comer y beber adecuadamente.
3. Eliminar los desechos del organismo.
4. Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada.
5. Descansar y dormir.
6. Seleccionar vestimenta adecuada.
7. Mantener la temperatura corporal.
8. Mantener la higiene corporal.
9. Evitar los peligros del entorno.
10. Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones.
11. Ejercer culto a Dios, acorde con la religión.
12. Trabajar de forma que permita sentirse realizado.
13. Participar en todas las formas de recreación y ocio.
14. Estudiar, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud.

Siete están relacionadas con la fisiología (respiración, movimiento, sueño y reposo, ropa apropiada temperatura), dos con la seguridad (higiene corporal y peligros ambientales), dos con el afecto y la pertenencia (comunicación y creencias) y tres con la autorrealización (trabajar, jugar y aprender).

Partiendo de la teoría de las necesidades humanas básicas, la autora identifica 14 necesidades básicas y fundamentales que comporten todos los seres humanos, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales. Normalmente estas necesidades están satisfechas por la persona cuando tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas (independiente), pero cuando algo de esto falta o falla en la persona, una o más necesidades no se satisfacen, por lo cual surgen los problemas de Salud (dependiente). Es entonces cuando la enfermera tiene que ayudar o suplir a la persona para que pueda tener las necesidades cubiertas.

Estas situaciones de dependencia pueden aparecer por causas de tipo físico, psicológico, sociológico o relacionado a una falta de conocimientos. V. Henderson parte del principio de que todos los seres humanos tienen una serie de necesidades básicas que deben satisfacer; dichas necesidades son normalmente cubiertas por cada individuo cuando está sano y tiene los suficientes conocimientos para ello.

Según dicho principio las necesidades básicas son las mismas para todos los seres humanos y existen independientemente de la situación en que se encuentre cada individuo. Sin embargo, estas se modifican en razón de dos tipos de factores:

Permanentes: edad, nivel académico, medio social o cultural y capacidad física.

Variables: Estados patológicos.

Describe la relación enfermera-paciente, destacando tres niveles de intervención: como sustituta, como ayuda, o como compañera, llevando esto como la definición de los 4 conceptos básicos del Metaparadigma de Enfermería:

**Persona:** Individuo que necesita de la asistencia para alcanzar salud e independencia o para morir con tranquilidad. Considera a la familia y a la persona como una unidad influyente por la mente y el cuerpo; tiene necesidades básicas que

cubrir para su supervivencia. Necesita fuerza, voluntad y/o conocimiento para lograr una vida sana.

**Entorno:** Sin definirlo explícitamente, lo relaciona con la familia abarcando a la comunidad, y su responsabilidad para proporcionar cuidados. La sociedad espera de los servicios de la Enfermería para aquellos individuos incapaces de lograr su independencia, y por otra parte, espera que la sociedad contribuya a la educación enfermera.

La salud puede verse por factores:

- Físicos: Aire, temperatura, sol, etc.
- Personales: Edad, entorno cultural, capacidades físicas y conocimientos.

**Salud:** La define como la capacidad del individuo para funcionar con independencia, en relación con las 14 necesidades básicas.



## VIII. PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

### a) Valoración del paciente

- Ficha de identificación

Nombre: Carolina R. R.

Edad: 28 años.

Sexo: F.

Fecha de nacimiento: 22- 02- 1989

Escolaridad: Bachillerato.

Ocupación: Ama de casa

Estado civil: Unión Libre.

Lugar de residencia: Delegación Tláhuac.

Religión: católica.

Diagnóstico médico: Embarazo de 29 SDG + Diabetes Gestacional + IVU.

Signos Vitales.

FC: 87 x'.

FR: 22 x'.

Temperatura: 36.5 °C.

T/A: 120/70

Glicemia capilar: 201 mg/dL.

Peso: 88 kg.

Talla: 160 cm.

IMC: 34.3% Obesidad grado I

- Antecedentes Heredo-familiares:

Padre con DM tipo 2.

Madre con HAS.

- Antecedentes personales no patológicos.

Casa rentada de materiales sostenibles con 5 habitaciones contando sala, cocina y comedor la cual cuenta con los servicios de luz, agua, teléfono, gas y drenaje.

Toxicomanías, alcoholismo y tabaquismo: negados.

- Antecedentes patológicos:

DG con inicio en la semana 24 de gestación.

Alérgicos negados, transfusionales negados, fracturas negadas.

### **Exploración física**

Paciente femenina que cursa con el segundo día de hospitalización en el servicio de Gineco-obstetricia, consciente, alerta, orientada en sus tres esperas, cooperadora, normocéfala, mucosas orales hidratadas, nariz permeable, cuello cilíndrico sin presencia de adenomegalias, tórax simétrico con campos pulmonares limpios, bien ventilados sin estertores crepitantes ni sibilancias, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad y frecuencia, acceso venoso periférico en miembro torácico derecho, limpio cubierto, sin datos de infección, abdomen globoso blando depresible con útero gestante de 28 cm con abundante panículo adiposo. Genitales íntegros sin presencia de pérdidas transvaginal, micciones poliúricas y disúricas. Miembros pélvicos sin presencia de edema. ROTS normales.

### **Paraclínicos:**

Glucosa: 198mg/dL, CR 0.6, AU 2.4, TGO 17, TGP 15, FA 113, DHL341, BD 0.13, BT 0.28, BUM 10.5, urea 22.47, HB12.5, HTO 37.7, PLT 208, Leucos 10.3, TP 12.6 TPT 31.3, INR 0.9. EGO con leucos de 25, glucosa de 150 mg/dL.

USG 31/05/17 fotometría de 28.2, placenta corporal posterior Grannum I, Chamberlain 4.5 cm, PFE 1165 gramos.

### **Tratamiento**

- Dieta para diabético 1600 Kcal en sextos
- Sol. Salina 1000cc p/ 24 hrs
- Ampicilina 1gr IV C/12 hrs
- SVT Y CGE.
- Balance y control de líquidos.

- Monitorización de la glucosa preprandial y 2 hrs postprandiales. y a las 3 am.
- Esquema de rescate de insulina (ver cuadro 4)

**b) Análisis de la información.**

1. Oxigenación: Sin alteraciones.
2. Alimentación e hidratación: Realiza 3 comidas completas de buena cantidad y calidad, además de 3 colaciones entre ellas (matutina, vespertina y nocturna). Refiere a demás la ingesta de alimentos extras y aumento en los niveles de glicemia. Consume más de 8 vasos de agua al día y ocasionalmente de 2 a 3 vasos de refresco en la comida. Refiere haber tenido sobrepeso previo al embarazo.

**Dx: Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades R/C consumo excesivo de alimentos M/P obesidad.**

**Nivel de glicemia inestable R/C falta de adhesión al plan terapéutico M/P hiperglucemia.**

3. Eliminación: Evacua de 1 a 2 veces al día de características normales. Micción de 5 a 6 veces al día, presentando disuria y poliuria, ocasionalmente. Menarca: 12 años. Pubarca: 13 años. Tenarca: 13 años. IVSA: 18 años. R: (28 x 5). PS: 3 negados. G: 1 P: 0 C: 1 A: 1. FUM: 22/11/16 FPP: 29 /08/17.

**Dx: Deterioro de la eliminación urinaria R/C infección del tracto urinario M/P disuria y poliuria.**

4. Movimiento y mantener buena postura: no realiza actividad física por el momento ya que menciona tener sueño durante casi todo el día.

**Dx: Sedentarismo R/C falta de interés y motivación M/P verbaliza preferencia por actividades con poca actividad física.**

5. Descanso y sueño. Duerme 8 horas diarias interrumpidas. Realiza siestas durante el día de 1 a 2 hrs.
6. Vestido: Sin alteraciones.
7. Termorregulación: Sin alteraciones.
8. Higiene: Baño y cambio de ropa diarios, higiene de manos antes de cada alimento y después de ir al baño, cepillado dental 3 veces al día.
9. Evitar peligros: MPF: Condón. DOC: hace 2 años sin alteraciones. DOCMA: negado.
10. Comunicación: Sin alteraciones, se considera una persona optimista, realista, tiene una adecuada comunicación con su familia.
11. Creencias y sus valores: Lee con frecuencia, utiliza una medalla con un seguro en la ropa en el área del abdomen, practica oración y rezos por la noche, su familia es lo más importante en la vida, desea que su bebé nazca sin algún problema de salud.
12. Trabajo y realización. Actualmente se dedica al hogar.
13. Recreación: Se siente bien consigo misma, para realizar actividades recreativas como tejer y bordar. Convive con su pareja por las tardes que él llega de trabajar y los domingos con la familia de él.

14. Aprendizaje: Menciona que le gustaría aprender más acerca de la patología que padece durante su embarazo para evitar complicación de salud de su bebé y ella, ya que al principio que le diagnosticaron la diabetes gestacional no le explicaron adecuadamente como llevar el tratamiento en casa.

**Dx: Gestión ineficaz de la propia salud R/C deseo de la paciente de aprender más sobre su patología y régimen terapéutico. M/P déficit de conocimientos**

**c) Jerarquización de las necesidades**

- Nutrición.
- Eliminación.
- Movimiento y postura.
- Aprendizaje.
- Descanso y sueño.
- Higiene.
- Recreación.
- Trabajo y realización.
- Oxigenación.
- Termorregulación.
- Vestido.
- Evitar peligros.
- Comunicación.
- Valores y creencias.

**d) Plan de cuidados.**

<p>Diagnóstico enfermero:</p>	<p>Desequilibrio nutricional: ingesta superior a las necesidades R/C consumo excesivo de alimentos M/P obesidad.</p>
<p>Objetivo:</p>	<p>Disminuirá el consumo de alimentos de la paciente</p>
<p>Intervenciones de ENFERMERÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir al paciente sobre las necesidades nutricionales (es decir comentar las directrices dietéticas y las pirámides de alimentos).</li> <li>• Determinar el número de calorías y el tipo de nutrientes necesarios para satisfacer las necesidades nutricionales.</li> <li>• Enseñar al paciente sobre los requisitos de la dieta en función de su enfermedad (restringir el consumo de carbohidratos).</li> </ul>	<p>Fundamentación:</p> <p>Es importante que la paciente embarazada conozca los grupos de alimentos que existen, así como las necesidades nutricionales que requieren en el embarazo para un óptimo desarrollo del producto.</p> <p>Durante el embarazo el aporte calórico se divide en tres etapas en la cual en el primer y segundo trimestre es mayor por el crecimiento del producto, a diferencia del último trimestre en el cual solo es el mantenimiento del aporte calórico; este dependerá del peso y talla de la paciente e IMC.</p> <p>La diabetes gestacional se caracteriza principalmente por la intolerancia a los hidratos de carbono, así como la resistencia a la insulina, es importante que</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar al paciente en el desarrollo de planes de comidas equilibradas de acuerdo a las necesidades requeridas y dieta dada.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentar los gustos y aversiones alimentarias de la paciente.</li> </ul>	<p>la mujer gestante comprenda la importancia de la restricción del consumo de estos para evitar futuras complicaciones en ella como en el producto.</p> <p>En la mujer gestante con diabetes se maneja una dieta dividida en sextos ya que es propensa a presentar hipoglucemias si se tiene más de 3 horas de ayuno durante el día y más de 9 horas durante la noche, divididos en 3 comidas (desayuno, comida y cena) y tres colaciones (matutina vespertina y nocturna) ya que el consumo calórico también es parte del desarrollo del producto, así mismo se idean planes alimenticios que se adapten a los requerimientos calóricos de cada paciente.</p> <p>Esto permite planear distintos platillos para que la paciente los consuma en las diferentes comidas, la ADA recomienda establecer lista de alimentos que prefiera la paciente, así como los intercambios dentro de los grupos de los mismos para que exista un mayor apego al tratamiento.</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar las calorías y la ingesta alimentaria.</li> <li>• Vigilar las ganancias de peso durante el embarazo.</li> </ul>	<p>Dependiendo del IMC y peso de la paciente se recomienda un número específico de kilos ganados durante el embarazo; es importante que en las pacientes con diabetes gestacional y que haya existido sobre peso u obesidad previos al mismo se limiten las ganancias de peso para disminuir las complicaciones y mayor resistencia a la insulina.</p>
<p>Evaluación:</p>	<p>Disminuyó la ingesta innecesaria de alimentos, así mismo la paciente comprendió la importancia del apego al régimen alimenticio para evitar futuras complicaciones.</p>

<p>Diagnóstico enfermero:</p>	<p>Nivel de glicemia inestable R/C falta de adhesión al plan terapéutico M/P hiperglucemia.</p>
<p>Objetivo:</p>	<p>Disminuir los niveles de glucemia.</p>
<p>Intervenciones de ENFERMERÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorización de la glucosa cada 6 horas.</li> </ul>	<p>Fundamentación:</p> <p>La monitorización de la glucosa en pacientes embarazadas con diabetes gestacional permite la prevención de complicaciones fetales, los niveles de glucosa alta en sangre pasan a través del cordón umbilical al producto, provocando</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la presencia de cuerpos cetónicos en orina.</li>   <li>• Administrar insulina, según prescripción médica.</li>   <li>• Orientar a la paciente y familiar en la prevención,</li> </ul>	<p>que éste aumente excesivamente de peso, produzca mayores niveles de insulina para disminuir la glucosa o se produzcan malformaciones congénitas entre otras patologías.</p> <p>En la embarazada los cuerpos cetónicos atraviesan la barrera placentaria y cuando están excedidos pueden ocasionar daño neurológico en el feto, el cual se manifestará en trastornos psicomotrices en sus primeros años de vida.</p> <p>En pacientes que no logran cumplir las metas de control glucémico con cambios de estilo de vida y terapia médica nutricional, se recomienda el inicio de terapia con insulina NPH. Se adiciona insulina rápida cuando no se alcanza la meta terapéutica de la glucemia postprandial. La combinación de insulina de acción rápida e intermedia debe ser administrada 30 minutos antes del desayuno y de la cena. a fin de evitar la hiperglucemia postprandial y simular la secreción de insulina fisiológica durante todo el día</p> <p>La hiperglucemia se caracteriza por la elevación de los niveles de glicemia normales en sangre, esto puede deberse</p>
--	--

<p>reconocimiento de síntomas y actuación ante la hiperglucemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control y balance hídrico.</li> </ul>	<p>a falta de apego al tratamiento como es el consumo excesivo de alimentos o por encima de los requeridos, falta de aplicación medicamentosa en el caso que es necesario, ayunos prolongados, así como días de enfermedad., se pueden presentar distintos síntomas para su identificación (ver cuadro 4).</p> <p>Cuando en la sangre hay niveles elevado de glucosa, el cuerpo busca la manera de que esta sea elimina; los riñones que son los órganos de la filtración y eliminación de solutos y toxinas de cuerpo interviene para la eliminación de la glucosa plasmática filtrando y depurando la mayor cantidad de glucosa de esta manera provocando un aumento en la cantidad de orina durante las micciones es importante cuantificar la pérdida de líquidos para evitar la deshidratación.</p>
<p>Evaluación:</p>	<p>Disminuyeron los niveles de glicemia inestable.</p>

<p>Diagnóstico enfermero:</p>	<p>Deterioro de la eliminación urinaria R/C infección del tracto urinario M/P disuria y poliuria.</p>
<p>Objetivo:</p>	<p>Mejorar la eliminación urinaria.</p>

<p>Intervenciones de ENFERMERÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, volumen y color.</li>   <li>• Explicar a la paciente la importancia de la prevención de la aparición de infecciones de vías urinarias</li>   <li>• Obtener una muestra a mitad de la micción para el análisis de orina, según corresponda.</li> </ul>	<p>Fundamentación:</p> <p>Cuando en la sangre hay niveles elevados de glucosa, el cuerpo busca la manera de que ésta sea eliminada; los riñones que son los órganos de la filtración y eliminación de solutos y toxinas del cuerpo, intervienen para la eliminación de la glucosa plasmática filtrando y depurando la mayor cantidad, y de esta manera provocar un aumento en la cantidad de orina durante las micciones y exista la presencia de glucosuria.</p> <p>Las bacterias utilizan un ambiente con mayor cantidad de glucosa para proliferarse, en la paciente embarazada diabética es importante la prevención de infecciones de vías urinarias ya que éstas pueden propiciar un parto prematuro, ruptura de membranas, entre otras patologías.</p> <p>El diagnóstico de las infecciones de vías urinarias se obtiene por medio de un examen general de orina en el cual demuestra si existe la presencia de niveles elevados de leucocitos en orina y por tanto, la presencia de una infección de vías urinarias.</p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar que el paciente consuma abundantes líquidos y así como alimentos diuréticos.</li>   <li>• Fomentar que la paciente consuma alimentos con vitamina C que estén permitidos en su dieta.</li>   <li>• Fomentar una adecuada higiene al ir al baño y la importancia de la higiene de</li> </ul>	<p>Existe grupos de alimentos los cuales cuentan con propiedades diuréticas ya que aportan mayo cantidad de hidratación y que ayudan a la expulsión de cuerpos extraños en las vías urinarias, dentro de este grupo se encuentran la flor de Jamaica, la alfalfa, los pepinos, los espárragos, el apio y especialmente la piña.</p> <p>La vitamina C mejora la respuesta inmunitaria frente a las infecciones de vias urinarias; ya que altera el pH de la orina, por la acción del ácido cítrico, esto crea un ambiente poco propicio para el crecimiento bacteriano.</p> <p>Anatómicamente el meato urinario de la mujer se encuentra antes de la vagina y la cercanía del ano demanda que la higiene de esa área se realice de adelante hacia atrás con el fin de evitar el arrastre mecánico de excremento y/o secreciones vaginales; así mismo es aportante la higiene de manos para evitar el traslado de agentes que estén en las manos y que propicien la aparición de infecciones.</p>
---	---

<p>manos antes y después de ir al baño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar a la paciente a la utilización de ropa interior de algodón y que no sea tan ajustada.</li> <li>• Ministración de medicamentos.</li> </ul>	<p>El uso de ropa interior ajustada propicia un aumento de la temperatura y la humedad de la zona y, con ello, propiciar la aparición de infecciones. Las prendas de tejidos naturales favorecen la transpiración y evitan la humedad, nido de cultivo de bacterias.</p> <p>La Ampicilina es un antibiótico el cual destruye la pared celular de las bacterias, inhibiendo el crecimiento de las mismas y su proliferación, durante el embarazo es un medicamento utilizado frecuentemente para el tratamiento de infecciones de vías urinarias ya que a pesar de atravesar la barrera placentaria, no produce efectos teratogénicos en el feto.</p>
<p>Evaluación:</p>	<p>Disminuyó el dolor al orinar y no presentó poliuria.</p>

<p>Diagnóstico enfermero:</p>	<p>Sedentarismo R/C falta de interés y motivación M/P verbaliza preferencia por actividades con poca actividad física.</p>
<p>Objetivo:</p>	<p>Despertar el interés de la paciente para realizar actividades físicas.</p>

<p>Intervenciones de ENFERMERÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar a la paciente sobre los beneficios de la realización de actividad física.</li>   <li>• Orientar a la paciente sobre las diferentes actividades físicas que se pueden realizar durante el embarazo.</li> </ul>	<p>Fundamentación:</p> <p>El ejercicio ayuda a la metabolización de los hidratos de carbono, permitiendo que estos sean consumidos y propiciando una menor resistencia a la insulina, la que se encarga de introducir la glucosa a la célula para obtención de energía.; así mismo, evita que la paciente embarazada aumente desmedidamente de peso ya que dicho ejercicio se encarga de quemar calorías y favorecer la construcción de músculo.</p> <p>Ejercicios como caminar, nadar, bailar y los aeróbicos de bajo impacto, permiten una actividad física adecuada y segura para mantener un estado saludable; permite la relajación, mayor aporte de oxígeno al cuerpo, y mejorar la frecuencia cardiaca ya que ayuda al corazón a bombear la sangre con mayor fluidez en el torrente sanguíneo, permitiendo mantener los niveles glicemia estables en sangre, así como evitar la ganancia de peso desmedida de la paciente embarazada.</p>
<p>Evaluación:</p>	<p>Aumentó el interés de la paciente para realizar actividades físicas.</p>

<p>Diagnóstico enfermero:</p>	<p>Gestión ineficaz de la propia salud R/C deseo de la paciente de aprender más sobre su patología y régimen terapéutico. M/P déficit de conocimientos</p>
<p>Objetivo:</p>	<p>Aumentar el conocimiento sobre la diabetes gestacional y su importancia del apego al tratamiento.</p>
<p>Intervenciones de ENFERMERÍA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar a la paciente información sobre la diabetes gestacional.</li>   <li>• Utilizar recursos didácticos que permitan al paciente entender la información brindada.</li>   <li>• Resolver eficientemente las dudas que tenga la paciente</li> </ul>	<p>Fundamentación:</p> <p>La ADA establece que las pacientes que reciben un adecuado adiestramiento sobre diabetes gestacional y la importancia del apego al tratamiento reducen las complicaciones en la madre y el feto que se pueden presentar si no se lleva un adecuado tratamiento, y la toma de decisiones en su hogar.</p> <p>El uso de materiales como rotafolio, carteles, trípticos, permite facilitar, orientar, motivar, y conducir el aprendizaje de la paciente.</p> <p>La resolución de dudas permite que la paciente entienda adecuadamente la importancia del apego al tratamiento.</p>

sobre el tema.	
Evaluación:	La paciente demostró haber adquirido los conocimientos necesarios para llevar de modo eficaz los cuidados y tratamiento en casa y así evitar complicaciones futuras.

Diagnóstico enfermero:	Riesgo de infección R/C procedimientos invasivos (acceso venoso periférico).
Objetivo:	El paciente no presentará infecciones en sitio de punción.
Intervenciones de ENFERMERÍA. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar si hay datos de infección en el sitio de inserción. (. hipertermia, flebitis, edema, dolor etc.).</li> <li>• Vigilar la fijación y fecha de instalación de acceso venoso.</li> </ul>	Fundamentación:  Cuando hay indicios de que existe una infección, lo primero que cambia es el estado eutérmico del cuerpo como mecanismo de defensa, aumentando así la temperatura corporal.  La norma 022 establece que un acceso venoso periférico debe cambiarse cada 72 hrs o en caso de presentar algún dato anormal en el sitio de inserción con el fin de evitar la aparición de infecciones que pongan en riesgo la vida del paciente.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la fecha de instalación de equipos para la terapia de infusión de parenterales.</li> </ul>	<p>La norma 022 establece que cada 72 hrs deben cambiarse los equipos de infusión en soluciones y cada 24 la de infusión de medicamentos, cada vez que se ministren se debe limpiar la guía del equipo con sol. (de 3 a 5 ml), así mismo evitar la manipulación constante de llaves de 3 vías o conectar demás equipos en forma de Y con agujas, así como pinchar el equipo; esto con el propósito de evitar el riesgo en la proliferación de bacterias y las mismas pasen al torrente sanguíneo del paciente.</p>
<p>Evaluación:</p>	<p>La paciente no presentó infección relacionado con el uso de la terapia intravenosa.</p>

## **IX Plan de Alta**

- **Recomendaciones terapéuticas y medicamentosas**

- Monitorizar la glucosa 7 veces al día por dos semanas y posteriormente dos veces al día.
- Control de glicemia:  
Ayuno > 95 mg/dL.  
Postprandial 1 hrs > 140 mg/dL.  
Postprandial 2 hrs > 120 mg/dL.  
Glucosa nocturna 3:00 am. > 90 mg/dL.
- Continuar con tratamiento farmacológico para la IVU.

- **Recomendaciones higiénicas**

- Efectuar el lavado de manos constantemente, higiene bucal 3 veces al día o después de cada alimento, mantener uñas de las manos limpias y cortas, baño y cambio de ropa interior diario, uso de ropa interior de algodón.

- **Recomendaciones dietéticas**

- Dieta de 1600 Kcal en sextos (3 comidas y 3 colaciones).
- Limitarse en el consumo de alimentos ricos en sodio, evitar comer cualquier tipo de alimentos procesados como son los embutidos (jamón, salchicha, tocino, etc.) alimentos enlatados (sardinas, sopas, chiles, etc.) carne o pescado que sean salados, ahumados o curados, alimentos empaquetados (cereales, galletas, frituras) no debe usar grasas de origen animal en vez de ésta usar aceites de origen vegetal. Aumentar el consumo de alimentos ricos en proteínas (pescado, carnes rojas sin grasa) así como el consumo de frutas y verduras, evitar el consumo de carnes y pescados crudos.

- Consumo de agua natural de 2 a 3 litros por día.
  - **Ejercicio**
    - Realizar ejercicio aeróbico (natación, yoga, caminata) de 30 a 60 minutos por lo menos 4 días a la semana.
  - **Signos y síntomas de alarma**
    - Acúfenos, fosfenos, cefalea, sangrado o pérdida transvaginal, pérdida del conocimiento, edema, dolor abdominal, dolor tipo cólico, flujo vaginal, hiperglucemia recurrente aún después de haber realizado actividad física, no percibir movimientos fetales. En caso de presentar alguno o más síntomas acudir a urgencias.
- a) Asistir a cita médica programada para continuar con el control y manejo del embarazo.

En caso de dudas el servicio de ginecología del hospital general cuenta con consultoría de enfermería para orientación y dudas sobre el tratamiento a seguir y enfermedad relacionada al mismo.

## **X. Conclusiones.**

La evaluación de un Proceso de Enfermería enfocado a este tipo de pacientes es de tiempo prolongado ya que las valoraciones se realizan mes con mes con los controles de glicemia diarios y controles prenatales, pude cumplir mis objetivos planteados al inicio de este trabajo al identificar la problemática que aquejaba a la paciente, así como brindar la orientación adecuada y establecer un plan de alta para que la paciente en casa continúe con los cuidados pertinentes, que le permitan llevar su embarazo a fin y evitar complicaciones para ella y el feto.

El realizar un Proceso de Atención de Enfermería a una paciente con diabetes gestacional me dejó grandes enseñanzas sobre la importancia que el personal de Enfermería encargado del área obstétrica identifique los factores de riesgo para pr y manejo de la diabetes gestacional, que hay un índice grande de pacientes embarazadas que la padecen; de esta manera se pueden prevenir complicaciones para el feto y la madre o que conlleve a la muerte de alguno o de ambos.

Si bien la diabetes gestacional es una enfermedad que hoy en día ha ido en aumento en pacientes embarazadas; el brindar información y realizar educación para la salud puede favorecer a la prevención y al mejor control de este tipo de pacientes de igual manera que el personal de salud encargado de las áreas de ginecología sobre todo las enfermeras obstétricas tengamos conocimientos y herramientas suficientes para tratar y orientar sobre esta patología, incluso a mujeres las cuales no están embarazadas y planean hacerlo.

## **XI. Bibliografía**

- Alfaro Lefevre, R. (2003). *Aplicacion del proceso enfermero. Fomentando el cuidado en colaboracion* (5 ed.). Barcelona: Elsevier doyma.
- Font-López KC, G.-C. M. (2017). Diagnostico de diabetes gestacional en poblacion Mexicana. *Ginecología y Obstetricia de México, Vol.2(85)*, 116-124.
- Herman, T. H. (2012-2014). *NANDA diagnosticos Enfermeros: definiciones y clasificacion*. España: ELSEVIER.
- Iyer PW, e. a. (1997). *Proceso y Diagnostico de Enfermería*. (3 ed ed.). Mexico: Mc Graw Hill Interamericana.
- Kozier, B. E. (2008). *Fundamentos de Enfermería, Conceptos, proceso y práctica*. (6ª ed.). Madrid: McGraw Hill/Interamericana.
- Leno González D, L. G. (Noviembre de 2005). Importancia de un diagnóstico precoz y cuidados de enfermería en diabetes gestacional. *Enfermería Global, Vol 7*, pags. 2-3.
- LR., A. (1996). *Aplicación del Proceso de Enfermería: Utilización del proceso de enfermería en el ejercicio clínico profesional* (2 ed ed.). Barcelona: Doyma Editores.
- OMS. (2016). *INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES*. Ginebra Suiza: WHO Document Production Services.
- Reyes Gomez, E. (2015). *Fundamentos de Enfermería. Ciencia, metodología y tecnología*. (Segunda Edicion ed.). Mexico DF: Manual Moderno.
- Rodriguez S., B. A. (1998). *Proceso enfermero* (2 ed.). Mexico: Cuellar Ayala.
- Sanchez, B. (2009). *Utilidad de los modelos de enfermería en la practica, el arte y ciencia del cuidado*. Bogota: Unibiblios.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2013). *Principios de anatomia y Fisiologia*. Mexico: Panamericana.
- Wesley, R. L. (1997). *Teorías y modelos de la enfermería* (Segunda ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

### **a) Ciberbibliografía.**

American Diabetes Association. Diabetes Care. Volume 38, Supplement 1. January, 2015. [Internet] Disponible en: [www.diabetes.org/diabetescare](http://www.diabetes.org/diabetescare)  
Consultado el 6 octubre 2017

*Diagnostico y tratamiento de la diabetes en el embarazo.* (2016). Mexico: Secretaria de salud. Obtenido de Secretaria de Salud:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/320\\_IMSS\\_10\\_Diabetes\\_embarazo/EyR\\_IMSS\\_320\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/320_IMSS_10_Diabetes_embarazo/EyR_IMSS_320_10.pdf) Consultado el 8 octubre 2017

## **XII. Anexos**

### **a) Diabetes gestacional**

La diabetes gestacional es la alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono que se detecta por primera vez durante el embarazo, esta traduce una insuficiente adaptación a la insulina resistencia que se produce en la gestante (Kozier, 2008).

Es la complicación más frecuente del embarazo, y su frecuencia es variable según los distintos estudios, poblaciones y criterios diagnósticos utilizados. Su importancia radica en que aumenta el riesgo de diversas complicaciones obstétricas como son el sufrimiento fetal, macrostomia y problemas neonatales, entre otros (OMS, 2016).

Durante la primera mitad del embarazo, más o menos hasta la semana 20, las hormonas que rigen el embarazo hacen que la sensibilidad a la insulina aumente. Entonces, la glucemia plasmática tiende a bajar. En la segunda mitad del embarazo, las hormonas que comandan el embarazo hacen que la resistencia a la insulina aumente, debido a que las demandas de nutrientes del feto se elevan durante el final del segundo y tercer trimestre; la ingesta de nutrientes de la madre provoca niveles mayores de glucemia. Al mismo tiempo, la resistencia materna a la insulina se eleva debido a los efectos antagonistas de ésta, de las hormonas placentarias, el cortisol y la insulina. En consecuencia, los requerimientos de insulina materna se elevan hasta tres veces. La mayoría de las mujeres embarazadas son capaces de incrementar la producción de insulina para compensar la resistencia a ella y mantener niveles normales de glicemia en sangre. Cuando el páncreas es incapaz de producir suficiente insulina o ésta no se utiliza de manera eficaz, el resultado es la diabetes gestacional. Ésta pasará al feto para que pueda nutrirse. No obstante, si la mamá tiene predisposición al desarrollo de la diabetes, esta situación hará que se ponga de manifiesto la enfermedad. La glucosa es el nutriente que más abundantemente atraviesa la

placenta. El bebé sintetiza su propia insulina pero si la madre tiene aumentada la glucosa en sangre, le pasará más glucosa a su bebé y de esta forma el bebé obtendrá más energía de la que necesita, obteniendo como resultado un peso de nacimiento mayor a 4 kg, lo que puede dificultar el parto (Leno González D, 2005).

### **b) Factores de riesgo**

Se clasifican en tres niveles de riesgo: bajo, medio y moderado (ver cuadro 1)

### **c) Diagnóstico**

Dado que cuando la diabetes se encuentra descompensada existe un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad natal o perinatales, es muy importante detectar cuanto antes, en aquellos casos en que se desconoce con anterioridad la existencia de diabetes en mujeres gestantes. Para ello, existen programas de detección que pueden ser aplicados a todas las mujeres embarazadas. La evaluación diagnóstica de la diabetes debe emprenderse en la primera consulta en embarazadas que estén en alto riesgo de padecerla, repitiéndose la prueba utilizada para el diagnóstico en las semanas 24 y 32 de gestación. Sin importar el estado de riesgo, se requiere tal evaluación al término del segundo trimestre, en la semana 26, en todas las mujeres. En caso de surgir nuevos datos como macrosomía en fase avanzada de la gestación o glucosuria, puede repetirse de nuevo la prueba.

Según La Sociedad Mexicana de Ginecología y Obstetricia:

Si la glucemia basal es  $>126$  mg/dl en dos ocasiones o si presenta una glucemia al azar  $>200$  mg/dl y síntomas típicos de diabetes, la paciente será diagnosticada de diabetes gestacional. En todos los demás casos será preciso realizar una sobrecarga oral de glucosa, que consiste en la administración de 75 ó 100 gramos de glucosa a la embarazada (dependiendo de los criterios a utilizar), midiendo los niveles de glucosa en sangre al inicio y posteriormente cada hora. Es necesario realizarla por la mañana, en ayuno de aproximadamente 10-12 horas, con una



dieta que contenga una cantidad igual o superior a 150 gr/día de hidratos de carbono los tres días previos a la prueba y habiendo desarrollado una actividad física normal. Durante la prueba, es necesario mantenerse en reposo, sentada y abstenerse de fumar (Font-López KC, 2017).

Las pruebas de laboratorio utilizadas para el diagnóstico de la diabetes gestacional son:

Test de O 'Sullivan:

El cual consiste en la determinación de la glucemia plasmática una hora después de la administración de 50 gramos de glucosa por vía oral; a cualquier hora del día e independientemente de la ingesta o no de alimentos previamente. Tampoco es necesaria una dieta especial en los días anteriores a la prueba. Si el valor de la glucemia plasmática al cabo de una hora es igual o superior a 140 mg/dl (7,8 mmol/L), se considera el test de O 'Sullivan positivo y se deberá realizar una sobrecarga oral a la glucosa (SOG) para confirmar el diagnóstico de diabetes gestacional. La sensibilidad del test de O 'Sullivan es del 80%.

Curva de tolerancia a la glucosa:

Después de extraer una muestra de sangre en ayunas, se realiza la determinación de glucosa en plasma, si ésta no es superior a 140 mg/100 ml, se administra una carga oral de glucosa de 100 gr. por vía oral. Posteriormente se realizarán extracciones para determinación de glucosa en suero al cabo de una, dos y tres horas, posteriores a la ingesta, por lo que en total serán cuatro las extracciones.

## d) Complicaciones

Principales complicaciones en la madre.

- Poli hidramnios: Aumento del volumen de líquido amniótico. Se sospecha que está provocado por la presión osmótica, hiposecreción de líquido amniótico y diuresis a causa de hiperglucemia fetal. Puede ser un problema la rotura prematura de membranas y la iniciación del trabajo del parto, pero sólo en ocasiones plantea una amenaza verdadera. Puede recurrirse a la Amniocentesis para disminuir el volumen sanguíneo; sin embargo, este procedimiento predispone a la infección, a la posible iniciación del trabajo de parto prematuro, separación prematura de placenta a causa de manipulación y a la hemorragia por heridas placentarias.
- Trastornos hipertensivos: Pueden ser causados por cambios vasculares resultantes de la propia diabetes.
- Cetoacidosis: La hiperglucemia causada por cantidades insuficientes de insulina puede culminar en un estado de Cetoacidosis como resultado del aumento de los cuerpos cetónicos (que son ligeramente ácidos) en la sangre, que se liberan durante el metabolismo de los ácidos grasos. La Cetoacidosis se desarrolla lentamente, pero puede acabar en coma. El riesgo de mortalidad fetal se incrementa en un 50% o más si no se trata con prontitud, ya que dejan de funcionar los sistemas enzimáticos fetales en un ambiente con pH ácido. La medición de las concentraciones sanguíneas de glucosa permitirá distinguir fácilmente entre cetosis por iniciación (estado hipoglucémico que se trata con solución de glucosa) y la cetosis diabética (estado hiperglucémico que se trata con insulina).
- Distocia: Provocada por desproporción cefalopélvica por macrosomía.

- Anemia: Como resultado de la afección vascular y vómitos a causa de los cambios hormonales.
- Infecciones de vías urinarias: A causa de la glucosuria.

### **Principales complicaciones sobre el feto:**

- Macrosomía (aumento de peso en el momento del nacimiento superior a 4 Kg). Es debido a que el aumento de la glucosa materna pasa al feto a través de la placenta, paso que no puede realizar la insulina materna. Por este motivo, el feto se encuentra con más cantidad de glucosa que la habitual, lo que sirve para estimular su páncreas y segregar abundante cantidad de insulina que contribuye a incrementar el crecimiento y desarrollo fetal.
- Traumatismos: Debido al exceso de tamaño fetal, en el momento del nacimiento, si se produce por vía vaginal, se opta por la realización de cesárea para terminar el embarazo, o la utilización de fórceps, etc.
- Hipoglucemia neonatal: En el momento del nacimiento, al ser interrumpido el paso de la glucosa desde la madre a través de la placenta, el niño continúa consumiendo glucosa debido al exceso de su insulina, por lo que en algún momento puede encontrarse con el hecho de que los niveles de glucemia descienden en exceso (hipoglucemia).
- Riesgo elevado en el bebé de padecer hipocalcemia, policitemia e hiperbilirrubinemia neonatales. Mayor posibilidad de ser obeso en la infancia o más adelante en su vida.
- Mayor posibilidad de padecer una intolerancia a la glucosa, en especial con una diabetes tipo II en el futuro.

### e) Tratamiento

- Dieta equilibrada específica para cada paciente dependiendo las necesidades de aporte calórico, actividades físicas, peso y talla para determinar así mismo el peso que se debe ganar al más y al término del embarazo. (ver cuadro 2).
- Monitorización de la glucosa de a 7 veces al día dependiendo los niveles glucémicos que maneje la paciente y apego a tratamiento. (Ver cuadro 3)
- Realización de actividad física (ejercicio) de 4 a 7 veces a la semana independientemente de las actividades diarias realizadas.
- Terapia medicamentosa di esta es necesaria para el control de los niveles de glucosa con insulina NPH y de acción Rápida.

### e) Cuadros.

CUADRO 1. EVALUACIÓN DE RIESGO DE DIABETES GESTACIONAL

<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Criterios</b>
Riesgo Bajo	Pertenece a este grupo las mujeres que cumplen todas las características siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grupo étnico con bajo riesgo de diabetes</li><li>• Sin diabetes conocida en familiares de primer grado</li><li>• Edad menor de 25 años</li><li>• IMC normal antes del embarazo</li><li>• Peso normal al nacer</li><li>• Sin antecedente de alteración en el metabolismo de la</li></ul>

	glucosa • Sin historia de pobres resultados obstétricos.
Riesgo Moderado	Mujeres que no cumplen criterios de bajo ni alto riesgo
Riesgo alto	<p>Mujeres que presentan cualquiera de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesidad severa</li> <li>• Diabetes conocida en familiares de primer grado</li> <li>• Antecedente de alteración en el metabolismo de la glucosa (diabetes o intolerancia) en embarazo previo</li> <li>• Diagnóstico establecido de intolerancia a la glucosa</li> <li>• Diagnóstico previo de síndrome de ovarios poli quísticos</li> <li>• Antecedente de productos macrosómicos (&gt;4 kg al nacer)</li> <li>• Presencia de glucosuria</li> </ul>

Adaptado de: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes en el Embarazo, México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2010

#### CUADRO 2. GANANCIA DE PESO RECOMENDADO DURANTE EL EMBARAZO

<b>Estado nutricional</b>	<b>Ganancia de peso recomendado</b>
Bajo peso (IMC < 19.8) kg 22-	12.5-18 kg
Peso normal (IMC 19.9-24.8)	11-16.5 kg
Sobrepeso (IMC 24.9-29.9)	7-11.5

Obesidad (IMC > 30)	5-9 kg
---------------------	--------

Adaptada de: Coustan Donald R M. Gestational diabetes mellitus Glycemic control and maternal prognosis up to day. <http://www.uptodate.com/contents/pregestational-diabetes-mellitus-o;> 2016; Available from: [bstetrical-issues-andmanagement?source=see\\_link](http://www.uptodate.com/contents/pregestational-diabetes-mellitus-o?source=see_link)

### CUADRO 3. METAS TERAPEÚTICAS DE GLUCOSA PLASMÁTICA DURANTE EL EMBARAZO

	Valores plasmáticos de referencia
Glucosa en ayuno.	<95mg/dL
Glucosa 1 hora postprandial.	≤140mg/dL
Glucosa 2 horas postprandial.	≤120mg/dL
HbA1C.	≤6.0%
Glucosa antes de dormir y en la madrugada.	70 mg/dL s

Adaptado de: Diabetes AA. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Am Diabetes Assoc. 2016; 37(October2016):14–80.

### CUADRO 4. SINTOMAS DE HIPOGLUCEMIA E HIPERGLUCEMIA.

Hiperglucemia.	Hipoglucemia.
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &gt;126mg/dL en ayunas.</li> <li>➤ 200mg/dL postprandiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &lt; de 70 mg/dL.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliuria.</li> <li>• Polidipsia.</li> <li>• Visión borrosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosfenos</li> <li>• Temblor.</li> <li>• Sudoración fría.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea.</li> <li>• Debilidad o/y cansancio.</li> </ul> <p>+valores en pacientes con DM tipo 1 y 2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios bruscos de personalidad (pasar del llanto al enojo, felicidad risa etc., sin causa aparente).</li> <li>• Desorientación.</li> <li>• Nerviosismo.</li> <li>• Somnolencia</li> <li>• Taquicardia.</li> <li>• Convulsiones.</li> <li>• Confusión o delirio.</li> <li>• Perdida del conocimiento.</li> </ul>
--	---

Adaptado: Asociación Americana de Diabetes, Signos y síntomas de la hiperglucemia y la hipoglucemia. <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/hipoglucemia.html?referrer=https://www.google.com.mx/>

### **XIII. Glosario.**

A: Número de Abortos.

ADA: Asociación Americana de Diabetes.

AU: Ácido úrico.

BD: Bilirrubina directa.

BT: Bilirrubina total

BUN: Nitrógeno ureico sérico.

C: Número de Cesáreas

CGE: Cuidados generales de Enfermería.

CR: Creatinina.

Cs Ps: Campos pulmonares.

DG: Diabetes Gestacional.

DM: Diabetes Mellitus.

DHL: Lactato Deshidrogenasa.

DOC: Detección oportuna de cáncer cérvico-uterino.

DOCMA: Detección oportuna de cáncer de mama.

EGO: Examen General de orina.

FC: Frecuencia cardiaca.

FPP: Fecha probable de parto.

FR: Frecuencia respiratoria.

FUM: Fecha de la última menstruación.

G: Número de Gestas.

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica.

HB: Hemoglobina.

HTO: Hematocrito.

IAR: Insulina de acción rápida.

IMC: Índice de masa corporal.

IVSA: Inicio de vida sexual activa.

IVU: Infección de vías urinarias.

MPF: Método de planificación familiar.

NPH: Insulina de acción intermedia.

P: No de partos.

PFE: Peso estimado del feto.

PLT: Plaquetas.

PS: Número de parejas sexuales

Rs Cs: Ruidos cardiacos.



SDG: Semanas de gestación.

TP: Tiempo de protrombinas

TPT: Tiempo de tromboplastina.

USG: Ultrasonido.

**Adenomegalia:** Aumento anormal de los ganglios linfáticos.

**Anemia:** disminución en el número de glóbulos rojos (o hematíes) en la sangre o en los niveles de hemoglobina respecto a los valores normales.

**Cetoacidosis:** Complicación grave de la diabetes en la que el cuerpo produce un exceso de ácidos en la sangre (cetonas).

**Cortisol:** Es una hormona esteroidea, o glucocorticoide, producida por la glándula suprarrenal. Se libera como respuesta al estrés y a un nivel bajo de glucocorticoides en la sangre. Sus funciones principales son incrementar el nivel de azúcar en la sangre (glucemia) a través de la gluconeogénesis, suprimir el sistema inmunológico y ayudar al metabolismo de las grasas, proteínas y carbohidratos

**Diabetes:** Un grupo de enfermedades que tiene como resultado un exceso de azúcar en la sangre (glucosa sanguínea elevada).

**Distocia:** Se refiere cuando el parto o expulsión procede de manera anormal o difícil.

**Disuria:** Dolor o ardor al orinar.

**Edema:** Presencia de un exceso de líquido en algún órgano o tejido del cuerpo que, en ocasiones, puede ofrecer el aspecto de una hinchazón blanda.

**Feto:** Embrión de los vivíparos a partir del momento en que ha adquirido la conformación característica de la especie a que pertenece (en los humanos, a finales del tercer mes de gestación) hasta el nacimiento.

**Flebitis:** Inflamación de las venas que suele ir acompañada de la formación de coágulos de sangre en su interior.

**Glicemia o glucemia:** Presencia de azúcar en la sangre, especialmente cuando excede de lo normal.

**Hidratos de carbono:** Son biomoléculas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno, cuyas principales funciones en los seres vivos son el brindar energía inmediata y estructural

**Hiperbilirrubinemia:** Es el aumento del nivel de bilirrubina en la sangre

**Hiperglucemia:** Es el aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

**Hipertermia:** Aumento de la temperatura del cuerpo por encima de lo normal.

**Hipocalcemia:** Son los niveles bajos de calcio en la sangre.

**Hipoglucemia:** son los niveles bajos de glucosa en la sangre.

**Insulina:** Hormona producida por el páncreas, que se encarga de regular la cantidad de glucosa de la sangre.

**Macrosomia:** El término es usado para describir el desarrollo o tamaño excesivo del cuerpo, como en el caso de un recién nacido con un peso por arriba del promedio.

**Menarca:** Aparición de la primera menstruación.

**Metaparadigma:** Conjunto de conceptos globales que identifican los fenómenos particulares de interés para una disciplina, así como las proposiciones globales que afirman las relaciones entre ellos. Dichas relaciones se establecen de una manera abstracta.

**Obesidad:** Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.

**Policitemia:** trastorno sanguíneo en el que la médula ósea produce demasiados glóbulos rojos

**Poli hidramnios:** Presencia excesiva o aumento de líquido amniótico—por lo general mayor a los 2 litros o un índice de líquido amniótico  $>18$  mm—alrededor del feto antes de que este nazca.

**Poliuria:** Excreción abundante de orina.

**Pubarca:** Primera aparición de vello púbico.

**Tenarca:** Primer crecimiento mamario en las mujeres.