

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

## PROCESO ATENCION DE ENFERMERIA

### APLICADO A UNA MADRE GESTANTE ASOCIADO CON DIABETES INDUCIDA POR EL EMBARAZO

**PRESENTA:**

**P.L.E. MARISCAL BAUTISTA ANA MA**  
No. CUENTA: 098609064



Escuela Nacional de  
Enfermería y Obstetricia  
Coordinación de  
Servicio Social

**DIRECTOR DE TRABAJO DE RECEPCION  
LIC. MA. TERESA AYALA QUINTERO**

OCTUBRE 2002

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## INDICE

	Pág
<b>CAPITULO I INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Justificación .....	5
1.2. Objetivo General .....	6
1.3. Objetivos Especificos .....	7
<b>CAPITULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Proceso Atención de Enfermería .....	8
2.2. Etapas del proceso Atención de Enfermería .....	10
2.2.1. Valoración .....	11
2.2.2. Diagnóstico .....	16
2.2.3. Planeación .....	20
2.2.4. Ejecución .....	24
2.2.5. Evaluación .....	25
2.3. Generalidades del modelo de VIRGINIA HENDERSON .....	29
2.3.1. Elementos de su teoría .....	29
2.3.2. Necesidades Humanas .....	30
2.3.3. Definición de Las Necesidades Humanas Básicas .....	31
2.3.4. Afirmaciones Teóricas .....	33
2.3.5. Conceptos del Metaparadigma de Enfermería .....	34
2.3.6. Funciones de Enfermería de la teoría de VIRGINIA HENDERSON .....	35
2.4. Diabetes .....	37
2.5. Diabetes Gestacional .....	56
2.5.1. Introducción .....	56
2.5.2. Concepto .....	56
2.5.3. Epidemiología .....	57
2.5.4. Morbilidad y Mortalidad Perinatales .....	57
2.5.5. Clasificación .....	58
2.5.6. Fisiopatología .....	59
2.5.7. Cambios metabólicos durante el embarazo .....	61
2.5.8. Detección de la Diabetes Gestacional .....	61
2.5.9. Diagnóstico de la Diabetes Gestacional .....	62
2.5.10. Características de la curva de tolerancia a la glucosa .....	63
2.5.11. Criterios Diagnósticos .....	63
2.5.12. Complicaciones Maternas y fetales .....	64
2.5.13. Normas para el seguimiento de la mujer diabética .....	64
2.5.14. Tratamiento .....	67

**CAPITULO III APLICACIÓN DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

3.1. Metodología .....	69
3.2. 1ª. Valoración .....	70
3.3. Valoración de Virginia Henderson .....	72
3.4. Diagnósticos de Enfermería .....	77
3.5. Planeación .....	78
3.6. Ejecución del plan de cuidados. ....	78
3.7. 2ª Valoración .....	85
3.8. Diagnósticos de Enfermería .....	87
3.9. Ejecución del plan de cuidados .....	88
3.10 Evaluación del plan de cuidados .....	91
3.11 Plan de Alta .....	91

**CAPITULO IV CONCLUSIONES**

4.1 Anexos .....	94
4.2 Glosario .....	96
4.3 Bibliografía .....	106

## **DEDICATORIA**

### *A DIOS*

Gracias por que cuando todo se desmorona en nuestros proyectos humanos , nuestros apoyos terrestres, cuando de nuestros más bellos sueños solo nos queda la desilusión, cuando nuestros mejores esfuerzos y nuestra más firme voluntad no alcanzan el objetivo propuesto y el fracaso esta ahí desolador y cruel, frustrando nuestras bellas esperanzas, tu permaneces señor, indestructible y fuerte, tu realizas los sueños más bellos y conviertes los fracasos en triunfo y los sueños en realidad, a ti, dios gracias por haberme permitido lograr una meta mas y por prestarme unos años más a quien tanta quiero a mi ¡Madre!

### *A MI MADRE*

Por su amor único, comprensión y por esa tenacidad inquebrantable para no dejarse caer ante la adversidad de la vida.

### *A MIS HERMANAS*

Memo y Beba, por su cariño, comprensión y amor inquebrantable que no me dejan.

### *A MIS SOBRINOS*

Por el cariño y amor que me dan, por su tiempo que le brindan a mi Madre.

*SRA MARTINA*

Gracias por permitirme estar cerca de ella, para la realización de este trabajo

*LIC. TERE AYALA*

Mi respeto y admiración como profesionista y ser humano, por su tiempo incondicional que me brindó.

*MISS PILY CAMPERO:*

Por su calidad humana, apoyo incondicional que desde mi formación como EG me brindó, por sus sabios consejos, y sus

*A MIS MEJORES AMIGOS*

Maestra Lucia

Lcti

Mary

## I. INTRODUCCIÓN

El propósito del sector salud desde sus orígenes ha sido el de mejorar la calidad de la atención durante el proceso salud enfermedad, la práctica de la enfermería dentro de este contexto se ha proyectado en acciones dirigidas a la promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación en los diferentes niveles.

Durante el proceso histórico de la enfermería, la enfermera ha representado un papel fundamental en la atención que se brinda en virtud de que es la responsable de proporcionar los cuidados directos y continuos, en función con los avances científicos, tecnológicos con la exigencia de un mayor compromiso y desarrollo profesional tendiente a elevar la calidad de la atención basado en la aplicación del método científico que permita a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática. Por lo que para diferentes autores enfermería es:

Para CARPENITO (1981) Define a la enfermería como un proceso terapéutico que implica la interacción mutua entre la enfermera, el cliente y la familia quienes colaboran para conseguir la máxima salud posible<sup>(1)</sup>

Desde la perspectiva de VIRGINIA 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, 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>(2)</sup>. Así mismo define a los conocimientos básicos como las actividades que las enfermeras realizaran para ayudar a suplir al paciente.

---

(1) [http://personal.redestb.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redestb.es/a_sanguesa/modelos.html)

(2) [http://personal.redestb.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redestb.es/a_sanguesa/modelos.html)

En 1980, la American Nurses Association (A.N.A.) desarrolló una definición a cubrir esta actividad.

«La enfermería es el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas de salud reales o potenciales» (3)

La profesión de enfermería existe como respuesta a una necesidad de la sociedad y contiene ideales relacionados con la salud del individuo a lo largo de toda su vida, su práctica requiere de la aplicación de conocimientos y habilidades específicas que permitan un desarrollo profesional bajo la responsabilidad profesional de proporcionar cuidados directos al paciente y/o cliente, familia y comunidad satisfaciendo sus necesidades.

---

(3) [http://personal.redesth.es/a\\_sanguesa\\_modelos.html](http://personal.redesth.es/a_sanguesa_modelos.html)

## **1.1. JUSTIFICACIÓN**

La detección temprana de riesgos en la reproducción así como problemas asociados, es la mejor determinante para prevenir daños mayores, e incluso la muerte de la mujer embarazada y su futuro hijo recién nacido; favoreciendo disminuir los costos que ocasiona a la familia y sociedad debido a que muchas mujeres embarazadas recurren al cuidado prenatal solo cuando experimentan una sintomatología aguda, siendo entonces la terapia de intervención infructuosa que limita la calidad de vida.

Este proceso se llevó a cabo en el H.G.Z.M.F. No. 1 del I.M.S.S. Pachuca, Hgo., en el que no se encontraron normas específicas que enmarquen el manejo de la paciente embarazada asociado con diabetes mellitus, retomándose el caso de la usuaria Armenta Hernández Martina de 37 años con un diagnóstico de embarazo de 32 SDG asociado con diabetes mellitus II.

Por lo que la elaboración de este proceso se realiza con la finalidad de dar una atención oportuna y de calidad, concientizándola de la importancia de la atención específica para controlar o atenuar situaciones complicadas oportunamente, así como antecedente para la elaboración e implementación de un protocolo de la atención con la unificación de criterios que favorezcan el restablecimiento de la salud.

## **1.2. OBJETIVO GENERAL**

Aplicar la metodología del proceso atención de enfermería que permita la satisfacción de las necesidades detectadas, jerarquizándolas en una mujer embarazada que presenta alteraciones en el metabolismo de la glucosa con la finalidad de brindarle una atención de enfermería de calidad, calidez, que coadyuve al restablecimiento de su salud, limitando el daño de acuerdo a los lineamientos propuestos por Virginia Herdenson.

### **1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Aplicar todos los elementos del proceso atención de enfermería de acuerdo a las necesidades detectadas según Virginia Herdenson.
- Detectar las catorce necesidades aplicando y elaborando los diagnósticos de la NANDA.
- Brindar una atención oportuna para disminuir los riesgos, limitar los daños, contribuir a la independencia del cuidado de la salud.
- Evaluar los resultados que nos permitan observar con claridad los objetivos alcanzados.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El proceso de enfermería ha evolucionado en un proceso de 5 fases coherentes con la naturaleza del desarrollo de la profesión.

- Inicia con Hall 1955.
- Jhoson (1959), Orlano (1961) y Wiedenbach (1963) desarrollan un proceso **trifásico** que contenía rudimentos del proceso de cinco fases.
- Yura y Walsh 1967 describen un proceso en **cuatro** fases.
- Blonch (1975), Roy (1975), Aspinall (1976) añaden la fase de diagnóstico.

Desde entonces el proceso ha sido legitimizado como el marco de la práctica de enfermería.

#### *PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA*

El proceso de enfermería es un método sistemático, organizado para brindar cuidados eficaces y eficientes orientado al logro de objetivos. (4)

#### *LAS VENTAJAS DEL P.A.E.*

La aplicación del proceso de enfermería tiene repercusiones sobre la profesión, el cliente y sobre la enfermera: profesionalmente el proceso enfermero define, el campo del ejercicio profesional ya que mediante este proceso se garantiza la calidad de los cuidados de enfermería, para el profesional enfermero se produce un aumento de la satisfacción, así como de la profesionalidad.

---

(4) [http://personal.redeath.es/~a\\_sanguesa\\_modelos.html](http://personal.redeath.es/~a_sanguesa_modelos.html)

#### **PARA EL PACIENTE SON:**

- Participación en su propio cuidado.
- Continuidad en la atención.
- Mejora la calidad de la atención.

#### **PARA LA ENFERMERA :**

- Se convierte en experta.
- Satisfacción en el trabajo.
- Crecimiento profesional.(5)

#### **CARACTERÍSTICAS**

- Tiene una finalidad: se dirige a un objetivo.
- Es sistemático: implica partir de un planteamiento organizado para alcanzar un objetivo.
- Es dinámico: responde a un cambio continuo.
- Es interactivo: basado en las relaciones recíprocas que se establecen entre la enfermera y el paciente, su familia y los demás profesionales de la salud.
- Es flexible: se puede adaptar al ejercicio de la enfermería en cualquier lugar o área especializada que trate con individuos, grupos o comunidades, sus fases pueden utilizarse sucesiva y conjuntamente.
- Tiene una base teórica: el proceso ha sido concebido a partir de numerosos conocimientos que incluyen ciencias y humanidades y se puede aplicar a cualquier modelo teórico de enfermería. (6)

#### **OBJETIVO DEL P.A.E.**

El objetivo principal del proceso de enfermería es constituir una estructura que pueda cubrir e individualizar las necesidades del paciente, familia y la comunidad. (7)

(5) <http://personal.redesib.es/~sanguesa/modelos.html>

(6) <http://personal.redesib.es/~sanguesa/modelos.html>

(7) <http://personal.redesib.es/~sanguesa/modelos.html>

## 2.2. ETAPAS DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

1. Valoración.
2. Diagnóstico.
3. Planeación.
4. Ejecución.
5. Evaluación

Cada etapa depende de la precisión de la etapa precedente, todas están interrelacionadas y son independientes.

**Valoración** : Es la primera fase del proceso de enfermería que consiste en la recogida y organización de los datos que conciernen a la persona, familia y entorno. Son la base para las decisiones y actuaciones posteriores.

**Diagnóstico de enfermería**: es el juicio o conclusión que se produce como resultado de la valoración de enfermería.

**Planificación**: se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas, así como para promocionar la salud.

**Ejecución**: Es la relación o puesta en práctica de los cuidados programados.

**Evaluación**: Comparar las respuestas de la persona, determinar si se han conseguido los objetivos establecidos.

Durante ellas la enfermera ejecuta acciones para:

- ☒ Promover, mantener o recuperar la salud o ayudar a los pacientes a lograr una muerte pacífica.
- ☒ Permite a los individuos dirigir sus propios cuidados de salud hasta el máximo de sus capacidades.

- ▣ Proporcionar cuidados de enfermería de la mejor calidad.(8)

### 2.2.1. VALORACIÓN

- ▣ Proceso sistemático y dinámico por medio del cual la enfermera, a través de la interacción con el paciente, familia y otros profesionales de la salud reúne y analiza datos acerca del cliente.

#### *ELEMENTOS DE LA VALORACIÓN*

*Recogida de datos.*- reunir información sobre el paciente/cliente.

*Validación de datos.*- asegurarse que la información que posee es exacta.

*Organización de los datos.*- organizar los datos en grupos de información que ayudarán a identificar patrones de salud o enfermedad.

*Identificación de patrones, comprobación de impresiones iniciales.*- decisiones tentativas, focalización de datos.

*Comunicación de datos.*- comunicación y registro de las anomalías para aceleración del tratamiento.(9)

#### **RECOGIDA DE DATOS**

Proporciona la base para determinar el estado actual del cliente.

Elementos



Fuente  
Tipos de valoración.  
Habilidad para colecta de datos

(8) Alfaro Rosalinda Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica 3a. Ed. Doyma Barcelona, España, 1996 pp 301 pág 3

(9) Alfaro Rosalinda Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica 3a Ed. Doyma Barcelona, España, 1996 p.p. 301 pág 3 6

## **Fuente:**

- Paciente.
- Familia.
- Registros de enfermería.
- Registros médicos.
- Consulta verbal.
- Bibliografía relevante.

## **FASE DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

1. Antes de ver al paciente.
2. Mientras esta con el paciente.
3. Después de ver al paciente.

### **Tipos de valoración de enfermería**

- ◆ Valoración de datos básicos:

Se realiza en la entrevista inicial se reúne información sobre todos los aspectos de su estado de salud.

- ◆ Valoración focalizada :

Se realiza para reunir información detallada sobre el estado de un problema específico.<sup>(10)</sup>

## **INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN.**

Con el enfoque de enfermería (holístico) orientado a identificar respuestas humanas, a fin de recabar información importante sobre el funcionamiento del cliente. La organización del instrumento debe ser de acuerdo al marco de enfermería que se utilice, a fin de obtener datos relevantes.

---

(10) Alléro Rosalinda. Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica. 3a Ed. Boyma. Barcelona, España. 1996 p p 301 pag. 38

## **Métodos para la colecta de datos**

- Observación:

Ter encuentro con el paciente, es una habilidad que precisa práctica y disciplina

- Interrogatorio:

Se busca una diversificación de información, se pretende recoger un conjunto de datos situado en un contexto.

- Examen físico:

Actividad final de la recolección de datos centrada en la obtención de datos tanto del paciente como de otra fuente.

## **ENTREVISTA**

Es una comunicación planificada ó una conversación con una finalidad.

Algunos de sus posible objetivos son: recoger datos, dar información, identificar problemas ó preocupaciones mutuas, evaluar cambios, educar, proporcionar apoyo y aconsejar ó realizar una terapia.

La entrevista, puede ser vista como un proceso que se aplica en la mayoría de las fases del proceso de enfermería.

La entrevista puede aplicarse en la mayor parte e la fase del proceso de enfermería.

Un tipo de entrevista es la historia de salud de enfermería, que es la herramienta básica de la recolección de datos durante la fase de valoración del proceso de enfermería.

Existen dos planteamientos de la entrevista dirigible y no dirigible. (11)

---

(11) <http://www.ictra.es/personal/duenos/pae/htm>

## TIPOS DE ENTREVISTAS

**Entrevista directa:** Es aquella que está bien estructurada y se obtiene información específica de fuente primaria por que se aplica directamente a la persona.

**Entrevista indirecta:** Es aquella en la cual se obtiene información de fuente secundaria como la familia y el expediente.

## TIPOS DE PREGUNTAS

**Preguntas Cerradas:** Son aquellos que sólo tienen como respuesta un sí o un no.

**Preguntas Abiertas:** Son aquellas en que el individuo puede expresarse sobre lo que le están preguntando. (12)

## TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN FÍSICA.

**Inspección :** Examen visual mediante la observación cuidadosa y crítica.

**Auscultación :** Consiste en escuchar los sonidos producidos por los Órganos del cuerpo

**Palpación:** Examen mediante el tacto y la sensación.

**Percusión :** Examen mediante el tacto, el golpeteo suave y la escucha. (13)

## FORMAS DE ABORDAR UN EXAMEN FÍSICO

**Cefalo caudal:** Desde la cabeza a los pies

**Sistemas corporales o aparatos:** Específica que sistemas precisan más atención

**Patrones funcionales de salud:** Permite la recogida ordenada para centrarnos en áreas concretas (14)

---

(12) Kozier , Erb. "Enfermería Fundamental, Conceptos, Procesos y Práctica" Tomo 1 4a Edición Editorial Interamericana Mc Graw-Hill 1995, España

(13) [http://personal.redestb.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redestb.es/a_sanguesa/modelos.html)

(14) Alfaro Rosalinda. Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica 3a. Ed. Doyma. Barcelona, España, 1996 p.p. 301 pág. 13

## **VALIDACIÓN DE DATOS**

El propósito es confirmar que la información sea real y completa, asegurando que sean identificadas todas las claves que las interpretaciones sean correctas, es un paso esencial en el pensamiento crítico y le ayuda a evitar:

- Omisión de información importante.
- Errores en la interpretación de datos.
- No precipitarse en las conclusiones o centrar la atención en una dirección equivocada. (15)

## **ORGANIZACIÓN - AGRUPACIÓN DE DATOS**

- ◆ Cuando se utiliza un instrumento bien estructurado gran parte de la organización ya está hecha, con el propósito de obtener una imagen más clara de los problemas ó recursos que permita la identificación de los diagnósticos y datos que deben ser notificados al médico. (16)

## **IDENTIFICACIÓN DE PATRONES**

- ◆ Se lleva a cabo la comprobación de impresiones iniciales determinada aplicando el principio de causa y efecto (buscar factores contribuyentes) (17)

---

(15) Alfaro Rosalinda Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica 3a Ed. Doyma Barcelona, España, 1996 p p 301 pág. 59

(16) Alfaro Rosalinda Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica 3a Ed. Doyma Barcelona, España, 1996 p p 301 pág. 63

(17) Alfaro Rosalinda Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica 3a Ed. Doyma Barcelona, España, 1996 p p 301 pág. 63

## **COMUNICACIÓN Y REGISTRO DE DATOS**

- ◆ Es una actividad final de la valoración y es la clave para fomentar la continuidad, acelerar el diagnóstico y tratamiento, informado de los datos anormales, anotando los hallazgos de la valoración que serán comunicados a otros integrantes del equipo multidisciplinario. (18)

### **2.2.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA**

Diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre las respuestas de una persona o grupo a procesos vitales, problemas de salud reales o potenciales que proporcionan la base de los cuidados para el logro de los objetivos, de los que la enfermera es responsable (NANDA). (19)

#### **ACTIVIDADES DE LA FASE DE DIAGNOSTICO**

- ◆ Análisis de datos.
- ◆ Identificación del problema.
- ◆ Formulación de diagnóstico.

##### **Análisis de Datos**

Durante este paso el diagnóstico analiza de nuevo, y sintetiza (reúne) la información y llega a conclusiones específicas. identifica áreas de funcionamiento positivo, áreas con riesgo de que se desarrollen problemas y áreas donde ya existen problemas.

##### **Identificación de Problemas**

Si los problemas son diagnosticados correctamente y nombrados con claridad los pasos posteriores, se centran en los problemas más importantes.

##### **Formulación de Diagnósticos**

Se formula un estado clínicamente validado a través de signos y síntomas principales. (20)

---

(18) [http://personal.redesib.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redesib.es/a_sanguesa/modelos.html)

(19) [http://personal.redesib.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redesib.es/a_sanguesa/modelos.html)

(20) [http://personal.redesib.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redesib.es/a_sanguesa/modelos.html)

## **VENTAJAS DEL USO DE LOS DIAGNÓSTICOS (SEGÚN BAER)**

- ◆ Organizar, definir y desarrollar el conocimiento enfermero.
- ◆ Identificar y describir el dominio y alcance de la práctica enfermera.
- ◆ Establecer las razones específicas para brindar cuidados al enfermo-usuario basados en una valoración enfermera.
- ◆ Centrar los cuidados en la respuesta del enfermo-usuario a los problemas de salud.
- ◆ Prescribir actividades específicas para cada situación, lo que debería aumentar la eficacia de los cuidados enfermos.
- ◆ Brindar cuidados individualizados e integrados.
- ◆ Evaluar los cuidados brindados.
- ◆ Utilizar un vocabulario estandarizado para mejorar la comunicación intra e interprofesional.

## **TIPOS DE DIAGNÓSTICOS (TAXONOMÍA DE LA NANDA)**

- a. Reales.
- b. De alto riesgo.
- c. Posibles.
- d. Bienestar <sup>(21)</sup>

## **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA DE ALTO RIESGO**

Según lo definió la NANDA un diagnóstico es un juicio clínico de que un individuo, una familia o una comunidad, son más vulnerables a desarrollar el problema que otros en una situación similar ó igual.

## **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA POSIBLES**

Los diagnósticos de enfermería posibles son enunciados que describen un problema que puede existir pero que requieren datos adicionales para ser confirmados o descartados.

Los diagnósticos de enfermería posibles son enunciados de dos partes que constan de: el diagnóstico enfermería posible y los datos en relación que llevan a la enfermera a sospechar el diagnóstico.

## **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA DE BIENESTAR.**

Según la NANDA, un diagnóstico de enfermería de bienestar, es un juicio clínico respecto a una persona, grupo o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hacia un nivel más elevado (enunciados de una parte).

Para que una persona o grupo tenga un diagnóstico de bienestar, deben estar presentes dos hechos.

1. Deseo de un mayor nivel de bienestar.
2. Estados o funciones actuales eficaces.(22)

## **COMPONENTES DE LAS ETIQUETAS DIAGNOSTICAS**

Título (etiqueta) y definición: Descripción concisa del problema.

Características definitorias: Grupo de signos y síntomas que con frecuencia se asocian con el diagnóstico (los diagnósticos de alto riesgo no tienen características definitorias puesto que los signos y síntomas a un no son evidentes).

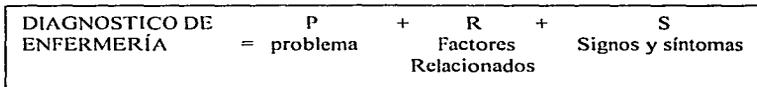
---

(22) Kezier, Erb «Enfermería Fundamental, Conceptos, Procesos y Práctica» Tomo 1 4a Edición Editorial Interamericana Mc Graw-Hill 1995, España

**Factores relacionados ó de riesgo:** Factores que pueden causar ó contribuir al problema.

## FORMULACIÓN DE DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

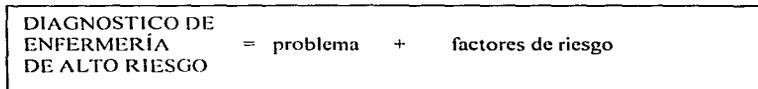
**Diagnósticos de Enfermería Real** (presente o actual) Enunciado de tres partes mediante el formato PRS (NANDA)



Mediante esta fórmula la enfermera selecciona primero el diagnóstico de enfermería aprobado por la NANDA y utiliza la palabra relacionado para unir el problema con los factores relacionados.

**Diagnósticos de Enfermería de Alto Riesgo:** (Puede suceder) (no presenta signos y síntomas).

El enunciado consta de dos partes.



Se utiliza el termino «relacionado con » para unir el problema potencial con los factores de riesgo presente utilizando las abreviaturas de (ARD) (Alto Riesgo de)

**Diagnósticos de Enfermería Posible:** (Puede estar presente)(solo lleva etiqueta y etiología)

La enfermera puede escribir un diagnóstico de enfermería posible como un enunciado incompleto de un problema. El objetivo de este diagnóstico es asegurar la

colecta continua de datos, en esta fase no se identifica otros signos y síntomas o factores de riesgo.

**Diagnósticos de Enfermería de Bienestar:** Juicio clínico respecto a una persona, grupo o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hacia un nivel más elevado. Son enunciados de una parte, conteniendo solo la denominación. No contiene factores relacionados.<sup>(23)</sup>

### 2.2.3. PLANEACIÓN (PLANIFICACIÓN)

La planificación es un proceso deliberado, sistemático y esencial para proporcionar un cuidado de enfermería de calidad.

Es un proceso en el que se realizan la toma de decisiones y la resolución del problema.

Durante esta etapa, se desarrolla y anota un plan de cuidados individualizado, dirigido al logro de objetivos, diseñado para prevenir o resolver o controlar los problemas y ayudar a la persona a lograr un óptimo nivel de funcionamiento.<sup>(24)</sup>

#### LA PLANIFICACIÓN IMPLICA

- Fijación de prioridades.
- Establecimiento de objetivos del cliente y los criterios de resultados.
- Determinación de las intervenciones de enfermería.
- Documentación del plan de cuidados.

---

(23) Aljaro Rosalinda. Aplicación del Proceso de Enfermería guía práctica. 3a Ed. Doyma. Barcelona, España, 1996 p.p. 301 pag 85.86

(24) Aljaro Rosalinda. Aplicación del Proceso de Enfermería guía práctica. 3a Ed. Doyma. Barcelona, España, 1996 p.p. 301 pag 84.85

## PROPOSITOS DEL PLAN DE CUIDADOS

- Facilitar la comunicación entre profesionales de enfermería
- Dirigir los cuidados y la anotación de los mismos
- Proporcionar un registro que posteriormente pueda utilizarse para la evaluación y la investigación

## FIJACIÓN DE PRIORIDADES

Es la primera etapa en la que se establece un orden preferencial para las estrategias de enfermería

- ¿Que problemas necesitan atención inmediata?
- ¿Que problemas tienen soluciones sencillas?
- ¿Que problemas deben derivarse?
- ¿Que problemas deben anotarse?

Una meticulosa valoración de enfermería es capaz de identificar numerosas respuestas reales o potenciales que exigen una actuación de enfermería

El mecanismo habitual para la fijación de prioridades es la jerarquía de necesidades básicas de Maslow (1968), quien postulo que todos los seres humanos tenemos necesidades básicas.

- Necesidades fisiológicas.
- Necesidad protección / seguridad
- Amor y pertenencia
- Autoestima
- Autorrealización (25)

---

(25) Ibidem Alfaro pág. 129

Planeación = establecimiento de prioridades + determinación de objetivos +  
(planeación de intervenciones de enfermería)

## **ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS DEL CLIENTE Y LOS CRITERIOS DE RESULTADOS**

El segundo paso en la fase de planeación del proceso de enfermería es establecer objetivos para cada uno de los problemas y del cliente identificados en el diagnóstico de enfermería

Un objetivo del cliente es un resultado o un cambio deseado en la conducta del cliente hacia la salud.

El logro del objetivo refleja la resolución de la inquietud o problema de salud del cliente especificado en el diagnóstico de enfermería.

El diagnóstico de enfermería guía el tipo de declaración de objetivos:

- Los objetivos pueden reflejar la recuperación de la salud.
- El mantenimiento de la salud
- Promoción de la salud.

### ***OBJETIVOS DEL CLIENTE***

Es el resultado deseado de la atención de enfermería, el que la enfermera espera lograr con el cliente y que está encaminado a prevenir, aminorar el problema identificando en el diagnóstico de enfermería.

Los objetivos pueden ser a corto plazo o a largo plazo, dado que gran parte del tiempo de la enfermera se centra en las necesidades inmediatas del cliente, la mayor parte de los objetivos se plantean a corto plazo.

Los objetivos a corto plazo (OCP) son los que se pueden conseguir de forma rápida con frecuencia menos de una semana.

Los objetivos a largo plazo son aquellos que van a lograrse a un plazo de tiempo más largo con frecuencia semanas o meses. (26)

## **DETERMINACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA**

Tercera etapa en la fase de planeación en la que se debe priorizar qué problemas serán los que se incluyen en el plan de cuidados y por tanto tratados éstos, deben conservarse con el cliente de tal forma, que la no realización de este requisito puede conducirnos a errores y a pérdidas de tiempo, por el contrario nos facilitará aún más la relación terapéutica. (27)

## **DOCUMENTACIÓN EN EL PLAN DE CUIDADOS**

La cuarta etapa y final de la fase de planificación, es el registro ordenado de los diagnósticos, resultados esperados y actuaciones de enfermería.

El plan de cuidados de enfermería, según Griffith – Kenney y Christensen (1996), es un instrumento para documentar y comunicar la situación del cliente, los resultados que se esperan, las estrategias, indicaciones, intervenciones y la evaluación de todo ello.

Las finalidades de los planes de cuidados están dirigidos a fomentar cuidados de calidad mediante:

- Los cuidados individualizados.
- La continuidad de los cuidados.
- La comunicación.
- La evaluación. (28)

---

(26) Ibidem Kozier pág 34-35

(27) Ibidem Kozier pág 41

(28) <http://www.tena.es/personal/almacen/pag.html>

#### 2.2.4. EJECUCIÓN

También denominada actuación y consiste en llevar a cabo las estrategias de enfermería enumeradas en el plan de cuidados.

La actuación de enfermería se define como una acción autónoma basada en el razonamiento científico que se ejecuta para beneficiar al cliente de una forma prevista en relación con el diagnóstico de enfermería y con los objetivos establecidos.

La fase de la ejecución marca todas las intervenciones de enfermería dirigidas a la resolución de los diagnósticos correspondientes y las necesidades asistenciales del individuo.

Durante toda la fase de la ejecución se debe de continuar colectando información, ya que a medida que las condiciones del individuo cambian, la base de datos también cambiara por lo que se hace necesario revisar y actualizar el plan de cuidados. (29)

Las actividades de enfermería que se realizan en esta etapa son de tipo dependiente, independiente y de colaboración.

**ACTIVIDADES DEPENDIENTES.-** Son aquellas que se realizan bajo una orden o supervisión del médico o jefe inmediato superior y que la enfermera no tiene injerencia en ellas (Ejemplo: Ejecutar ordenes inmediatas).

**ACTIVIDADES INDEPENDIENTES.-** Son las que realiza la enfermera con resultado de sus conocimientos y su capacidad para decidir su actuación.

**ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN.-** Son aquellas que se realizan conjuntamente con otros miembros del equipo de salud, como resultado de una decisión conjunta de equipo.

Para la ejecución del plan de cuidados, la enfermera debe reunir tres tipos de capacidades que son: cognoscitiva, interpersonal, técnica o manual.

---

(29)Alfaro -Le Fevre Rosalinda «Aplicación del Proceso Atención de Enfermería » Guia Práctica Ed. Mosby Barcelona, España 1992. pag 182-200

**CAPACIDADES COGNITIVAS.-** Se refiere a la capacidad intelectual necesarias para la toma de decisiones, la resolución de problemas, un pensamiento crítico y la creatividad.

**CAPACIDADES INTERPERSONALES.-** Son todas las actividades que realiza una persona para comunicarse con otra, la eficacia de la actividad de enfermería depende en gran medida de la habilidad de la enfermera para comunicarse con los demás.

**CAPACIDADES TÉCNICAS O MANUALES.-** Son las que se realizan con las manos como son la aplicación de técnicas y procedimientos o bien la utilización del equipo que se encuentra a su disposición.

Es de especial importancia el conocimiento de los principios científicos en los que se basa un procedimiento para que se puedan adaptar sin riesgos a cada individuo.

Para que la enfermera aplique o ejecute el plan de cuidados de enfermería al individuo, generalmente realiza las siguientes actividades: cuidar, comunicar, ayudar, educar, asesorar, actuar como abogado de la persona y agente de cambio, conducir y controlar.

La fase de ejecución del proceso de enfermería finaliza con el registro de las actividades de enfermería y la respuesta del paciente; esta información debe de ser precisa, concisa y objetiva. (30)

### 2.2.5. EVALUACIÓN

Es juzgar o valorar el grado en que se han logrado alcanzar los objetivos es fundamental en el proceso de enfermería, ya que las conclusiones a las que se llega, determinan si la intervención de enfermería deben terminarse, revisarse o cambiarse, constituye un proceso continuo y terminal.

---

(30) Allaro -Le Fevre Rosalinda «Aplicación del Proceso Atención de Enfermería» Guía Práctica Ed. Mosby Barcelona, España 1992, pág 185-200

**CONTINUO.-** Porque se realiza también durante la ejecución o implementación del plan de cuidados. En esta etapa la enfermera puede cambiar algunas actividades para ayudar al individuo a lograr sus objetivos.

**TERMINAL.-** Por que una vez aplicado el plan de cuidados la enfermera evalúa si se han cubierto o no los objetivos del individuo.

El proceso de evaluación tiene seis etapas que son:

1. *Identificar los criterios de resultados* (estándares de medida) que utilizará para determinar el grado de alcance de los objetivos.

Estos criterios tienen dos propósitos: orientar la clase de datos de evaluación que se necesitan recoger y proporcionar un estándar para enjuiciar estos datos. Si estos son contrarios están bien definidos, son precisos y mensurables, orientan al siguiente proceso.

2. *Recolección de datos.-* Los datos se recogen de manera que puedan sacar conclusiones sobre el logro de los objetivos, por lo que los datos deben tener relación con los criterios de resultado, recogiéndose mediante la observación, la comunicación directa con la persona o los requisitos de otros profesionales de la salud.

Estos datos pueden ser objetivos y subjetivos, siendo los datos objetivos los más útiles en la evaluación, ya que estos son medibles.

El registro de los datos obtenidos debe ser exacto y conciso.

3. *Cuantificar el logro de los objetivos.-* Consiste en comparar los datos recogidos con los criterios establecidos dado tres probables resultados.

- a. Se ha logrado el objetivo, es decir, la respuesta del individuo es la esperada.

- b. El objetivo se ha alcanzado parcialmente; es decir, solamente se han alcanzado objetivos a corto plazo pero no lo establecido a largo plazo.
- c. Si no se ha cubierto el objetivo.

**4. *Relación de las actividades de enfermería con los resultados del individuo.-***

Jamás se deben suponer que la acción de enfermería es el único factor casual por lo que se ha logrado o no el total de los objetivos.

Por lo tanto, la enfermera deberá revisar todos los aspectos del plan de cuidados y del proceso de enfermería independientemente de los objetivos que se hayan alcanzado, así como evaluar y reestructurar sus estrategias.

**5. *Modificación del plan.-*** Cuando se determina la necesidad de cambiar o modificar el plan de cuidados, la enfermera debe de seguir los siguientes pasos:

- a. Modificar los datos de la columna de valoración, para diferenciar los nuevos hallazgos, se anota fecha y alguna señal que indique que son nuevos.
- b. Revisar los diagnósticos, anotando igualmente la fecha a los nuevos.
- c. Revisar las prioridades del individuo, los objetivos y los criterios de resultado para correlacionarlos con los nuevos diagnósticos y fecharlos también.
- d. Establecer nuevas estrategias que correspondan a los diagnósticos, estas estrategias pueden incrementar o disminuir las necesidades de cuidado del individuo, cambian de esquema y nuevas disposiciones en las actividades de enfermería que permita agrupar actividades similares o para permitir al individuo períodos de descanso o de actividades más largos.

6. **Modificar los criterios de resultado, ajustándolos a los cambios del plan de cuidados.**- Estos cambios deben indicar el nivel de bienestar deseado por el individuo, invalidar los diagnósticos de enfermería incorrectos (31)

---

(31) Alfaro - Le Fevre Rosalinda «Aplicación del Proceso Atención de Enfermería» Guía Práctica Ed Mosby Barcelona, España 1992, pág 209-211

### **2.3. GENERALIDADES DEL 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 contribuyen a su salud, 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” (32)

#### **MODELO CONCEPTUAL DE VIRGINIA HENDERSON**

Organización conceptual de los cuidados enfermeros, basados en el conocimiento y la satisfacción de las necesidades de la persona, con referencia al desarrollo óptimo de su independencia. (33)

##### **2.3.1. LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES DE SU TEORÍA SON:**

- La enfermería 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.
- Se observa una similitud entre las necesidades y la escala de necesidades de Maslow, las 7 necesidades primeras están relacionadas con la fisiología, de la 8ª a la 9ª relacionadas con la seguridad, la 10ª relacionada con la propia estima, la 11ª relacionada con la pertenencia y desde la 12ª a la 14ª relacionadas con la actualización.

(32) <http://www.tema.es/personal/duenas/pac.html>

(33) <http://www.tema.es/personal/duenas/pac.html>

Partiendo de la teoría de las necesidades humanas básicas, la autora identifica 14 necesidades básicas y fundamentales que comportan todos los seres humanos, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o determinadas etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales, normalmente estas necesidades están satisfechas por la persona cuando ésta tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas (independientemente), pero cuando algo de esto falla o falta 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 llegar a 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 relacionadas a una falta de conocimientos.

Henderson parte del principio de que todos los seres humanos tienen necesidades básicas que deben satisfacer, dichas necesidades son normalmente cubiertas por cada individuo cuando está sano y tiene los suficientes conocimientos para ello. Según este principio, las necesidades básicas son las mismas para todos los seres humanos y existen independientemente de la situación en que se encuentre cada individuo.

### **2.3.2. LAS NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS DE HENDERSON**

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.<sup>(34)</sup>

### **2.3.3. DEFINICIÓN NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS**

#### ***1. Respirar con normalidad.***

Necesidad del organismo de absorber el oxígeno y expulsar el gas carbónico como consecuencia de la penetración del aire en las estructuras respiratorias (respiración externa) y de los intercambios gaseosos entre la sangre y los tejidos.

#### ***2. Comer y beber adecuadamente.***

Necesidad del organismo de absorber los líquidos y nutrientes necesarios para el metabolismo.

#### ***3. Eliminar los desechos del organismo.***

Necesidad del organismo de expulsar fuera del cuerpo las sustancias inútiles y nocivas, y los residuos producidos por el metabolismo. La necesidad de eliminar comprende la eliminación urinaria y fecal, el sudor, la menstruación y los loquios.

#### ***4. Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada.***

Necesidad del organismo de ejercer el movimiento y la locomoción mediante la contracción de los músculos dirigidos por el sistema nervioso.

---

<sup>(34)</sup> <http://www.tema.cc/psicologia/temas/pac.html>

**5. *Descansar y dormir.***

Necesidad del organismo de suspender el estado de conciencia ó de actividad para permitir la recuperación de las fuerzas físicas y psicológicas.

**6. *Seleccionar vestimenta adecuada.***

La necesidad de proteger el cuerpo en función del clima, de las normas sociales, del decoro y de los gustos personales.

**7. *Mantener la temperatura corporal.***

Necesidad del organismo de mantener el equilibrio entre la producción de calor por el metabolismo y su pérdida en la superficie del cuerpo.

**8. *Mantener la higiene corporal.***

Necesidad del organismo de mantener un estado de limpieza, higiene e integridad de la piel y del conjunto del aparato tegumentario (tejidos que cubren el cuerpo).

**9. *Evitar los peligros del entorno.***

La necesidad de la persona de protegerse contra las agresiones internas o externas con el fin de mantener su integridad física y mental.

**10. *Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones.***

Necesidad de la persona de establecer vínculos con los demás, de crear relaciones significativas con las personas cercanas y de ejercer la sexualidad.

**11. *Ejercer culto a Dios, acorde con la religión.***

Necesidad de la persona de realizar actos y tomar decisiones que estén de acuerdo con su noción personal del bien y de la justicia, de adoptar ideas, creencias religiosas ó una filosofía de vida que le convengan o que sean propias de su ambiente y tradiciones.

***12. Trabajar de forma que permita sentirse realizado.***

Necesidad de realizar acciones que permitan a la persona ser autónoma, utilizar los recursos de que se dispone para asumir roles, para ser útil a los demás y alcanzar su pleno desarrollo.

***13. Participar en todas las formas de recreación y ocio.***

Necesidad de la persona de relajarse física y psicológicamente mediante actividades de ocio y diversión.

***14. Estudiar, descubrir ó satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de salud.***

Necesidad del ser humano de adquirir conocimiento sobre sí mismo, sobre su cuerpo y su funcionamiento, y sobre sus problemas de salud y los medios de prevenirlos y tratarlos a fin de desarrollar hábitos y comportamientos adecuados.

La necesidad de aprender afecta a todas las demás necesidades, puesto que para satisfacerlas bien la persona debe recibir bien a menudo información.<sup>(35)</sup>

#### **2.3.4. AFIRMACIONES TEÓRICAS**

En la relación enfermera-paciente hay tres niveles:

- **La enfermera como sustituta del paciente:** Éste se dará siempre que el paciente tenga un proceso grave, que por falta de conocimiento, fuerza o voluntad, no pueda sentirse completo e independiente, es una situación temporal donde la enfermera lo suple totalmente.
- **La enfermera con ayuda del paciente:** Queda claro que un grado menor de implicación, y la enfermera presta servicios pero deja que desarrolle una parte de su independencia.

---

(35) M P Phaneuf «La Planificación de los Cuidados de Enfermeras» Mc Graw Hill, interamericana p p. 85-120

- **La enfermera como compañera del paciente:** La enfermera en este caso supervisa y educa al paciente pero es él mismo el que realiza sus cuidados.<sup>(36)</sup>

### 2.3.5. CONCEPTOS DEL METAPARADIGMA DE ENFERMERÍA:

- **PERSONA**

Individuo que requiere asistencia para alcanzar salud e independencia o una muerte en paz, la persona y la familia son vistas como una unidad.

La persona es una unidad corporal / física y mental, que está constituida por componentes biológicos, psicológicos, sociológicos y espirituales.

La mente y el cuerpo son inseparables. El paciente y su familia son considerados como una unidad.

Tanto el individuo sano o el enfermo anhela el estado de independencia. Tiene una serie de necesidades básicas para la supervivencia necesita fuerza, deseos, conocimientos para realizar las actividades necesarias para una vida sana.

- **Entorno**

Incluye relaciones con la propia familia, así como incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados.

- **Salud**

La calidad de la salud, más que la vida en sí misma, es ese margen de vigor físico y

---

(36) [http://personal.redestb.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redestb.es/a_sanguesa/modelos.html)

mental, lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su nivel potencial más alto de satisfacción en la vida.

Considera la salud en términos de habilidad del paciente para realizar sin ayuda los catorce componentes de los cuidados de enfermería. Equipara salud con independencia.

- **Enfermería**

La función propia de la enfermera consiste en atender al individuo enfermo ó sano en la ejecución de aquellas actividades que contribuyan a su salud ó a su restablecimiento (o a evitarle padecimientos a la hora de su muerte) actividades que el realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad ó conocimientos necesarios.

### **2.3.6. LAS FUNCIONES DE ENFERMERÍA DE ACUERDO CON LA TEORIA DE VIRGINIA HENDERSON SE CLASIFICA EN :**

Dependiente.

Interdependiente.

Independiente.

**La función *dependiente* de la práctica de la enfermera** incluye aquellos problemas que son responsabilidad directa del médico que es quien designa las intervenciones que deben realizar las enfermeras. La responsabilidad de la enfermera es administrar el tratamiento médico prescrito.

**La función *interdependiente* de la enfermera** se refiere a aquellos problemas o situaciones cuya prescripción y tratamiento colaboran las enfermeras y otros profesionales de la salud. Estos se describirán como problemas colaborativos o interdependientes y son complicaciones fisiológicas que las enfermeras controlan para detectar su inicio o su evolución y colaboran con los profesionales para un tratamiento conjunto definitivo.

**Función independiente de la enfermera** es toda aquella acción que es reconocida legalmente como responsabilidad de enfermería y que no requiere la supervisión o dirección de otros profesionales. Son los diagnósticos de enfermería.

Los pasos de esta fase son:

- Identificación de problemas.
- Análisis de los datos significativos, bien sean datos o la deducción de ellos, es un planteamiento de alternativas como hipótesis.
- Síntesis es la confirmación o la eliminación de las alternativas.
- Formulación de problemas. Diagnóstico de enfermería y problemas interdependientes. (37)

---

(37) [http://personal.rejesib.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.rejesib.es/a_sanguesa/modelos.html)

## **2.4. DIABETES**

### **DEFINICIÓN**

La diabetes sacarina es un conjunto heterogéneo de alteraciones, caracterizadas por la elevación de la concentración de glucosa en la sangre, o hiperglucemia. Normalmente, en la sangre circula cierta cantidad de glucosa, la cual se forma en el hígado a partir de los alimentos ingeridos. La insulina, hormona producida por el páncreas, controla la concentración de glucosa en la sangre al regular su producción y almacenamiento.

En la diabetes se reduce la capacidad del cuerpo para responder a la insulina, o el páncreas deja de producirla. Lo anterior conduce a la hiperglucemia que puede resultar en complicaciones metabólicas graves, como la cetoacidosis diabética y el síndrome hiperosmolar no cetónico (hyperglycemic hyperosmolar nonketotic, HHNK). La hiperglucemia de larga duración es una de las causas de complicaciones microvasculares crónicas (padecimientos renales y de los ojos) y complicaciones neuropáticas (enfermedades de los nervios). La diabetes también está relacionada con una mayor presencia de enfermedades macrovasculares entre otras, infarto al miocardio, apoplejía y vasculopatía periférica.

### **TIPOS DE DIABETES**

Hay diferentes tipos de diabetes que difieren su causa, curso clínico y tratamiento. Las principales clasificaciones de diabetes son las siguientes:

- ☒ Tipo I: diabetes sacarina insulino dependiente (insulin-dependent diabetes mellitus, IDDM)
- ☒ Tipo II: diabetes sacarina no insulino dependiente(non-insulin-dependent diabetes mellitus, NIDDM)
- ☒ Diabetes sacarina relacionada con otros padecimientos o síndromes.
- ☒ Diabetes sacarina gestacional (gestational diabetes mellitus, GDM)

Del 5 al 10 % de los diabéticos padecen la variante tipo I, o sea la diabetes insulino dependiente. En esta forma de diabetes, las células beta del páncreas que normalmente producen insulina son destruidas por un proceso autoinmune, por lo que se requieren inyecciones de insulina para controlar los niveles de glucosa en sangre. La diabetes I se caracteriza por una aparición repentina, en general antes de los 30 años de edad.

De 90 al 95 % de los diabéticos presentan el tipo II, o diabetes no insulino dependiente, que se debe a una disminución de la sensibilidad celular a la insulina (resistencia insulínica) y una reducción de la producción de insulina. El tratamiento inicial es con dieta y ejercicios. Si no se reducen las concentraciones de glucosa, la dieta y los ejercicios se complementan con hipoglucémicos orales. En algunos individuos con diabetes tipo II, los agentes orales no controlan la hiperglucemia, y se requieren inyecciones de insulina. Por otra parte, algunos enfermos que en general controlan su diabetes tipo II con dieta, ejercicio y agentes orales, podrían necesitar inyecciones de insulina en periodos de estrés fisiológico agudo (como enfermedad o cirugía). La diabetes tipo II aparece con mayor frecuencia en personas mayores de 30 años y en obesos.

Las complicaciones de la diabetes se pueden desarrollar en cualquier persona con diabetes tipo I o tipo II, y no sólo en pacientes que toman insulina. Algunas personas con diabetes tipo II, tratadas con antidiabéticos orales, en realidad suelen dar la impresión de que no padecen la enfermedad, o que simplemente están “al borde” de la misma.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La diabetes sacarina es una enfermedad crónica que afecta a cerca de 12 millones de personas, de las cuales, siete millones han sido diagnosticadas.

El gasto económico que representa la diabetes sigue en aumento debido a los altos costos médicos y al mayor promedio de edad de la población.

La mitad de los diabéticos hospitalizados cada año son mayores de 65 años de edad. Las complicaciones graves y que ponen en peligro la vida contribuyen de manera constante a las mayores tasas de hospitalización de pacientes con diabetes.

## **FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGIA**

### **Fisiología normal**

La insulina es secretada por las células beta, uno de los cuatro tipos de células de los islotes de Langerhans del páncreas, y se considera una hormona anabólica o de almacenamiento. Con las comidas, la secreción de insulina aumenta y hace que la glucosa pase de la circulación a músculos, hígado y lipocitos. En estas células, la insulina tiene los siguientes efectos:

- ◆ Estimula el almacenamiento de glucosa en hígado y músculos (en forma de glucógeno)
- ◆ Estimula el almacenaje de la grasa de la dieta en el tejido adiposo.
- ◆ Acelera el transporte de aminoácidos (derivados de las proteínas de la dieta) en las células.

La insulina también inhibe la degradación de la glucosa almacenada, proteínas y grasas.

Durante los periodos “de ayuno” (entre alimentos y la noche) hay liberación continua de insulina, pero en menor cantidad, además de mayor excreción de otra hormona pancreática llamada glucagón (secretada por las células alfa de los islotes de Langerhans). El efecto neto del equilibrio entre la concentración de insulina y el glucagón sirve para mantener un nivel constante de la glucosa mediante la liberación de glucosa por el hígado.

Al principio, el hígado produce glucosa al presentarse la degradación de glucógeno (glucogenólisis). Después de 8 a 12 h de ayuno, el hígado forma nueva glucosa a partir de sustancias sin carbohidratos, incluidos los aminoácidos (gluconeogénesis).

### *Fisiopatología de la diabetes*

**Diabetes tipo I.** En este tipo no se produce insulina porque las células beta del páncreas han sido destruidas por un proceso autoinmune. Aparece hiperglucemia preprandial como resultado de la producción desenfrenada de glucosa por el hígado. Además, la glucosa derivada de los alimentos no se puede almacenar, sino que permanece en el torrente sanguíneo y contribuye a hiperglucemia posprandial (después de los alimentos).

Si la concentración de glucosa en la sangre es suficientemente alta, los riñones no logran reabsorber toda la que se filtra, y entonces aparece glucosa en la orina (glucosuria). Cuando se excreta el exceso de glucosa por la orina, también hay pérdida excesiva de líquidos y electrolitos, o diuresis osmótica. Como resultado de la pérdida elevada de líquidos, el paciente experimenta mayor flujo urinario (poliuria) y sed excesiva (polidipsia).

La deficiencia de insulina también altera el metabolismo de proteínas y grasas, que conlleva a pérdida de peso. Los pacientes experimentan mayor apetito (polifagia) debido a que almacenan menos calorías. Otros síntomas son fatiga y debilidad.

Como normalmente la insulina controla la glucogenólisis (descomposición de la glucosa almacenada) y la gluconeogénesis (producción de nueva glucosa a partir de aminoácidos y otros sustratos), en las personas con deficiencia de insulina, estos procesos no tienen control y contribuyen a incrementar la hiperglucemia. Además, hay degradación de las grasas, que ocasiona mayor producción de cuerpos cetónicos como resultado de la degradación de los lípidos. Los cuerpos cetónicos son ácidos que alteran el equilibrio acidobásico del cuerpo cuando se acumulan en cantidades excesivas. La cetoacidosis diabética resultante (diabetic ketoacidosis, DKA) produce signos y síntomas como dolor abdominal, náusea, vómito, hiperventilación, olor a fruta en la respiración y, si sigue sin tratamiento, alteración de la conciencia, coma o incluso la muerte. El inicio del tratamiento insulínico junto con líquidos y electrolitos según se necesiten en la cetoacidosis diabética, mejora con rapidez las anomalías

metabólicas y resuelve los síntomas de hiperglucemia y DKA. La dieta y ejercicio, con vigilancia frecuente de la glucemia, también son componentes importantes en el tratamiento.

**Diabetes tipo II.** En la diabetes tipo II hay dos aspectos principales relacionados con la insulina: resistencia insulínica y alteración en la secreción de insulina. La **resistencia insulínica** es la disminución de la sensibilidad de los tejidos a la insulina. Normalmente, la insulina se fija a los receptores especiales las superficies celulares, con lo que aparece una serie de reacciones en el metabolismo de la glucosa dentro de la célula. La resistencia insulínica de la diabetes tipo II se acompaña de disminución de estas reacciones intracelulares, por lo que la insulina se vuelve menos eficaz para estimular la captación de glucosa por los tejidos.

Para superar la resistencia insulínica y evitar la formación gradual de glucosa en la sangre, debe aumentarse la cantidad de insulina secretada. En las personas con intolerancia a la glucosa, esto se debe a una secreción excesiva de insulina; el nivel de glucosa es normal o ligeramente elevado. Sin embargo, si las células beta son incapaces de continuar con la creciente demanda de insulina, la glucemia se eleva y se desarrolla diabetes tipo II.

Aunque esté alterada la secreción de insulina, característica de la diabetes tipo II, hay la suficiente para evitar la degradación de los lípidos y la producción consecuente de cuerpos cetónicos. Por lo tanto, en la diabetes tipo II no se presenta cetoacidosis diabética, pero esta última sin control ocasiona otro problema agudo llamado síndrome hiperosmolar no cetónico.

La diabetes tipo II es más común en obesos mayores de 30 años de edad. Debido a la intolerancia progresiva lenta (por años) a la glucosa, el inicio de la diabetes tipo II quizá pase inadvertido por muchos años. Si se experimentan síntomas, por lo regular son ligeros e incluyen fatiga, irritabilidad, poliuria, polidipsia, heridas en la piel que cicatrizan mal, infecciones vaginales o visión borrosa (si la glucemia es alta).

Debido a que la resistencia insulínica se relaciona con obesidad, el tratamiento básico de la diabetes tipo II consiste en que el paciente baje de peso. El ejercicio también es importante para favorecer la eficacia de la insulina. Pueden agregarse agentes hipoglucémicos si no se logra controlar la glucemia mediante dieta y ejercicios. Se utiliza insulina si fracasa el uso de dosis máximas de agentes orales para reducir la concentración de glucosa a valores satisfactorios. Algunos pacientes requieren insulina de manera continua, en tanto que otros la necesitan sólo durante los periodos de estrés fisiológico agudo, como enfermedad o cirugía.

## **ETIOLOGÍA**

La diabetes tipo I se caracteriza por destrucción de las células beta del páncreas. En la actualidad, se considera que hay una serie de factores genéticos, inmunológicos y tal vez ambientales (virales) que contribuyen a la destrucción de estas células.

### ***Factores Genéticos***

La diabetes tipo I no es de carácter hereditario por sí misma, sino que tiene predisposición genética o tendencia a desarrollarla. Esta tendencia genética corresponde a ciertos tipos de antígeno leucocitario humano (human leukocyte antigen, HLA), que es el agrupamiento de genes que provocan el trasplante de antígenos y otros procesos de inmunidad.

### ***Factores Inmunológicos.***

En la diabetes tipo I hay una respuesta autoinmunitaria notoria pero anormal, en la cual los anticuerpos atacan a los tejidos normales del cuerpo, como si fueran extraños. Los autoanticuerpos contra las células de los islotes y contra la insulina endógena (interna) se descubre al momento del diagnóstico e incluso varios años antes de desarrollar los signos clínicos de la diabetes tipo I.

### ***Factores Ambientales***

Se ha propuesto que ciertos virus o toxinas pueden precipitar un proceso de autoinmunidad que favorece dicha destrucción.

La interacción de factores genéticos, inmunológicos y ambientales en la etiología de la diabetes tipo I, es tema de constante investigación, por lo general se acepta que la susceptibilidad genética es un factor común subyacente en el desarrollo de la diabetes tipo I.

***Diabetes tipo II.*** Se considera que los factores genéticos participan en el desarrollo de la resistencia a la insulina. Además, se sabe que hay ciertos factores de riesgo aunados al desarrollo de diabetes tipo II, que son:

- ◆ Edad (la resistencia a la insulina aparece después de los 65 años de edad.)
- ◆ Obesidad
- ◆ Anamnesis
- ◆ Grupo étnico (en Estados Unidos, hay mayor probabilidad de diabetes tipo II entre latinos e indios estadounidenses, y menor grado en los negros)

### **PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS**

Los procedimientos diagnósticos usados en la investigación de la diabetes sacarina son sencillos si se comparan con los usados para muchas otras afecciones. Consisten en las siguientes pruebas de orina y sangre.

#### ***ANÁLISIS DE ORINA***

Se examina una muestra de orina por la presencia de glucosa y cuerpos cetónicos (cetona, ácido acetoacético y ácido  $\beta$ -hidroxibutírico). Normalmente, la glucosa es casi absorbida por completo de filtrado glomerular por los túbulos renales

y los que permanece en la orina es insignificante y no es descubierto por las pruebas usuales. Si hay azúcar (glucosuria), se descubre la cantidad basándose en la intensidad de la reacción y se indica, como indicios, una cruz, dos cruces, etc. Se han ideado métodos sencillos y rápidos para pruebas de azúcar en la orina, forma de tabletas, polvo o una cinta de papel impregnada del reactivo.

Puede ordenarse una prueba de orina de 24 hrs para determinar la cantidad de azúcar que excreta el paciente en dicho periodo. La recolección generalmente empieza por la mañana. El paciente orina y esa orina se desecha. Se anota la hora y toda la orina recogida hasta dicha hora del día siguiente se guarda. Se pide al paciente que orine en el momento de terminar la prueba, y dicha orina se incluye en la muestra.

Puede haber cuerpos cetónicos en la orina de un diabético debido a la movilización y disociación de grasa. La cetonuria que se produce con glucosuria indica generalmente la presencia de diabetes sacarina.

Pueden contenerse materiales similares a los citados en la prueba de azúcar en sangre para una prueba sencilla y rápida de cetonuria.

### ***AZÚCAR EN SANGRE***

Se hace una determinación de azúcar en sangre – partiendo de una muestra de sangre venenosa después de un periodo de *cuatro a ocho horas de ayuno*. La variación normal es de 70 a 110 mg por 100xdl. En reconocimientos en masa de diabetes sacarina y en las clínicas de diagnóstico, la muestra en sangre en ayunas, sí no que se le pregunta al paciente cuándo comió por última vez; se anota esto y la información se toma en consideración cuando se valora el informe.

## ***PRUEBA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA***

Esta prueba determina la capacidad del paciente para eliminar el exceso de glucosa en la sangre después de la ingestión de azúcar y volver el azúcar en sangre a un nivel normal. Preferentemente, el paciente debe recibir aproximadamente 250 o 300g de carbohidratos en su dieta en los dos o tres días que preceden a la prueba. Se retira luego el alimento de la noche a la mañana, y la mañana siguiente se recoge una muestra de orina y sangre venosa para determinaciones de glucosa. Si sus alimentos son altos en carbohidratos, el paciente recibe por la boca 100g de glucosa disuelta en 300 a 500 ml de agua, a la que puede darse sabor de jugo de limón. Se recoge muestras de orina y sangre en media hora, una hora, dos horas y tres horas después de la ingestión de glucosa. Estas muestras son examinadas para averiguar la concentración de glucosa. Normalmente, el nivel de azúcar en sangre se eleva aproximadamente 140 a 160mg por 100, pero vuelve a lo normal al cabo de dos horas. En el diabético, la elevación de azúcar en sangre será mucho mayor y pueden requerirse varias horas (tres a cinco) para que vuelva el nivel original.

En casos raros la glucosa puede darse intravenosamente, en vez de por la boca, y se recoge muestras de orina y sangre 30, 60, 90 y 150 minutos después de la administración. La cantidad de glucosa usada se basa en el peso del paciente (0.5g por kg) y se da en agua destilada estéril (20 g de glucosa en 100 ml de agua) durante un periodo de 30 minutos. EL azúcar en sangre debe recuperar un nivel normal en 90 minutos.

En el diabético la elevación del azúcar en sangre supera el umbral renal de glucosa y hay glucosuria. Debe suspender toda medicación que pueda afectar el nivel de azúcar sanguíneo, al practicarse cualquier prueba de tolerancia a la glucosa (por Ej. Tiacidas, prednisona y estrógenos)

### ***Hemoglobina glucosada***

La **hemoglobina glucosada** es una prueba sanguínea que refleja el promedio de la glucemia en un periodo aproximado de dos a tres meses. Cuando esta última está elevada, una molécula de glucosa se fija a la hemoglobina de un eritrocito. Cuanto mayor tiempo permanezca la glucosa en la sangre por debajo de los normal, más rápidamente se formará hemoglobina de glucosada. Este complejo (hemoglobina fijada a la glucosa) es permanente y dura toda la vida del eritocito, aproximadamente 120 días. Si se mantiene la glucemia cerca de lo normal, con elevaciones ocasionales, no se incrementa demasiado su valor total. Sin embargo, si la glucemia es consistentemente alta, entonces el resultado de la prueba también estará elevado. Si los pacientes informan resultados casi siempre normales en los registros de vigilancia de la glucemia, pero con hemoglobina glucosada alta, quizá haya errores en la práctica del método, en el registro de los resultados, o elevaciones frecuentes de la glucemia en los momentos del día en que por lo general no efectúa las mediciones.

Hay varias pruebas que miden lo mismo pero tienen diferentes nombre, como hemoglobina  $A_{1c}$  y hemoglobina  $A_1$ . Los valores normales difieren un poco de prueba a prueba y de laboratorio a laboratorio, y el rango normal va de 4 a 8 %.

Los valores dentro de lo normal indican glucemia consistentemente cerca de lo normal, lo que facilita al paciente la vigilancia de la misma.

***Consideraciones Gerontológicas.*** La hiperglucemia al parecer guarda relación con la edad y se presenta en hombres y mujeres de todo el planeta. Aparece en el quinto decenio de vida y aumenta en frecuencia a medida que avanza la edad. Si se excluye de las estadísticas a los ancianos con diabetes franca, alrededor de 10 a 30% padecen hiperglucemia relacionada con la edad.

La interrogante es si la hiperglucemia relacionada con la edad es parte normal del envejecimiento y reviste carácter benigno, o se trata de un signo patológico que

precisa intervención terapéutica. En diversos estudios se han planteado que la hiperglucemia es patológica por que origina complicaciones macrovasculares.

Las causas de los cambios relacionados con la edad en el metabolismo de los carbohidratos todavía se desconocen. Al parecer, la absorción retardada en el aparato digestivo no es un factor que deba considerarse. Otros factores posibles serían la dieta insuficiente, inactividad física, disminución de la masa corporal y los tejidos magros en que suelen ser almacenada.

### ***Tratamiento***

El objetivo principal del tratamiento de la diabetes es normalizar la actividad de la insulina y la glucemia para reducir el desarrollo de las complicaciones vasculares y neuropáticas. En cada tipo de diabetes, el objetivo terapéutico es lograr concentraciones normales de glucosa en sangre (euglucemia), sin hipoglucemia y sin alterar de manera importante las actividades normales del paciente.

Hay cinco componentes para el tratamiento de la diabetes:

Dieta

Ejercicio

Vigilancia

Medicamentos (cuando sea necesario)

Enseñanza

El tratamiento varía a lo largo del curso de la enfermedad, debido a los cambios en el estilo de vida y estado físico y emocional, además de las mejoras a los regímenes terapéuticos como resultado de investigaciones. Por lo tanto, consiste en la evaluación y modificación constantes por parte de quienes atienden al paciente, así como los ajustes diarios al tratamiento por parte del enfermo mismo. El grupo asistencial dirige el tratamiento, pero es el enfermo quien enfrenta la carga diaria de manejar los detalles de un régimen terapéutico completo. Por esta razón, la

enseñanza al paciente y su familia es un componente esencial de tratamiento, que revise la misma importancia que las demás formas terapéuticas.

### ***Dieta.***

Requiere la selección cuidadosa y el control de las cantidades de los principales principios alimenticios para proporcionar un equilibrio entre el ingreso calórico y el gasto de energía. El ingreso calórico debe ser igual al gasto de energía, para evitar un equilibrio positivo, con la consiguiente hiperglucemia y aumento de peso, o un equilibrio negativo que puede conducir a una excesiva disociación de grasa, con riesgo de acetoacidosis.

La prescripción de dieta indica el número de calorías necesarias cada día y las proporciones de estas calorías que deben asignarse a carbohidratos, proteína y grasa. El número de calorías se determina por el peso ideal del paciente, edad y actividad.

Inicialmente si el paciente tiene excesivo el número de calorías puede ser menor que la cifra indicada de acuerdo a lo que es necesario para su peso ideal. El objetivo consiste en llevarlo a una pérdida de peso gradual y regular, hasta que se alcance un peso normal o ligeramente inferior a éste.

La distribución de calorías en carbohidrato, proteína y grasa difiere de la dieta normal en que el carbohidrato suele ser menor. La cantidad de proteína suele ser la misma que la recomendada para la dieta normal: 1.0 a 1.5 g por kilogramo de peso corporal para adultos y 2.0 a 3.0 g por kilogramo de peso corporal para niños. Generalmente se proporciona 40 a 45 % del ingreso calórico del diabético adulto como carbohidrato; esto es 10% menor que en la dieta normal. Aproximadamente 20% de las calorías totales están en proteínas, 40 a 45 % en carbohidrato y 35 a 40 % de grasa.

Como guía para escoger las clases y cantidades de alimento en la dieta del diabético de conformidad con la prescripción del médico, los alimentos se han dividido en seis clases básicas: leche, legumbre, frutas, panes, carnes y grasas. Las legumbres se subdividen en las clases A y B, según su valor nutritivo. Los alimentos se han agrupado en cada clase, indicando la cantidad de cada uno en medidas caseras que comprenden una ración y el valor de una ración en gramos de carbohidratos, proteína y grasa. Estas listas se conocen como *listas de intercambio*, y una ración se denomina un intercambio. Todos los intercambios de una lista son de igual valor: así, uno puede sustituir a otro *en la cantidad indicada*. El sistema de intercambio permite variar la dieta y planearla según la disponibilidad de alimentos y las preferencias del paciente.

Debe grabarse en la mente del paciente que toda su asignación alimenticia diaria debe ser ingerida y que no debe comer nada más de valor calórico. Cuando el paciente no puede tomar una parte de su dieta, los requerimientos calóricos se satisfacen de algún modo ( como jugo de naranja, leche), especialmente si está recibiendo insulina. Las comidas deben tomarse regularmente; la demora o falta de una comida puede trastornar el nivel de azúcar en sangre y favorecer la disociación de la grasa. El carbohidrato se distribuye durante el día para evitar fluctuación anormales en la concentración de azúcar en la sangre. Alimentos sin valor nutritivo importante que el paciente puede tomar si los desea son caldos claros y consomé, té y café claros, gelatina hecha con polvo sin azúcar, jugo de tomate y bebidas carbonatadas endulzadas artificialmente. Se dispone en el comercio de alimentos dietéticos preparados. En ellos se usa un endulzador artificial, y tienden a ser costosos. Pero pueden ayudar a variar ocasionalmente la dieta del paciente. Si está enfermo y no puede tolerar alimentos sólidos, pueden darse jugos de frutas ( a menos que la diarrea sea un problema), ingerir agua mineral, atole y leche. Si estos no se toleran, pueden administrarse infusiones intravenosas de glucosa.

## ***Ejercicio***

Una cantidad moderada de ejercicio es una parte importante del diabético. Favorece el uso de glucosa y puede disminuir la cantidad de insulina o hipoglucémico por vía bucal necesaria para el nivel de azúcar en sangre. También estimula y mejora la circulación ayudando a mantener el tono muscular y previniendo la obesidad.

Puesto que la prescripción de dieta y un hipoglucémico se basa en la actividad física del paciente, el régimen debe ser el mismo cada día para reducir al mínimo las fluctuaciones en la concentración de azúcar en sangre. Cuando son necesarias variaciones en el gasto diario de energía, pueden necesitarse ajustes en la dieta. Carbohidrato extra en forma de fruta, leche o pan puede agregarse si se aumenta la actividad. Cuando la cantidad usual de actividad se reduce por alguna razón (distinta de enfermedad o infección) generalmente esta indicada alguna reducción en el ingreso calórico.

Se recomienda el ejercicio activo a intervalos regulares durante la hospitalización, a menos que este contraíndicado por otras razones físicas, con un aumento previsto de actividad al ser dado de alta el paciente del hospital, la dosificación de insulina puede reducirse y aumentarse la ingestión de carbohidrato y grasa. Para el diabético de edad avanzada se recomienda paseos diarios y ligeras tareas domésticas (casa y jardín)

El propósito es mantener el equilibrio entre el gasto de energía y el tratamiento prescrito (dieta e insulina o hipoglucémico por vía bucal). Una cantidad usual de ejercicio reduce el azúcar en sangre: una cantidad menor que la usual, lo elevará.

## ***Medicamentos***

### ***Insulina***

Si el diabético sometido a una dieta regulada no posee suficiente insulina eficaz en su cuerpo para usar y almacenar sus requerimientos de carbohidrato y prevenir el catabolismo de la grasa y la proteína, puede prescribirse insulina. La mayoría de los diabéticos que necesitan tratamiento con insulina han contraído su enfermedad antes de los 40 años. La persona cuya diabetes es normalmente controlada por dieta puede

necesitar insulina en períodos de aumentadas demandas corporales y tensión (como infección, cirugía, embarazo, crisis emocional.)

La insulina es una proteína que todavía está siendo preparada a partir de una fuente natural, el páncreas del ganado vacuno, cerdos y carneros. Se ha informado sobre la preparación de una forma sintética, pero el producto todavía no ha sido perfeccionado para uso terapéutico. Debido a que es una proteína, la insulina es destruida en el conducto gastrointestinal por las proteínazas; por tanto, debe darse por vía parenteral. Se dispone de varios tipos y se clasifican como de actuación rápida con período de acción más corto, de actuación intermedia con periodo de actuación más largo, y de actuación lenta con periodo de acción prolongado. Las preparaciones de actuación rápida son insulinas ordinarias (cristalinas) e insulinas semilentas. Las insulinas de actuación intermedia son globina, protamina neutra Hagedorn (NPH, insulina isofánica), y lenta las que son absorbidas más lentamente y producen un efecto prolongado en la reducción del azúcar en sangre son la insulina de protamina de zinc y la insulina ultralenta.

La insulina se mide en unidades. La dosificación se determina individualmente basándose en la cantidad de glucosa en la dieta que la persona no puede metabolizar, tal como se manifiesta en el nivel de azúcar en sangre y glucosuria. La insulina está disponible en frascos de 10 ml con potencia de 100 unidades (100 U); o sea, cada ml contiene 100 unidades de insulina. Hasta recientemente se usaba insulina de 40/80 unidades de potencia, pero éstas han sido substituidas por la insulina de 100 U. El uso de una sola potencia de insulina (100 unidades por ml) reduce errores en la dosificación. Las jeringas de insulina a están calibradas para medir insulina de 100 U.

Se da insulina de acción rápida 20 a 30 minutos antes del desayuno y puede repetirse antes de la comida y la cena si la orina contiene azúcar. Tras la administración de insulina de acción rápida debe darse alimento antes de una hora, para prevenir la hipoglucemia. Las insulinas de acción más lenta sólo se dan una vez al día,

generalmente por la mañana, a la hora del desayuno. Si el paciente está *enfermo y no puede tomar su comida o por alguna razón se retrasa la comida, se omite la insulina.*

**Reacciones:** Pueden producirse varias reacciones locales y generales a la insulina. Las *reacciones locales* son de naturaleza secundaria y consisten en sensibilidad local, lipodistrofia y fibrosis. Frecuentemente, cuando se inicia por primera vez el tratamiento con insulina, puede manifestarse sensibilidad en lugar de la inyección, por que la insulina es una proteína extraña y antigéna. La región se enrojece, se hincha y aparece prurito, pero la respuesta suele ser temporal y desaparece cuando el paciente se desensibiliza por las dosis repetidas de insulinas.

La acción local de insulina en células del tejido adiposo puede provocar tumefacción del tejido adiposo seguida de atrofia que deja un espacio hueco en la región. Estas áreas atróficas no son graves, pero producen un efecto cosmético indeseable. Puede prevenirse asegurándose de que la insulina se introduce debajo del tejido subcutáneo. Las inyecciones frecuentes y repetidas en una región de tejido pueden producir fibrosis de éste e induración del lugar. El tejido fibroso tiene mala vascularización, que reduce la velocidad de absorción de la insulina.

Las *reacciones generales* son resistencia a la insulina e hipoglucemia. Se dice que hay resistencia a la insulina cuando la diabetes no puede ser controlada con menos de 200 unidades de insulina por día. Puede ser secundaria a algunas otras enfermedades; como hiperfunción suprarrenocortical grave, acromegalia y tirotoxicosis. Como afección primaria, se atribuye a una reacción antígeno-anticuerpo. Se forman anticuerpos en respuesta a la proteína extraña (insulina). Es más probable que se presente con insulina extraída de ganado vacuno que con la preparada con páncreas de cerdos.

**Fármacos hipoglucémicos por vía bucal.** Hay dos grupos de fármacos que reducen el azúcar en sangre: compuestos de sulfonilurea y biguanidas. Su uso se limita en

forma principal a diabéticos cuya enfermedad es leve, estable y generalmente ha aparecido después de la edad de 40 años.

Los *compuestos de sulfonilurea* reducen el azúcar en sangre estimulando la secreción de insulina y de ordinario se usa en pacientes no obesos. Entre estos preparados se encuentran la tolbutamida (Orinase) , acetoexamida (Dymelor) y tolazamida (Tolinase). La principal diferencia entre estas preparaciones es la duración de su acción; la tolbutamida ejerce algún efecto en reducir el azúcar en sangre durante 6 a 12 horas; la clorpropamida es eficaz hasta 60 horas; la acetoexamida actúa de 12 a 24 horas, y la tolazamida también es eficaz de 12 a 24 horas. Las preparaciones de *biguanida* son fenformina (DBI, Meltrol), que es eficaz durante 4 a 6 horas, y fenformina de acción larga (DBI-TD), que es eficaz para reducir el azúcar en sangre durante un periodo de 12 a 14 horas. La acción de la preparación de biguanida no se comprende claramente, pero se cree que refuerza la eficiencia de la insulina, aumentando la absorción de glucosa por las células.

Debe recordarse que todavía es importante que el paciente reciba agentes hipoglucémicos por vía bucal para respetar su dieta prescrita, ejercicio y supervisión. Aunque el riesgo de hipoglucemia es menor que con el tratamiento con insulina, puede producirse, el paciente debe estar atento a sus primeras manifestaciones. Es más probable que se produzca hipoglucemia en personas de edad avanzada, y en pacientes con disfunción renal o hepática así como con el uso concurrente de algunos medicamentos.

***Méridas higiénicas generales.*** Se presta particular atención a la piel y a los pies del paciente especialmente si pasa la mayor parte del día en la cama.

La piel del diabético es menos resistente a la presión y la irritación, y cuando se agrieta se infecta fácilmente y es difícil de cicatrizar. Se mantiene limpia y seca; se usa un jabón suave para el baño y puede hacerse una ligera aplicación de lanolina o aceites para prevenir el agrietamiento si está seca. Pueden ser necesarios baños y

aceitado de los pies para eliminar piel seca y gruesa, callosidades y durezas. Las uñas de los pies se cortan rectas de un lado a otro para evitar uñeros y posible infección. Para el paciente encamado, se usa un estribo para aliviar el peso de la ropa de cama sobre los pies, y se establece un programa de frecuentes y regulares ejercicios de pies y piernas especialmente con personas de edad avanzada. Las áreas de presión vulnerables se masajean suavemente cada 3 o cuatro horas y se protegen por frecuentes vueltas, y colocando un cuadrado de piel de oveja sintética de bajo del paciente. Cuando es ambulatorio se pide al paciente evite estar sentado o de pie por periodos prolongados; los periodos breves de ambulación cambiar de posición y flexionar y extender las extremidades, ayuda a mejorar la circulación.

Se evita la exposición a infección, por que cualquier infección tiende a aumentar la demanda de insulina y puede interferir en la ingestión normal de alimentos por el paciente, predisponiéndolo a cetosis. Cualquier indicación de infección respiratoria, trastorno gastrointestinal o lesión cutánea, se lleva prontamente a la atención del médico, por que tales afectaciones requieren atención más pronta y cuidadosa que en el no diabético

### *Educación*

La diabetes es una enfermedad con la que el paciente tendrá que vivir el resto de su vida. Para mantener un buen control de su enfermedad que le permite llevar una vida satisfactoria independiente, el diabético debe comprender su enfermedad, el tratamiento y cuidados prescritos para él y las posibles complicaciones. La educación del paciente y su familia es una responsabilidad de la enfermera que cuida diabético y desempeña tan importante papel en el tratamiento adecuado como la dieta y la insulina.

Antes de lanzar un programa de instrucción es necesario apreciar la actitud del paciente hacia su enfermedad y determinar su disposición a aceptar la enseñanza. El paciente puede estar afectado emocionalmente cuando se le dice que tiene diabetes y sus consecuencias. Su comportamiento puede manifestar depresión, temor.

retraimiento o resentimiento al conocer la reacción del paciente, le infunde una disposición a escuchar y hablar sobre su futuro cuando este dispuesto para ello.

Al planear la instrucción es necesario conocer los antecedentes del paciente de modo que el cuidado pueda adaptarse lo más posible a su vida acostumbrada. El médico y el dietista pueden participar en el programa, pero la enfermera debe conocer sus inquietudes, de modo que pueda contestar las preguntas del paciente y su familia y reforzar ciertas áreas cuando sea necesario.

La cantidad de información dada en una ocasión depende de la capacidad y la disposición del paciente para recibirla.<sup>(38)</sup>

---

(38) Brunner y Suddart «Enfermería Médico Quirúrgica» Mc Graw Hill Interamericano 2ª. Edición Vol I p.p. 1028-1034

## **2.5. DIABETES GESTACIONAL EN EL EMBARAZO**

La morbilidad perinatal en la actualidad a nivel mundial continua siendo alta, alrededor de 2 al 5% de las malformaciones congénitas en hijos de madres diabéticas son de dos a tres veces más frecuentes que en la población en general.

Existen dos grupos de mujeres en quienes se asocia la diabetes con el embarazo.

El primer grupo lo constituyen diabéticas identificadas que se embarazan y se les denomina diabéticas pregestacionales en las cuales es indispensable un consejo preconcepcional para valorar la factibilidad del embarazo y por otro la planificación del mismo ya que el objetivo primordial es lograr un buen control metabólico antes y durante la gestación.

El segundo grupo está formado por mujeres en quienes se les descubre la enfermedad en el embarazo y se los denomina diabéticas gestacionales. (39)

### **DIABETES GESTACIONAL**

#### **DEFINICIÓN:**

El Dr. Fiorelli define a la diabetes gestacional como la intolerancia a carbohidratos que se detecta por primera vez en el embarazo, independientemente de que requiera insulina o no y de que persista después del parto.

Esta definición incluye a mujeres que desarrollan diabetes durante el embarazo, como aquellos que la padecen desde antes pero no habían sido diagnosticadas por lo tanto resuelto el embarazo alrededor de la sexta semana posparto, se realice una prueba de reclasificación, mediante una curva de tolerancia a la glucosa con carga oral de 75 g. y criterios diagnósticos existentes:

---

(39) Melchor Aljazar Sabzar «Guía para el Manejo Integral del Paciente Diabético» Manual Moslemo p p 5-27

1. Antecedentes de diabetes gestacional, según O'Sullivan, el 97% de las pacientes con DG tendrán normal la prueba de reclasificación al término del embarazo.
2. Intolerancia a los carbohidratos.
3. Diabetes mellitus, la cual es generalmente no dependiente de insulina.

### **2.5.3. EPIDEMIOLOGÍA**

La incidencia de diabetes gestacional a nivel mundial oscila entre 1 y 5 %.

Los estudios epidemiológicos tienen una amplia variación en los resultados de acuerdo con la raza, el área geográfica, predisposición genética, métodos utilizados para la detección, marcadores obstétricos de alto riesgo, como recién nacidos macrosómicos, malformaciones congénitas, óbito, aborto. Sin embargo los dos factores más importantes asociados a la diabetes gestacional parecen ser la edad y la obesidad.

### **2.5.4. MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATALES**

#### ***Muerte Fetal***

Anteriormente ocurrían óbitos fetales súbitos no explicados en 10 a 30% de los embarazos complicados por diabetes sacarina insulino dependiente (IDDM). Aunque relativamente raras en la actualidad, tales pérdidas todavía afectan los embarazos de pacientes que no reciben cuidados óptimos. Se han observado óbitos fetales con mayor frecuencia después de la semana 36 de embarazo en pacientes con enfermedad vascular y preeclampsia, o en aquellas con una mala regularización de la glucemia y que presentan macrosomía fetal y polihidramnios.

La diabetes materna pudiera producir alteraciones en la liberación fetal de oxígeno eritrocítico y el riesgo sanguíneo placentario.

Se cree que un menor riesgo sanguíneo uterino contribuye a la mayor incidencia de retraso del crecimiento intrauterino que se observa en embarazos complicados por vasculopatía diabética. También se han sugerido una relación entre el control metabólico materno inadecuado y disminución del riesgo sanguíneo uteroplacentario. La hipovolemia e hipotensión causadas por deshidratación pudiera disminuir el flujo a través del espacio intervelloso.

Las alteraciones del metabolismo de carbohidratos del feto también pueden contribuir a la asfíxia intrauterina. La hiperinsulinemia inducida en fetos de cordero por la inyección de insulina exógena, produce un aumento del consumo de oxígeno y disminución de su contenido arterial. Así, la hiperinsulinemia fetal en la diabética aumenta la tasa metabólica y los requerimientos del oxígeno en presencia de varios factores como hiperglucemia, cetoacidosis y vasculopatía materna, que pueden disminuir el riesgo sanguíneo placentario y la oxigenación fetal.

### **2.5.5. CLASIFICACIÓN**

Cuando la diabetes y el embarazo coexisten se puede utilizar el sistema de clasificación de la Dra. PRISILIA WHITE, tiene como base la edad de inicio de la enfermedad, su duración y la presencia de alteraciones vasculares lo que da un valor al pronóstico del embarazo.

Clase a:

- A<sub>1</sub> la paciente se controla solo con dieta.
- A<sub>2</sub> requiere de insulina para disminuir la hiperglucemia  
Posprandial

Se han tomado consideraciones que aquellas mujeres que sólo requieren dieta para lograr niveles de euglucemia, tienen una disminución significativa de mortalidad perinatal.

Sin embargo las diabéticas gestacionales que requieren insulina para su control (A<sub>2</sub>) tienen pobre resultado perinatal. Esto refleja la necesidad de controlar la hiperglucemia lo más pronto posible con insulina y con un esquema que contemple niveles de glucosa plasmática tanto en ayuno como pos-prandial.

#### Clasificación modificada de White de la diabetes y embarazo

Clase	Edad de inicio(años)	Duración (años)	Enfermedad vascular	Requiere de insulina
<b>Diabetes Gestacional</b>				
A1	Cualquiera	Cualquiera	0	0
A2	Cualquiera	Cualquiera	0	+
<b>Diabetes Pregestacional</b>				
B	> 20	< 10	0	+
C	10-19	10-19	0	+
D	<10	>20	Retinopatía benigna o hipertensión	+
F	Cualquiera	Cualquiera	Nefropatía	+
R	Cualquiera	Cualquiera	Retinopatía proliferativa	+
T	Cualquiera	Cualquiera	Embarazo postrasplante renal	+
H	Cualquiera	Cualquiera	Cardiopatía isquémica	+

#### 2.5.6. FISIOPATOLOGÍA

Durante el embarazo normal, el metabolismo materno se ajusta para brindar nutrición adecuada a la madre y la unidad feto placentaria en crecimiento. En etapas tempranas de la gestación, la homeostasia de la glucosa se ve modificada por aumento de estrógenos y progesterona, que causan hiperplasia de las células beta pancreáticas y mayor secreción de insulina.

Con una mayor utilización periférica de glucosa, las cifras de glucemia en ayuno disminuyen. Aumenta el depósito de glucógeno en tejidos periféricos, acompañado por disminución de la producción de glucosa en el hígado. Las diabéticas insulino dependientes, suelen experimentar períodos de hipoglucemia en el primer trimestre además las cifras maternas de aminoácidos circulantes están disminuidas, en tanto que las de ácidos grasos, triglicéridos y cetonas aumentados los mecanismos maternos para contrarrestar este estado de «inanición acelerada» incluyen catabólica proteínica y gluconeogénesis renal acelerada.

La actividad del láctogeno placentario humano produce en parte el estado diabético genético del embarazo. En la embarazada normal, la homeostasia de la glucosa se mantiene por una aceleración de la producción y liberación de insulina que se acompaña por una menor sensibilidad a ésta el glucagón que tiene actividad glucogenolítica y gluconeogénica parece contribuir un poco al estrés diabético del embarazo. En la embarazada normal, las cifras de glucagón parecen ser suprimidas en respuesta a la administración de glucosa dando como resultado una «anabolía». Conforme crece la placenta, se sintetizan cantidades mayores de factores antiinsulínicos. Si la embarazada tiene una reserva pancreática limitrofe, es obesa y por tanto resistente a la insulina, es posible que su producción endógena de la hormona sea inadecuada.

La glucosa materna parece pasar al feto por difusión facilitada por acarreadores. Las cifras de glucemia fetal suelen mantenerse 20 a 30 mg/dl por debajo de las de la madre; hay una estrecha relación entre la captación de glucosa fetal y las cifras de ésta en sangre materna.

Durante el embarazo en la diabética, los períodos de hiperglucemia causan hiperglucemia fetal. Otros potentes secretagogos de insulina, como los aminoácidos, pueden estar incrementados en el suero de diabéticas y ser transferidos en mayor cantidad al feto; estos nutrimentos tienen participación en la inducción de un crecimiento fetal excesivo. El hiperinsulinismo contribuye al mayor riesgo de muerte intrauterina síndrome de insuficiencia respiratoria.

### **2.5.7. CAMBIOS METABÓLICOS DURANTE EL EMBARAZO**

Durante el embarazo se producen cambios metabólicos cuya finalidad es crear un ambiente que permita la embriogénesis, el crecimiento del feto y la maduración y supervivencia del mismo.

En las primeras semanas de la gestación el incremento en la producción de estrógenos y progesterona producen hiperplasia de las células beta del páncreas, aumento de la producción de insulina e incremento de la sensibilidad tisular a la misma.

Este anabolismo se traduce en disminución en la respuesta de la insulina a la glucosa, lo cual conduce a hipoglucemia en ayuno, aumento de los lípidos plasmáticos, hipoproteïnemia y una marcada sensibilidad a la inanición.

En la segunda mitad del embarazo (24 – 28 SDG) el metabolismo de los carbohidratos se afecta por el aumento en la producción de somatotropina coriónica humana placentaria, prolactina, cortisol y glucagón. Estos cambios contribuyen a una menor tolerancia a la glucosa, mayor resistencia a la insulina, disminución de las reservas hepáticas de glucógeno y aumento de la gluconeogénesis hepática.<sup>(40)</sup>

### **2.5.8. DETECCIÓN DE LA DIABETES GESTACIONAL**

Toda mujer embarazada debe ser sometida a una prueba de detección según lineamientos.

- a. Entre la semana 24 ú 28 de gestación, en quién no se haya detectado antes de la semana 22 un resultado de glucemia anormal.
  
- b. A cualquier edad de gestación que tenga factores de riesgo para diabetes mellitus.

---

<sup>(40)</sup> Choeelli. Alfaro Complicaciones. Medicos en el embarazo Mc Graw Hill Interamericana pág 155-175

La prueba de detección consiste en la administración oral de 50 grs de glucosa y toma de muestra de sangre 1hr después, para determinar glucosa en plasma. No requiere de preparación y se puede efectuar a cualquier hora del día, sin que sea importante el ayuno.

Si la cifra de glucosa es mayor ó igual de 140 mg/100ml se considera positiva y debe realizarse curva de tolerancia a la glucosa para confirmar el diagnóstico.

Si una paciente a cualquier edad de gestación resulta con un valor de glucemia en ayuno de 200 mg/100ml o mayor y además existen síntomas típicos de diabetes se considera diabética gestacional.

Si el resultado es mayor de 100mg/100ml se deberá repetir la glucemia en ayuno y se tendrán 3 posibilidades.

1ª.- Que el segundo resultado sea menos de los 105mg/100ml. Se recomienda realizar entonces la prueba de detección entre las semanas 24 y 28 siempre y cuando no existan factores de riesgo.

2ª.- Es que el 2º resultado sea mayor de 105 pero menor de 140mg/100ml. Por lo tanto se recomienda realizar en el lapso de dos a cuatro semanas prueba confirmatoria para diabetes mediante la curva de tolerancia a la glucosa.

3ª.- Es que los dos resultados sean mayores de 140mg/ml por lo que se establece el diagnóstico de diabetes gestacional.

## **2.5.9. DIAGNÓSTICO DE DIABETES GESTACIONAL**

Existen tres criterios para realizar el diagnóstico de diabetes durante el embarazo.

1. Elevación inequívoca de la glucosa plasmática, de 200mg/100 ml o mayor y síntomas clásicas de diabetes como polidipsia y puede o no haber pérdida de peso.

2. Glucosa plasmática en ayuno de 140mg/100ml o mayor en dos o ocasiones diferentes.
3. Curva de tolerancia a la glucosa.

### **2.5.10. CARACTERÍSTICAS DE LA CURVA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA**

Generalmente se acepta realizarla con una carga bucal de 100mg de glucosa obstante, la Organización Mundial de la Salud propone efectuar la carga 75g. Los criterios diagnóstico son semejantes en embarazadas y personas sin embarazo; debe realizarse entre siete y nueve de la mañana, después de 14 h de ayuno y de tres días de haber ingerido una dieta que contenga mínimo de 150g de carbohidratos; hay que practicarla en pacientes ambulatorios, con actividad física normal; el reposo prolongado, la hospitalización modifica la prueba; durante la prueba, la mujer debe estar en reposo, sentada sin fumar ni ingerir café; finalmente, no deben haber ingerido con anterioridad medicamentos capaces de modificar la prueba, como diuréticos, antihipertensivos, analgésicos, antiinflamatorios, esteroides, hormonas tiroideas y psicotrópicos. (41)

### **2.5.11. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS**

Indicaciones para solicitar curva de tolerancia a la glucosa.

- Glucosuria
- Antecedentes de diabetes mellitus en madre, padre, hermanos.
- Antecedentes de diabetes mellitus en embarazo.
- Obesidad (mayor del 20% del peso ideal) o peso corporal de 85 kg o mayor.
- Antecedentes de polihidramnio, pérdida fetal, aborto, malformaciones congénita o macrosomía.
- Glucemia en ayuno mayor de 105 mg/100ml.
- Glucemia poprandia (2h) mayor de 140 mg/100ml.
- Prueba post prandial positiva.

(41) Fiorelli - Alfaro Complicaciones Médicas en el embarazo Mc Graw - Hill Interamericana pág. 153-175, 1997

En la actualidad la mayor parte de las muestras para determinación de glucosa son de plasma y algunos casos de suero. Si se obtiene una sola cifra alterada se recomienda repetir la curva de tolerancia a la glucosa en un lapso de dos a cuatro semanas, la paciente con un solo valor alterado, principalmente si es el de las 2 hrs poscarga, tiene riesgo de morbilidad perinatal semejante a un diagnóstico establecido de diabetes a partir de dos o más cifras de glucosa alterada en la curva de tolerancia a la glucosa le llaman «*Intolerantes a Carbohidratos*»

### **2.5.12. COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES**

Los factores que influyen en el aumento de la morbilidad y mortalidad materna incluyen complicaciones como hipoglucemia, cetoacidosis, enfermedad vascular, (retinopatía, nefropatía, cardiopatía) complicaciones tiroideas hipertensión.

El pronostico perinatal sigue siendo un reto, las principales complicaciones neonatales comprenden problemas como prematuridad, alteraciones metabólicas (hipoglucemia, hipocalcemia, hipomagnesemia) trastornos cardiorrespiratorios (síndrome, miocardiopatía) alteraciones hematológicas (hiperbilirrubinemia, policitemia) (42)

### **2.5.13. NORMAS PARA EL SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO EN LA MUJER DIABÉTICA.**

#### *Primera consulta*

- a. Historia clínica completa con énfasis en el tipo de diabetes (gestacional, tipo I, tipo II) y sus complicaciones.
- b. Informar a la paciente sobre la patología y sus posibles consecuencias durante la gestación.

---

(42) Fiorelli-Alfaro-Complicaciones Médicas en el Embarazo Mc Graw Hill Interamericana pag 155-175

- c. Instruir a la paciente sobre la importancia de un adecuado control metabólico y fomentar el autocontrol domiciliario mediante el empleo de tiras reactivas (glucemia capilar)
- d. Solicitar el apoyo de un equipo multidisciplinario ( que incluya internista perinatólogo, endocrinólogo, especialista en oftalmología, psicología, dietista y trabajadora social.).
- e. Exámenes de laboratorio: prenatales, pruebas de función renal, urocultivo y, de ser posible, hemoglobina glucosilada.
- f. Ultrasonografía obstétrica, principalmente en el segundo trimestre de gestación.
- g. Citar a la paciente a la brevedad posible con resultados de laboratorio y gabinete.

### *Segunda consulta*

- a. Revisión de exámenes de laboratorio de hemoglobina glucosilada
- b. La atención está dirigida a los resultados de hemoglobina glicosilada debido a que valores mayores de 8.5 se asocian con riesgo de anomalía congénita en el 22.5 % de los casos.
- c. Durante el primer trimestre las consultas prenatales deben realizarse cada tres semanas.

### *Segundo Trimestre*

- a. Consultas prenatales dos veces al mes.
- b. Resaltan dos factores importantes: determinación de fetoproteína y ultrasonografía obstétrica.
  - ✓ Fetoproteína alfa (AFP). Los embarazos complicados con diabetes conllevan a mayor riesgo de defectos del cierre del tubo neural. Por tal

motivo, es importante la determinación de AFP, principalmente entre las semanas 16 y 18 de gestación.

- ✓ Ultrasonido. Se debe realizar a todas las pacientes diabéticas durante el segundo trimestre de la gestación y antes de las 18 SDG con finalidad de detectar oportunamente malformaciones congénitas.
  - I). Anormal: es útil para establecer criterios de interrupción de embarazo.
  - II). Normal: se repite cada cuatro semanas para detectar complicaciones como retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU), macrosomía polihidramnios y valorar crecimiento fetal.

### *Tercer trimestre*

- a. Las citas deben realizarse cada semana.
- b. Los principales riesgos en esta etapa incluyen la muerte fetal intrauterina (principalmente después de las 36 semanas de gestación), complicaciones obstétricas con probabilidad de parto prematuro y distocias del parto.
- c. Los objetivos primordiales son, el mantener un adecuado control metabólico y la valoración continua del bienestar fetal.
  - ✓ Ultrasonido (cada cuatro semanas)
    - I). Determinar edad gestacional y características placentarias y de líquido amniótico.
    - II). Determinación de espesor de pániculo adiposo (EPA).
    - III). Semanas 32 a 37 = 0.6 centímetros
    - IV). Mas de 38 semanas = 0.7 centímetros.
  - ✓ Cifras mayores a las informadas pueden indicar macrosomía fetal y resolución del embarazo será por vía abdominal.
  - ✓ Monitorización electrónica fetal.
    - I). Prueba sin estrés a partir de las 28 semanas de gestación una vez a la semana y después de la semana 32 dos veces por semana.

II) En pacientes candidatas a parto vaginal se debe realizar la prueba tolerancia a la oxitocina (PTO): PTO positiva = cesárea; PTO negativa=monitorización fetal durante todo el trabajo de parto.

✓ Pruebas de madurez pulmonar

I). El síndrome de dificultad respiratoria es cinco o seis veces más frecuente en hijos de madres diabéticas, debido a la interferencia de glucosa en la formación de glicerol y el efecto inhibitor de la insulina sobre enzimas que intervienen en la producción de surfactor pulmonar.

## 2.5.14. TRATAMIENTO

De acuerdo a las experiencias el nacimiento puede programarse alrededor de los 38 SDG dado la mayor incidencia de óbitos después de las 36 SDG y el riesgo de prematuridad por síndrome de dificultad respiratoria se debe realizar amniocentesis, para confirmar madurez pulmonar.

El objetivo del tratamiento es mantener niveles de glucosa durante las 24 hrs del día para disminuir complicaciones en la madre y en su hijo, los hipoglucemiantes orales están contraindicados, ocasionando efectos dañinos en el feto no logrando un buen control de la diabetes.

Niveles de glucosa plasmática ideales en una paciente con diabetes y embarazo.

<i>Tiempo</i>	<i>mg/100ml</i>
Antes del desayuno	60-105
Antes de la comida, cena y colación nocturna	60-105
Después de los alimentos; 60 y 120 min	<120 y 140

El plan de alimentación en el tratamiento tiene como objetivo aportar los requerimientos calóricos y nutricionales para cubrir las necesidades del embarazo y a

las vez mantener valores de glucosa sanguínea, relacionado con el tratamiento con insulina cuyo objetivo es simular lo más posible la secreción plasmática normal ante el estímulo de ingesta de alimentos; la aplicación de la insulina debe anticiparse de 30 a 60 min antes de la ingesta de alimentos; conforme progresa el embarazo existe un incremento progresivo en la resistencia a la hormona después de la semana 24 por lo que en la segunda mitad del embarazo se requiere mayor cantidad de insulina, se recomiendan la utilización de insulina menos antigénicas como la humana, está se utiliza cuando después de un tratamiento con plan de alimentación, la glucemia venenosa en ayuno y 2 hrs postprandial es mayor de 105 y 120 mg/100 ml en un intervalo de dos semanas. Durante el tratamiento perinatalógico el principal objetivo de mantener a la paciente con euglucemia durante el trabajo de parto o cesaréa es para prevenir la hipoglucemia neonatal, el tratamiento se basa en la vía de nacimiento y el grado de control metabólico periparto, se recomienda determinar glucemia venosa plasmática cada 30 a 60 min, no hay esquemas universales para la administración de insulina, se debe tomar en cuenta la masa corporal, costumbre alimentarias idiosincrasia etc.

### **III. APLICACIÓN DEL PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA**

#### **3.1. METODOLOGÍA.**

La metodología que se utilizó fue aplicado el proceso *Atención de Enfermería* enfocado con la teoría de Virginia Henderson, identificando 14 necesidades básicas y fundamentales que pueden ser modificadas por factores físicos, psicológicos sociales y éstas no están satisfechas cuando la persona no tiene el conocimiento, la fuerza, la voluntad para cubrir las (independientemente), se desarrolla cada una de las etapas que lo integran con colaboración de la usuaria, identificando el caso en mi área de responsabilidad en el servicio de Gineco-obstetricia del H.G.Z.M.F. No. 1 del I.M.S.S., Pachuca, Hgo, se lleva un primer encuentro, con la usuaria iniciándose con la presentación como persona, estudiante de la licenciatura y como trabajadora de la institución, se le da confianza, orientándola inicialmente de su estancia en el servicio y de las normas institucionales, de la iniciación de su tratamiento, posteriormente con la empatía que se estableció, solicite su colaboración para poder llevar a cabo la implementación de este Proceso *Atención de Enfermería*, iniciando con la valoración a través del interrogatorio con cada una de sus etapas, aplicando el instrumento de valoración expreso para ella, identificando las 14 necesidades de Virginia Henderson, formulando un diagnóstico de acuerdo a las respuestas de la usuaria, de sus problemas reales ó potenciales, consecuentemente planificando acciones sistemáticas para favorecer la resolución de los problema, Planteando objetivos que sean alcanzables, ejecutando el plan de acción con base en razones científicas para beneficio de la usuaria, basado en actividades independientes, finalizando con el registro de las actividades de enfermería y la respuesta del paciente, llevando a cabo la evaluación de las intervenciones de enfermería para terminarse o retroalimentarse.

### 3.2. 1ª VALORACIÓN

En la valoración se obtuvieron datos a través de la información disponible de la usuaria aplicando las etapas del PAE y el instrumento de valoración de Virginia Henderson para recolección de datos:

- ◆ Entrevista
- ◆ La observación
- ◆ 14 necesidades

Nació la Sra. Martina en el Real del Monte, hidalgo, el 24 de Abril de 1965, casada con el Sr. Leodegario Sánchez Moreno de 42 años de edad con escolaridad hasta la secundaria, de religión católica, no practica ningún deporte, sus ratos de recreación son ocasionales saliendo al parque con su familia, solo a tenido una pareja sexual, se dedica al hogar y a sus hijos. No fuma, consume bebidas alcohólicas solo cuando acude a alguna fiesta, casa construida con tabicón con 2 cuartos y una cocina, baño, con ventanas, sin aplanados, cuenta con luz, agua intra domiciliaria, drenaje, su alimentación consiste en un desayuno de café negro con pan, frijoles y a veces huevo, leche, dentro de la comida consiste en carne ocasional de dos a tres veces a la semana, frijoles, sopa, tortilla, lentejas, habas, huevo, fruta ocasionales una vez al mes, verduras ocasional unas dos ó tres veces al mes, en la cena café, pan, ocasionalmente leche.

Abuela materna muerta por CA de estómago, abuelo materno muerto con antecedentes de alcoholismo con pérdida de la visión de 86 años, abuelos paternos desconoce la causa de su muerte, madre viva con antecedentes de hipertensión, diabética sin control, padre finado hace 4 años por padecimientos del corazón sin especificar la causa, tiene 3 hermanos desconociendo alguna patología que padezcan, tíos maternos uno muerto por T.B. pulmonar, tíos paternos desconoce antecedentes.

No padeció enfermedades propias de la infancia, padeció amigdalitis de repetición sin recibir tratamiento médico, no ha sido transfundida, no ha sido operada, menarca a los 12 años con ritmo de 28-35-3-4 días, inicio de vida sexual activa a los 18 años, fecha de última menstruación 22- Julio-2001, fecha de ultimo parto 1990, embarazos 3, partos 2 abortos 0, cesáreas 0, hijos macrosomicos no, hijos de bajo peso al nacer ninguno, tipo de método de P.P.F. DIU, edad de hijos vivos 13 años el hombre y una mujer de 12 años.

Inicia con retraso menstrual el 22 –Julio –2001 incremento de peso, 2 meses después empieza a notar polifagia, poliuria, polidipsia, astenia, adinamia, mal estar general, decaimiento, aparato cardiovascular sin alteraciones, frecuencias cardiaca rítmico, no cirugías cardiovasculares, aparato respiratorio con buena ventilación sin problemas para el intercambio de oxígeno, genito-urinario con aumento en el número de frecuencia para eliminar la orina, genitales externos forma y tamaño normal, íntegros, abdomen globoso a expensas de útero gestante con producto único vivo, transverso con FCF 120 x'; no actividad uterina no modificaciones cervicales, cervix cerrado formado, leucorrea blanca, escasa.

Columna vertebral íntegra buena movilidad, extremidades sin edemas buena coloración, buena temperatura, pulsos presentes.

Peso: 74 kg  
Talla: 1.57 cm  
Fc: 87 x min  
T/A: 130/90  
Tem: 36-5  
FR: 23x'

### 3.3. VALORACIÓN DE VIRGINIA HENDERSON

#### INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE ACUERDO A LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON SEGÚN M. PHANEUF

Iniciales del cliente A.H.M. Hab. 4 Sexo: F X M Edad 37 Motivo de la hospitalización Control metabólico Lugar de residencia actual: domicilio calle olmo No 5 Real del Monte, Hgo. Centro asistencial IMSS Sin domicilio \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

#### NECESIDADES

##### *Respirar*

Amplitud respiratoria: profunda \_\_\_\_\_ superficial X frecuencia 23 /min. Tos : tipo \_\_\_\_\_  
Frecuencia de los accesos de tos \_\_\_\_\_ veces/día. Secreciones: abundantes SI NO =  
descripción \_\_\_\_\_ Expectoración SI NO = Sensaciones de ahogo \_\_\_\_\_ sofoco \_\_\_\_\_ Disnea \_\_\_\_\_  
Tiraje: músculos implicados - Ruidos respiratorios: lóbulo sup Dcho \_\_\_\_\_ lóbulo sup. Izqdo \_\_\_\_\_  
lóbulo inf. Dcho \_\_\_\_\_ lóbulo inf. Izqdo \_\_\_\_\_ Fracturas de costilla \_\_\_\_\_ ¿Hiperventilación? NO O<sub>2</sub> \_\_\_\_\_  
Tabaquismo: SI \_\_\_\_\_ NO X Núm.decig/pipas \_\_\_\_\_ /día; ha dejado de fumar desde \_\_\_\_\_ Otras drogas:  
tipo \_\_\_\_\_ cantidad \_\_\_\_\_ Datos Subjetivos \_\_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_

##### *Beber y comer*

Buen apetito: SI X NO \_\_\_\_\_ Rechaza el alimento \_\_\_\_\_ Necesidad de estímulo para comer \_\_\_\_\_  
Dificultad para masticar \_\_\_\_\_ para tragar : líquidos \_\_\_\_\_ sólidos \_\_\_\_\_ para comer solo NO para  
hidratarse solo NO Necesidad de ayuda: para cortar los alimentos NO para comer NO para beber  
NO Dolores de estómago: características \_\_\_\_\_ frecuencia \_\_\_\_\_ gases en el estómago - náuseas -  
vómitos \_\_\_\_\_ Alimentación Equilibrada SI regimen especial SI Buen estado de la mucosa bucal:  
SI X NO \_\_\_\_\_ de la lengua SI X NO \_\_\_\_\_ de las encías SI X NO \_\_\_\_\_ de la dentadura  
SI \_\_\_\_\_ NO X Prótesis dentales: Sup \_\_\_\_\_ inf. \_\_\_\_\_ bien ajustada/s SI \_\_\_\_\_ NO X peso actual 24  
kg. Pérdida \_\_\_\_\_ ganancia 17 kgs Desde hace 5 meses \_\_\_\_\_ kg. Talla: 1.57 cm Bebidas  
alcohólicas: tipo \_\_\_\_\_ num vasos/día \_\_\_\_\_ Café: num. de tazas día \_\_\_\_\_ datos subjetivos  
\_\_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_  
Otros : \_\_\_\_\_

### Eliminar

Eliminación intestinal : frecuencia 2 Vx día heces duras X diarrea - hemorroides -  
Fisuras - dolores anales - abdominales: características - sangre en las heces -  
prurito anal - gases e hinchazón de vientre SI tendencia a los fecalomas - incontinencia -  
ostomía: tipo - clase de aparato - autónomo para sus cuidados - ruidos intestinal : SI -  
NO - Otros -

Eliminación urinaria: frecuencia/día 8 disuria - hematuria - polaquiuria - nicturia - orina  
Concentrada - maloliente - retención/vejiga - debe hacer fuerza para orinar -  
urgencia de orinar SI incontinencia: por día - por noche - incontinencia de esfuerzo -  
dificultad para contenerse - va solo al lavabo - con ayuda cateterismo - veces /día; sonda  
fija - Preservativo de incontinencia - pañal de incontinencia: talla P - M - G -  
Otros -

Diaforesis/transpiración: abundante - olor nauseabundo -

Secreciones relacionadas con el aparato sexual - Secreción vaginal - loquios -  
poco abundante - abundante - color - olor -

Regularidad de reglas: SI X NO - ausencia de reglas NO fecha de la última menstruación  
27/07/01 Embarazo 3 dolores premenstruales: abdominales NO pocos intensos -  
intensos X dolores/tensión mamaria X poco intenso X intenso - secreción de los senos  
SI tipo - poco abundante X abundante - secreción uretral - tipo - poco abundante  
- abundante - inquietudes - Datos subjetivos que se refieren a la eliminación -  
recursos - Otros -

### Moverse

Modo de llegada: a pie X silla de ruedas - Camilla - se desplazo solo X con ayuda -  
se sienta en el sillón X solo X con ayuda - Se levanta de la cama : solo X  
con ayuda - Se da vuelta solo X con ayuda - debilidad - fatiga X  
incoordinación - dolores - temblores - contracturas - edema -  
varices - signo de Homans: pierna izqda. - pierna dcha. - coloración de las  
extremidades - amplitud del movimiento - miembros /paralizados - fuerza mano izqda.  
buena X débil mano dcha buena X débil - pierna izqda. buena X débil - pierna dcha.  
Buena X débil - mareos - movimientos incontrolados - sedentismo - T.A. 130  
190 pulso: frecuencia 87/min. regular: SI X NO - características ritmico Utiliza: bastón -  
muletas - silla de ruedas - andador - se traslada solo - con ayuda - Datos  
subjetivos - Recursos -  
Otros -

### ***Dormir y descansar***

Numero de horas habituales de sueño 10h ; dificultad para conciliar el sueño X se despierta muy pronto X sueño agitado - pesadillas - nerviosismo X se levanta durante la noche - Causas: dolores - prurito - incomodidad - preocupaciones - Miedos inquietudes - pide medicación para dormir Siesta : AM. - PM - Hábitos: refrigerio al acostarse - luz piloto - ventana abierta -  
Datos subjetivos - Recursos - Otros -

### ***Vestirse y desnudarse***

Capaz de vestirse/desnudarse solo: SI X NO - Capaz de elegir su ropa: SI X NO - de guardarla limpia: SI - NO - Factores que lo impiden: dolores - rigidez en las articulaciones - confusión Amputación - déficit visual - debilidad - estado depresivo - intenta desnudarse - Mantenimiento de la ropa: por la persona X la familia: el centro - Datos subjetivos - Recursos -  
Otros -

### ***Mantenerse la temperatura corporal dentro de los límites normales***

Temperatura: bucal - rectal - axilar 36° C Temperatura de la piel - frío en las extremidades - Escalofríos: frecuencia - Datos subjetivos -  
Recursos - Otros -

### ***Estar limpio y aseado, y proteger los tegumentos***

Capaz de lavarse: en la ducha X en la bañera - en la cama - solo - con ayuda - Necesidad de ayuda para el cuidado: cabello - uñas - dientes - prótesis dentales - Estado de la piel - Enrojecimiento/s - prurito - úlcera/s - equimosis - número - extensión - Situación - laceraciones - situaciones - Causas de las lesiones: inmovilidad - incontinencia - deshidratación - posible violencia - vellosidad especial - Estado de los senos NO autoexamen NO frecuencia - Estado de los órganos genitales externos - autoexamen de los testículos - frecuencia - Datos subjetivos - Recursos -  
Otros Estado de los senos íntegros sin nódulos, pezón bien formado

**Evitar los peligros**

Alergia - Estado **de conciencia**: inconsciente        bien orientado X desorientado:  
con - Relación al tiempo       

**Comunicarse con los semejantes**

Lengua hablada **CASTELLANO** no domina la lengua del medio - se expresa con dificultad  
- Afasia - disartaria - ritmo ralentizado - Se expresa mediante  
signos - mediante indicaciones en una pizarra - capaz de comprender lo que se dice:  
SI X NO        Limitaciones visuales: ojo dcho - ojo izqdo - ceguera: ojo dcho. -  
ojo izqdo - lagrimeo: ojo dcho. - ojo izqdo - Presencia de pus: ojo dcho. - ojo  
izqdo - pupilas: simétricas X ojo dcho. X ojo izqdo X sordo: oído dcho. - oído  
izqdo - acúfenos - intermitentes - constantes - forma - lesiones del  
conducto auditivo - del pabellón del oído - Lleva: gafas - lentillas - prótesis:  
ocular - Auditiva - izqda. - dcha. - Dificultades intelectuales de concentración  
- de memoria - Capacidad de lectura: SI X NO        Quejas somáticas  
frecuentes X Dificultades en el plano sexual - Preocupaciones X prefiere no hablar de  
ello X Datos subjetivos        Recursos         
Otros SE PREOCUPA POR SUS HIJOS  
Red de apoyo: personas que pueden prestar ayudar       

**Actuar según propias creencias y valores**

Prescripciones o prohibiciones religiosas que hay que respetar        Bien  
adaptado al medio de cuidados: SI        NO        Aceptación de enfermedad X del tratamiento:  
SI X NO        de la cultura y los valores del medio hospitalario X Importancia de los valores  
religiosos        Objetos de culto deseados - Desea hablar con un sacerdote : NO X  
SI        Datos subjetivos        Recursos         
Otros ASISTE A CULTOS RELIGIOSOS OCASIONALMENTE

**Preocuparse de la propia realización**

Profesión NINGUNA sin empleo: desde - baja - Invalidez - temporal -  
permanente - Deseo de ser autónomo SI Capacidad de iniciativa SI de decisión SI  
factores de influencia: falta de confianza en sí mismo - modificación del esquema corporal -  
dolor - estado depresivo X Capaz de marcarse uno objetivos X Datos subjetivos         
Recursos        Otros DESEA TRABAJAR

***Distraerse***

Le gusta reír y divertirse X suele estar triste X Capacidad para buscarse actividades de ocio - distracción preferida: lectura - cartas - ajedrez - música - deportes caminar X otras - Disminución de los centros de interés - factores de influencia: dolor - ansiedad - debilidad - depresión - soledad -  
Datos subjetivos - Recursos -  
Otro: -

***Aprender***

Capacidad de adquirir conocimientos: buena X limitada - Motivación para aprender: buena X limitada - Factores de influencia: ansiedad - dolor - somnolencia X limitaciones sensoriales - confusión - falta de interés - otro - ¿Cuál es su necesidad de aprender? - Datos subjetivos -  
Recursos - Otros DESEA CONTINUAR  
ESTUDIANDO O APRENDER ACTIVIDADES MANUALES

### 3.4. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Después de la organización y agrupación de los datos se procedió a la elaboración de los diagnósticos de enfermería para cada una de las necesidades detectadas en la 1ª. valoración con base a la taxonomía de la NANDA.

<i>Necesidad</i>	<i>Diagnóstico de Enfermería</i>	<i>Objetivo</i>
<b>Hidratación</b>	Déficit de volumen de líquidos asociado a desequilibrio hídrico manifestado por mucosas orales secas, sed y poliuria.	La Sra Martina recuperará y mantendrá el equilibrio hídrico.
<b>Nutrición</b>	Alteración de la nutrición, por exceso, debido a una excesiva ingesta, relación con el gasto energético, por falta de conocimiento, sobre su padecimiento manifestado por polifagia y aumento de peso.	Controlar en la Sra. Martina los niveles de glucosa para lograr un adecuado estado nutricional. Reducir en la Sra Martina los niveles de glucosa regulando su estado nutricional.
<b>Reposo y Sueño</b>	Alteración de las horas de sueño que causa malestar en el estilo de vida descaído, manifestado por fatiga, nerviosismo, bostezos frecuentes, ansiedad.	Brindar a Martina un Ambiente Hospitalario tranquilo de acuerdo a los recursos del servicio.
<b>Higiene</b>	Deterioro en la habilidad para completar las actividades de higiene, manifestado por deficiente número de baños por semana, dientes manchados, uñas largas y sucias.	Informar a Martina de la importancia de conservar la higiene corporal para prevenir complicaciones propias de la enfermedad.
<b>Comunicación</b>	Deterioro de la comunicación asociado a una alteración de la personalidad manifestada por el temor al ambiente hospitalario, con dificultad en la expresión	Favorecer en Martina una adecuada comunicación entre el individuo, el personal de salud y su familia.
<b>Aprendizaje</b>	Déficit de conocimiento asociado a la falta de información sobre el padecimiento manifestado por ansiedad, apatía, falta de interés en el aprendizaje	Lograr en Martina un estado de tranquilidad a través de la información específica propias de la enfermedad.

### **3.5. PLANEACIÓN**

Esta etapa que tuvo como propósito diseñar las estrategias o intervenciones de enfermería necesarias para prevenir, reducir o eliminar aquellos problemas de salud de la usuaria que fueron identificados durante el diagnóstico. Se aplicaron las 4 fases priorizando las necesidades con base a los problemas que requieren atención inmediata; solución sencilla, estableciendo objetivos (resultados esperados); que sean claros y realistas determinando acciones de enfermería, individualizando el plan de cuidados, que permita facilitar la comunicación, dirigir los cuidados y registro de los mismos.

### **3.6. EJECUCIÓN**

Fase en la que la enfermera ejecuta acciones, jerarquizadas en el plan, previo establecimiento de objetivos.

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Hidratación</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Déficit de volumen de líquidos asociado a desequilibrio hídrico manifestado por mucosas orales secas, sed y poliuria.
<b>OBJETIVO</b>	La Sra Martina recuperará y mantendrá el equilibrio hídrico para favorecer un adecuado aporte feto placentario.

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener vía endovenosa permeable</li> <li>2. Vigilar volumen y características de la uresis.</li> <li>3. Cuantificar ingresos y egresos de la paciente</li> <li>4. Líquidos vía oral a tolerancia. Vigilar el balance de líquidos.</li> <li>5. Toma USG</li> <li>6. Tomar Cardiocografía</li> </ul>	<p>Se logro recuperar la hidratación de las mucosas orales, disminuyendo la sed, manteniendo un balance de líquidos adecuado mejorando el flujo a través del espacio intervellosos.</p> <p>En los datos U.S.G. se encontró discrepancia del crecimiento fetal y edad gestacional de acuerdo a la F.U.M. lo que determinó un producto macrosómico.</p>

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Nutrición</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Alteración de la nutrición, por exceso, debido a una excesiva ingesta en relación con el gasto energético por falta de conocimientos sobre su padecimiento, manifestado por polifagia y aumento de peso. - Controlar en la Sra. Martina los niveles de glucosa para regular las alteraciones del metabolismo de carbohidratos.
<b>OBJETIVO</b>	- Evitar una asfíxia neuronal

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Tomar de Dextrostix e interpretación</li> <li>☒ Administración de Insulina regular humana de 8-12 U.I. PRN</li> <li>☒ Favorecer una dieta individualizada.</li> <li>☒ Favorecer una dieta equilibrada.</li> <li>☒ Insistir en la importancia de consultar al nutriólogo cada seis meses.</li> <li>☒ Enseñar la importancia de lograr mantener un peso proporcional a la estatura informando que es ella a la que corresponde vigilar el control de su peso diario en ayunas de acuerdo sus requerimientos nutricionales</li> <li>☒ Valorar crecimiento y desarrollo fetal.</li> <li>☒ Valorar F.C.F.</li> </ul>	<p>En la interconsulta con la nutrióloga se determino dieta específica calculada a 24 kca/kg/día.</p> <p>Con la aplicación de insulina regular humana de 8-12 U.I. PRN se logro la regularización de los niveles de glucosa de la paciente de 80-100mg/dl de glucosa y mantener su euglucemia hasta el T/P ó cesárea previniendo la hipoglucemia neuronal.</p> <p>El feto es un producto macrosómico con datos de alteración metabólica.</p>

NECESIDAD:	<b>Reposo y Sueño</b>
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	Alteración de las horas de sueño que causa malestar en el estilo de vida deseada, manifestado por fatiga, nerviosismo, bostezos frecuentes y ansiedad.
OBJETIVO	Brindar a Martina un Ambiente Hospitalario tranquilo de acuerdo a los recursos del servicio.

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
☒ Escuchar a Martina para que exprese su angustia en relación con el término de su embarazo.	El apoyo, la confianza, el medio ambiente que se brinda favoreció disminuir su estado de nerviosismo, inquietud mental que causa alteración del sueño, manifestado por aumento de las horas de sueño con más tranquilidad
☒ Brindar apoyo, confianza permitiendo que exprese sus emociones y sentimientos	En sus facies de Martina se observa una expresión de tranquilidad y confianza en la atención proporcionada por el personal.
☒ Favorecer un ambiente tranquilo y adecuado aislándola de ruidos.	Se registro frecuencia cardiaca de 140 x min considerándose como una respuesta fetal positiva.
☒ Cambio de ropa de cama para ofrecer confort	
☒ Evitar que reciba estímulos negativos por la angustia materna y un ambiente de tensión.	

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Higiene</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Deterioro en la habilidad para completar las actividades de higiene, manifestado, por deficiente numero de baños por semana, dientes manchados, uñas largas y sucias
<b>OBJETIVO</b>	Informar a Martina de la importancia de conservar la higiene corporal para prevenir complicaciones propias de la diabetes.

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Cortar correctamente las uñas de los pies de forma recta.</li> <li>☐ Enseñar técnica de lavado de dientes.</li> <li>☐ Informar la importancia del baño diario.</li> <li>☐ Informar sobre el cuidado de los pies</li> <li>☐ Enseñar a la paciente métodos para impedir la irritación perineal, vaginitis, y las infecciones de vías urinarias</li> <li>☐ Usar solo ropa de algodón o que tenga la entrepierna de algodón</li> <li>☐ Usar solo lubricante vaginal hidrosoluble</li> </ul>	<p>Por medio de la demostración y corrección de la técnica de higiene corporal se logra confort en Martina, relajamiento corporal y sensación de sentirse limpia, para impedir el acumulo de microorganismos que se desarrollan por presencia de una vasculopatía que disminuye el riego sanguíneo de los tejidos.</p>

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Comunicación</b>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	Deterioro de la comunicación asociado a una alteración de la personalidad manifestada por el temor al ambiente hospitalario, con dificultad en la expresión.
<b>DE ENFERMERÍA</b>	
<b>OBJETIVO</b>	Favorecer en Martina una adecuada comunicación entre el individuo, personal de la salud y su familia.

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Manifestar una actitud positiva hacia Martina</li> <li>☐ Intercambiar comunicación con palabras que pueda interpretar relacionado con su embarazo.</li> <li>☐ Informar al acompañante sobre las acciones relacionadas al padecimiento de la Sra. Martina que favorezcan su independencia.</li> <li>☐ Informar al acompañante sobre la evolución del padecimiento.</li> <li>☐ Comunicar las necesidades de aumentar la frecuencia de los controles cuando esté enferma, cuando se retrase una comida y antes de hacer ejercicio intenso.</li> <li>☐ Explicar la importancia que tiene la planificación de los embarazos.</li> </ul>	<p>A través de la comunicación adecuada y exacta disminuyeron los temores de Martina permitiendo interpretar en ella una aceptación del padecimiento.</p> <p>El esposo de Martina es quien le acompañó durante su estancia en el hospital, se le comenta la necesidad de apoyo afectivo hacia ella y de lo que esto favorecerá su mejoría, así como la importancia de la realización de las acciones que favorecen su autocuidado.</p>

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Aprendizaje</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Déficit de conocimiento asociado a la falta de información sobre el padecimiento manifestado por ansiedad, apatía, falta de interés en el aprendizaje.
<b>OBJETIVO</b>	Lograr en Martina un estado de tranquilidad a través de la información específica propias de la enfermedad.

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Preparación psicológica relacionado con las acciones referente a su padecimiento actual y embarazo.</li> <li>☒ Facilitar la información necesaria usando las estrategias docentes de selección y refuerzo escrito, identificando signos de alarma relacionados con el embarazo (movimientos fetales, sangrado transvaginal, salida de líquido transvaginal, edema de MPJ, acufenos, fosfenos, cefaleas)</li> <li>☒ Enseñar a identificar y coordinar las modificaciones en el estilo de vida que necesitan de otros recursos que sea posible.</li> <li>☒ Modificar el régimen terapéutico para que encaje dentro de las circunstancias personales de cada individuo. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta</li> <li>Medicación</li> <li>Ejercicio</li> </ul> </li> </ul>	<p>A través de la demostración ilustrada con rotafolios se logro la colaboración de Martina, despertando el interés de aprendizaje sobre su padecimiento para lograr su autocuidado, y de acciones específicas relacionadas con el cuidado de su embarazo.</p> <p>Martina pregunta sus dudas aclarándolas hasta quedar satisfecha.</p>

### 3.7. 2ª VALORACIÓN

De acuerdo al instrumento de valoración de Virginia Henderson solo se hace a referencia a las siguientes manifestaciones.

Nuevamente se acude al domicilio de la Sra. Martina Armenta Hernández ubicado en la calle de Olmo 105 del Real del Monte, Hidalgo, edad 37 años , se insiste en la entrevista por encontrar limitación al interrogatorio así como una actitud de indiferencia a la visita domiciliaria, en la primera entrevista sólo aceptó intercambiar comunicación en la entrada de la puerta en la cual se hace acto de presencia el esposo de la señora, el Sr. Leodegario Sánchez Moreno de 42 años, de ocupación minero, en esta segunda valoración acepta la Sra. Martina que el objetivo de la visita es dar a conocer cuáles son sus ventajas y desventajas de que ella aprenda a favorecer su independencia para limitar los daños propios de su enfermedad.

Presenta una amplitud de respiración superficial con una frecuencia de 19 x minuto buen apetito de 2 a 3 comidas al día con tentempiés en diversas ocasiones, dieta especial, sin harinas dentadura completa, peso actual 78 kg con aumento de peso a partir de abril del 2002. talla 1. 57. ingiere café de 2 a 3 tazas al día, en la eliminación de orina, actualmente se le desapareció la sensación de orinar con frecuencia así como la urgencia para orinar. presenta salida de líquido transvaginal de color rojo brillante escaso, con reglas irregulares de 28 a 35 días de duración de 3 a 4 días, fecha última de menstruación 22 julio del 2001, embarazos tres partos tres, dolores premenstruales intensos, con tensión mamaria, método de planificación familiar OTB, fecha de último parto 04 de abril de 2002, en el cual refiere haberse obitado el producto a las 30 SDG, se desplaza sola en su casa.

Temperatura de 36° C, se baña sola 2 ó 3 veces a la semana, lavado de dientes ocasional, con sarro. uñas largas. piel íntegra. senos con ligera salida de secreción láctea, consiente orientada, en tiempo lugar, persona. manifiesta tristeza por la pérdida de su hijo, por la

situación familiar, habla castellano, domina el lenguaje del medio, se expresa con dificultad relacionado con su padecimiento a su grado de estudio, de religión católica con asistencia ocasional a cultos religiosos, se dedica a su casa debido que su esposo no la deja trabajar, le gusta reír pero en este momento no siente el desco, le gusta salir al parque con su familia pero ocasional, escucha la radio, está dispuesta a seguir estudiando y aprender actividades manuales.

### 3.8 DIAGNOSTICOS DE ENFERMERÍA

#### 2°. VALORACIÓN

<i>Necesidad</i>	<i>Diagnóstico de Enfermería</i>	<i>Objetivo</i>
<b>Interacción Social</b>	Soledad experimentada por el individuo y percibida como negativa o amenazadora manifestada por retraimiento, mutismo, falta del contacto ocular, sentimiento de ser distinta a los demás	Crear en Martina un sentimiento de igualdad a los demás.
<b>Higiene (Hogar)</b>	Incapacidad para mantener independientemente un entorno inmediato seguro y promotor del desarrollo, manifestado por presencia de insectos, acumulo de suciedad y desechos higiénicos	Martina determinará las actividades que será capaz de realizar y aquellas para las que necesite ayuda. Martina lograra en su casa un ambiente agradable y de limpieza.
<b>Evitar los peligros</b>	Deterioro de los comportamientos adaptativos y la capacidad de solución de problemas de las personas para cubrir las demandas y los roles de vida, manifestando incapacidad para afrontar la situación, alteración en la participación social, comportamiento destructivo hacia sí misma	Crear en Martina el sentimiento de ser capaz de relacionarse con los demás y de autoestima.

### 3.9. EJECUCIÓN DE PLAN DE CUIDADOS

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Interacción Social</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Soledad experimentada por el individuo y percibida como negativa o amenazadora manifestada por retraimiento, mutismo, falta del contacto ocular, sentimiento de ser distinta a los demás
<b>OBJETIVO</b>	Crear en Martina un sentimiento de igualdad a los demás.

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Invitación a integrarse al grupo de diabetes del IMSS</li> <li>☐ Integrarla a grupos del DIF de su comunidad.</li> <li>☐ Comunicarle la importancia de asistir a eventos sociales como desfiles, verbenas, ceremonias.</li> <li>☐ Organizar con Martina una reunión familiar.</li> <li>☐ Se aconseja asistencia a Terapia de grupo.</li> <li>☐ Fomentar actividades de enriquecimiento personal (leer, aprender, hacer trabajos manuales)</li> <li>☐ Intentar reanudar algunas relaciones sociales.</li> </ul>	<p>Se logra en Martina aceptar asistir a grupos de apoyo para pacientes diabéticos y cuya visita se le acompaña el día 3 de mayo 2002, al H.G.Z.M.F. No. 1 del I.M.S.S., en el que recibirá apoyo psicológico que fortalecerá su sentimiento de igualdad a los demás.</p> <p>Se logra en Martina tener interacción con su familia por medio del contacto afectivo.</p> <p>Acciones que se fortalecerán a largo plazo.</p>

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Higiene (Hogar)</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Incapacidad para mantener independientemente un entorno inmediato seguro y promotor del desarrollo, manifestado por presencia de insectos, acumulo de suciedad y desechos higiénicos
<b>OBJETIVO</b>	Martina determinará las actividades que será capaz de realizar y aquellas para las que necesite ayuda. Martina lograra en su casa un ambiente agradable y de limpieza.

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
☐ Realizar actividades que Martina puede desempeñar.	Se observa en Martina la conservación de su entorno en un ambiente agradable y limpio así como de su persona a través de la demostración de técnicas y procedimientos que facilitan su autocuidado de su salud (hábitos higiénicos, dietéticos, de higiene personal, hábitos de conservación de la vivienda)
☑ Demostrar técnicas de aseo de la vivienda.	
☑ Enseñar técnicas de aseo de la vivienda.	
☑ Enseñar el aseo de forma sistemática y rutinaria.	
☑ Enseñar Higiene de los alimentos.	

<b>NECESIDAD:</b>	<b>Evitar los peligros</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA</b>	Deterioro de los comportamientos adaptativos y la capacidad de solución de problemas de las personas para cubrir las demandas y los roles de vida, manifestado por incapacidad para afrontar la situación, alteración en la participación social, comportamiento destructivo hacia sí misma
<b>OBJETIVO</b>	Crear en Martina el sentimiento de ser capaz de relacionarse con los demás y de autoestima.

<b>INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Ayudar a Martina a establecer expectativas de vida y objetivos realistas.</li> <li>☒ Referencia a grupos de apoyo para atención por Psicólogo.</li> <li>☒ Brindar seguridad evitando que puedan lesionar su autoestima.</li> <li>☒ Favorecer la libre expresión de sentimientos a fin de ayudar a hacer consistente las emociones negativas</li> <li>☒ Favorecer actividades que proporcionen distracción y alegría, aunque sea por breves momentos</li> <li>☒ Apoyo a creencias religiosas y valores personales</li> <li>☒ Convencer a Martina que es normal experimentar sentimientos y emociones intensas</li> </ul>	<p>Se logra en Martina aceptar asistir a cita referencia con licenciado en Psicología, lo cual se le acompaña para presentarla con el profesional de la salud para lograr aumentar su autoestima y valoración por ella misma de sus capacidades, a largo plazo.</p> <p>Establecer plan de actividades que le gustaría llevar a cabo con respuesta a largo plazo.</p>

### **3.10. EVALUACIÓN**

En la última etapa del proceso atención de enfermería, la enfermera determina si el paciente ha logrado los resultados esperados del plan de cuidados y decide si debe modificar, continuar o finalizar el plan de acuerdo a los objetivos planteados.

### **3.11. PLAN DE ALTA**

1. Informar a la paciente y familia sobre la etiología de la diabetes, sobre la triada del tratamiento de la diabetes: dieta, ejercicio y medicación.
2. Explicar las posibles complicaciones crónicas:
  - Arteriopatía coronaria
  - Enfermedad vascular periférica
  - Retinopatía
  - Neuropatía
  - Nefropatía
3. Conservar una elevada ingesta de líquidos.
4. Mantener una buena higiene
  - Enseñar a la paciente métodos para impedir la irritación perineal, la vaginitis y las infecciones de vías urinarias.
  - Usar sólo ropa de algodón
  - Usar solo lubricantes vaginales hidrosoluble
5. Fomentar la realización regular de ejercicio físico
6. Enseñar los signos y síntomas de la hiperglucemia.
  - Poluria
  - Polidipsia
  - Polifagia
  - Visión borrosa

- Pérdida de peso

8. Enseñar las posibles causas de hiperglucemia.

- Aumento de la ingesta de alimentos
- Disminución de la insulina
- Reducción del ejercicio
- Mala absorción de la insulina.

9. Comentar la necesidad de controlar la glucemia.

10. Explicar la necesidad de aumentar la frecuencia de los controles cuando esté enfermo, cuando se retrase una comida y antes de hacer un ejercicio intenso.

11. Explicar la necesidad de seguir la dieta y el programa de ejercicios.

12. Indicar importancia de asistir a consultas de control médico y prenatal por lo menos cada semana.

13. Recalcar la importancia de toma de exámenes de laboratorio y U.S.G. para determinar:

- Edad gestacional,
- Características placentarias
- Características del líquido amniótico.
- Determinación de espesor de panículo adiposo
- Macrosomía fetal
- Para determinación de resolución del embarazo.

14. Indicar signos de alarma relacionados con el embarazo como:

- Salida de líquido transvaginal
- Salida de sangrado transvaginal
- Presencia de motilidad fetal
- Presencia de edema

- **Presencia de acúfenos, fósfenos**
- **Orientar sobre las posibles complicaciones obstétricas con probabilidad de parto prematuro, distocias del parto relacionadas por macrosomía fetal..**

#### **IV. CONCLUSIONES**

Toda mujer puede tener complicaciones inesperadas o impredecibles durante el embarazo, el parto, e inmediatamente después del parto, aunque la atención de la salud sea accesible y de alta calidad lo que hace que se tenga más vigilancia en las mujeres embarazadas, se tenga en los países dichas complicaciones con frecuencia pueden resultar fatales por lo que en la actualidad la enfermera profesional debe de ser capaz de hacer frente a los problemas de salud a los que se enfrenta el país con un juicio crítico que le permita establecer un diagnóstico basado en conceptos teóricos estableciendo un plan de acción priorizando y ejecutando las acciones que satisfagan los requerimientos que el usuario demanda, tomando en cuenta su nivel de vida, entorno social y capacidades para poder tener un auto-cuidado a su salud, implementando acciones preventivas para evitar riesgos en la reproducción, así como problemas asociados, previniendo daños mayores, disminuyendo costos a la familia y sociedad.

Es un reto para los profesionales de enfermería encontrar y consolidar una entidad profesional que nos permita sobrevivir como profesión independiente, es identificar ¿qué hacemos? ¿cómo? ¿para quién lo hacemos? y ¿por qué son necesarios nuestros servicios?, para lograrlo se requiere el desarrollo y la aceptación por parte de todos los profesionales de una denominación y definición común, para identificar, describir, tratar y comparar los fenómenos de nuestra competencia.

En el logro de los objetivos se aplico la metodología del proceso *Atención de Enfermería* satisfaciendo las necesidades de la paciente durante su estancia hospitalaria con regularización de su euglucemia, brindándole una atención de enfermería de calidad lo cual la paciente no se concientizo de su padecimiento ya que a su egreso no acudió a la consulta prenatal de control con el obstetra así como del médico internista presentándose nuevamente al servicio de tococirugía, sin movimientos fetales y salida de liquido transvaginal, lo cual demuestra una falta de interés a su autocuidado, deteriorándose su salud aun de la información que se le ofreció durante su estancia hospitalaria.

Sin embargo al haber realizado una primera visita domiciliaria, posteriormente una segunda visita, se fueron rompiendo las barreras para que la señora Martina aceptará la intervención de enfermería y cambiará su visión en relación al autocuidado necesario para prevenir complicaciones propias de su padecimiento.

Para fines prácticos de la finalización de este proceso no se ha concluido con la interacción de la Sra. Martina, que a través de la aplicación de la metodología del proceso atención de enfermería y la relación con la paciente me permite tener una visión como profesionalista a futuro, planificando como desarrollar nuevos modos de brindar cuidados a usuarios distintos, en lugares diferentes con un pensamiento crítico como líder cambiante con una clara percepción del presente con conocimientos sólidos de las necesidades de la población que permitan una penetración de los factores culturales que afectan la forma en que los seres humanos respondemos a los cambios a la salud, a través de la habilidad hacia una actitud perseverante.

El acercamiento con la Sra Martina permitió conducirla a la aceptación de su proceso patológico y a la concientización de la importancia de implementar acciones de autocuidado que le van a permitir limitar el daño y evitar complicaciones que le generarán alteraciones en su núcleo familiar así como el aumento a gastos innecesarios que en este momento ellos pueden solventar con la atención que el I.M.S.S. les ofrece responsabilizándose del cuidado de su salud, con la asistencia continua a citas medicas de control que le programarán, con apoyo de grupos de auto-ayuda.

## A N E X O

### INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE ACUERDO A LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON SEGÚN M. PHANEUF

Iniciales del cliente \_\_\_\_ Hab. \_\_\_\_ Sexo: F \_\_ M \_\_ Edad \_\_\_\_ Motivo de la hospitalización  
\_\_\_\_  
Lugar de residencia actual: domicilio \_\_\_\_ centro  
asistencial \_\_\_\_ sin domicilio \_\_\_\_ otros \_\_\_\_

#### NECESIDADES

##### *Respirar*

Amplitud respiratoria: profunda \_\_\_\_ superficial \_\_\_\_ frecuencia \_\_\_\_ /min. Tos : tipo \_\_\_\_  
Frecuencia de los accesos de tos \_\_\_\_ veces/día. Secreciones: abundantes SI \_\_ NO \_\_ descripción  
\_\_\_\_ Expectorcación SI \_\_ NO \_\_ Sensaciones de ahogo \_\_\_\_ sofoco \_\_\_\_ Disnea \_\_\_\_  
Tiraje:músculos implicados \_\_ Ruidos respiratorios:lóbulo sup Dcho \_\_ lóbulo sup. Izqdo \_\_ lóbulo inf.  
Dcho. \_\_ lóbulo inf. Izqdo. \_\_ Fracturas de costilla \_\_\_\_ ¿Hiperventilación? \_\_ O<sub>2</sub> \_\_ Tabaquismo:  
Núm.decig/pipas \_\_ /día; ha dejado de fumar desde \_\_\_\_ Otras drogas: tipo \_\_ cantidad \_\_ Datos  
Subjetivos \_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_

##### *Beber y comer*

Buen apetito:SI \_\_ NO \_\_ Rechaza el alimento \_\_\_\_ Necesidad de estímulo para comer \_\_\_\_  
Dificultad para masticar \_\_\_\_ para tragar : líquidos \_\_ sólidos \_\_ para comer solo \_\_ para  
hidratarse solo \_\_\_\_ Necesidad de ayuda:para cortar los alimentos \_\_ para comer \_\_ para beber \_\_  
Dolores de estómago:características \_\_ frecuencia \_\_ gases en el  
estómago \_\_ náuseas \_\_ vómitos \_\_ Alimentación  
Equilibrada \_\_ régimen especial \_\_\_\_ Buen estado de la mucosa bucal: SI \_\_ NO \_\_ de la lengua  
SI \_\_ NO \_\_ de las encías SI \_\_ NO \_\_ de la dentadura SI \_\_ NO \_\_ Prótesis dentales:  
Sup. \_\_ inf. \_\_ bien ajustada/s SI \_\_ NO \_\_ peso actual \_\_ kg. Pérdida \_\_\_\_ ganancia \_\_\_\_  
Desde hace 6 meses \_\_ kg. Talla: \_\_\_\_ Bebidas alcohólicas: tipo \_\_ num vasos/día \_\_ Café: num.  
de tazas día \_\_ datos subjetivos \_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_  
Otros : \_\_\_\_

##### *Eliminar*

Eliminación intestinal : frecuencia \_\_\_\_ heces duras \_\_\_\_ diarrea \_\_\_\_ hemorroides \_\_\_\_  
Fisuras \_\_\_\_ dolores anales \_\_\_\_ abdominales:características \_\_\_\_ sangre en las heces \_\_\_\_

prurito anal \_\_\_ gases e hinchazón de vientre \_\_\_ tendencia a los fecalomas \_\_\_ incontinencia \_\_\_  
 ostomía: tipo \_\_\_ clase de aparato \_\_\_ autónomo para sus cuidados \_\_\_ ruidos intestinal : SI \_\_\_  
 NO \_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
 Eliminación urinaria: frecuencia/día \_\_\_ disuria \_\_\_ hematuria \_\_\_ polaquiuria \_\_\_ nicturia \_\_\_ orina  
 Concentrada \_\_\_ maloliente \_\_\_ retención/vejiga \_\_\_ debe hacer fuerza para orinar \_\_\_  
 urgencia de orinar \_\_\_ incontinencia: por día \_\_\_ por noche \_\_\_ incontinencia de esfuerzo \_\_\_ dificultad  
 para contenerse \_\_\_ va solo al lavabo \_\_\_ con ayuda cateterismo \_\_\_ veces /día; sonda  
 fija \_\_\_\_\_  
 Preservativo de incontinencia \_\_\_ pañal de incontinencia: talla P \_\_\_ M \_\_\_ G \_\_\_ Otros \_\_\_  
 Diaforesis/transpiración: abundante \_\_\_ olor nauseabundo \_\_\_\_\_  
 Secreciones relacionadas con el aparato sexual  
 Secreción vaginal \_\_\_ loquios \_\_\_ poco abundante \_\_\_ abundante \_\_\_ color \_\_\_ olor \_\_\_  
 Regularidad de reglas: SI \_\_\_ NO \_\_\_ ausencia de reglas \_\_\_ fecha de la última menstruación \_\_\_  
 Embarazo \_\_\_ dolores premenstruales: abdominales \_\_\_ pocos intensos \_\_\_ intensos \_\_\_ dolores/tensión  
 Mamaria \_\_\_ poco intenso \_\_\_ intenso \_\_\_ secreción de los senos \_\_\_ tipo \_\_\_ poco abundante \_\_\_  
 Abundante \_\_\_ secreción uretral \_\_\_ tipo \_\_\_ poco abundante \_\_\_ abundante \_\_\_ inquietudes \_\_\_  
 Datos subjetivos que se refieren a la eliminación \_\_\_ recursos \_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

### *Moverse*

Modo de llegada: a pie \_\_\_ silla de ruedas \_\_\_ amilla \_\_\_ se desplazo solo \_\_\_ son ayuda \_\_\_ se sienta  
 en el sillón \_\_\_ solo \_\_\_ con ayuda \_\_\_ Se levanta de la cama : solo \_\_\_ con ayuda \_\_\_ Se da vuelta  
 solo \_\_\_ con ayuda \_\_\_ debilidad \_\_\_ fatiga \_\_\_ incoordinación \_\_\_ dolores \_\_\_ temblores \_\_\_  
 contracturas \_\_\_ edema \_\_\_ varices \_\_\_ signo de Homans: pierna izqda. \_\_\_ pierna dcha. \_\_\_  
 coloración de las extremidades \_\_\_ amplitud del movimiento \_\_\_ miembros /paralizados \_\_\_ fuerza  
 mano izqda. Buena \_\_\_ débil mano dcha. Buena \_\_\_ débil \_\_\_ ierna izqda. Buena \_\_\_ débil \_\_\_ pierna  
 dcha. Buena \_\_\_ débil \_\_\_ mareos \_\_\_ movimientos introlados \_\_\_ sedentismo \_\_\_ T.A. \_\_\_ / \_\_\_  
 pulso: frecuencia \_\_\_ /min., regular: SI \_\_\_ NO \_\_\_ características \_\_\_ Utiliza: bastón \_\_\_  
 muletas \_\_\_ silla de ruedas \_\_\_ andador \_\_\_ se traslada solo \_\_\_ con ayuda \_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_  
 Recursos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

### *Dormir y descansar*

Numero de horas habituales de sueño \_\_\_ h; dificultad para conciliar el sueño \_\_\_ se despierta muy  
 pronto \_\_\_ sueño agitado \_\_\_ pesadillas \_\_\_ nerviosismo \_\_\_ se levanta durante la noche \_\_\_

Causas: dolores \_\_\_ prurito \_\_\_ incomodidad \_\_\_ preocupaciones \_\_\_ miedos \_\_\_ inquietudes \_\_\_ piede  
medicación para dormir \_\_\_ Siesta : AM. \_\_\_ pm \_\_\_ Hábitos: refrigerio al acostarse \_\_\_ luz piloto  
\_\_\_ ventana abierta \_\_\_\_\_  
Datos subjetivos \_\_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

#### *Vestirse y desnudarse*

Capaz de vestirse/desnudarse solo: SI \_\_\_ NO \_\_\_ Capaz de elegir su ropa: SI \_\_\_ NO \_\_\_ de guardia  
Limpia: SI \_\_\_ NO \_\_\_ Factores que lo impiden: dolores \_\_\_ rigidez en las articulaciones \_\_\_ confusión  
Amputación \_\_\_ déficit visual \_\_\_ debilidad \_\_\_ estado depresivo \_\_\_ intenta desnudarse \_\_\_  
Mantenimiento de la ropa: por la persona \_\_\_ la familia ::: el centro \_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_  
Recursos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

#### *Mantenerse la temperatura corporal dentro de los límites normales*

Temperatura: bucal \_\_\_ rectal \_\_\_ axilar \_\_\_ Temperatura de la piel \_\_\_ frío en las extremidades \_\_\_  
Escalofríos: frecuencia \_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

#### *Estar limpio y aseado, y proteger los tegumentos*

Capaz de lavarse: en la ducha \_\_\_ en la bañera \_\_\_ en la cama \_\_\_ solo \_\_\_ con ayuda \_\_\_ Necesidad  
De ayuda para el cuidado: cabello \_\_\_ uñas \_\_\_ dientes \_\_\_ prótesis dntales \_\_\_ Estado de la piel \_\_\_  
Enrojecimiento/s \_\_\_ prurito \_\_\_ úlcera/s \_\_\_ equimosis \_\_\_ número \_\_\_ extensión \_\_\_\_\_  
Situación \_\_\_ laceraciones \_\_\_ situaciones \_\_\_ Causas de las lesiones: inmovilidad \_\_\_ incontinencia  
\_\_\_ deshidratación \_\_\_ posible violencia \_\_\_ vellosidad especial \_\_\_ Estado de los senos \_\_\_  
autoexamen \_\_\_ frecuencia \_\_\_ Estado de los órganos genitales externos \_\_\_ auto examen de los  
testículos \_\_\_ frecuencia \_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

#### *Evitar los peligros*

Alergia \_\_\_\_\_ Estado de conciencia: inconsciente \_\_\_ bien, orientado \_\_\_ desorientado: con \_\_\_  
Relación al tiempo \_\_\_\_\_

### ***Comunicarse con los semejantes***

Lengua hablada \_\_\_\_\_ no domina la lengua del medio \_\_\_\_\_ se expresa con dificultad \_\_\_\_\_  
Afasia \_\_\_\_\_ disartaria \_\_\_\_\_ ritmo ralentizado \_\_\_\_\_ Se expresa mediante signos \_\_\_\_\_ mediante indicaciones  
en una pizarra \_\_\_\_\_ capaz de comprender lo que se dice: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Limitaciones visuales: ojo  
dcho \_\_\_\_\_ ojo izqdo \_\_\_\_\_ ceguera: ojo dcho. \_\_\_\_\_ ojo izqdo \_\_\_\_\_ lagrimeo: ojo dcho. \_\_\_\_\_ ojo izqdo \_\_\_\_\_  
Presencia de pus: ojo dcho. \_\_\_\_\_ ojo izqdo \_\_\_\_\_ pupilas: simétricas \_\_\_\_\_ ojo dcho. \_\_\_\_\_ ojo izqdo \_\_\_\_\_ sordo:  
oído dcho. \_\_\_\_\_ oído izqdo \_\_\_\_\_ acúfenos \_\_\_\_\_ intermitentes \_\_\_\_\_ constantes \_\_\_\_\_ forma \_\_\_\_\_ lesiones del  
conducto auditivo \_\_\_\_\_ del pabellón del oído \_\_\_\_\_ Lleva: gafas \_\_\_\_\_ lentillas \_\_\_\_\_ prótesis: ocular \_\_\_\_\_  
Auditiva \_\_\_\_\_ izqda. \_\_\_\_\_ dcha. \_\_\_\_\_ Dificultades intelectuales de concentración \_\_\_\_\_ de memoria \_\_\_\_\_  
Capacidad de lectura: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Quejas somáticas frecuentes \_\_\_\_\_ Dificultades en el plano sexual \_\_\_\_\_  
Preocupaciones \_\_\_\_\_ prefiere no hablar de ello \_\_\_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_  
Red de apoyo: personas que pueden prestar ayuda \_\_\_\_\_

### ***Actuar según propias creencias y valores***

Prescripciones o prohibiciones religiosas que hay que respetar \_\_\_\_\_ Bien adaptado al  
Medio de cuidados: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Aceptación de enfermedad \_\_\_\_\_ del tratamiento: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ de  
La cultura y los valores del medio hospitalario \_\_\_\_\_ Importancia de los valores religiosos \_\_\_\_\_ Objetos de  
culto deseados \_\_\_\_\_ Desea hablar con un sacerdote : NO \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_\_\_ Recursos  
\_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

### ***Preocuparse de la propia realización***

Profesión \_\_\_\_\_ sin empleo: desde \_\_\_\_\_ baja \_\_\_\_\_ Invalidez \_\_\_\_\_ temporal \_\_\_\_\_  
permanente \_\_\_\_\_ Deseo de ser autónomo \_\_\_\_\_ Capacidad de iniciativa \_\_\_\_\_ de decisión \_\_\_\_\_ factores de  
influencia: falta de confianza en sí mismo \_\_\_\_\_ modificación del esquema corporal \_\_\_\_\_ dolor \_\_\_\_\_  
estado depresivo \_\_\_\_\_ Capaz de marcarse uno objetivos \_\_\_\_\_ Datos subjetivos \_\_\_\_\_ Recursos \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

## PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO AL AUTOCUIDADO



**ORINA CON  
FRECUENCIA**



**NAUSEA**



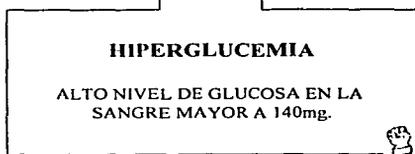
**VISIÓN  
BORROSA**

### CAUSAS

- No tomar los medicamentos para la diabetes con regularidad.
- Enfermedades o estrés.
- No seguir el plan de alimentación
- No hacer ejercicio.



**HAMBRE**



**DEMASIADA  
SED**



**PIEL SECA**



**CANSANCIO**



**TOME** Líquidos  
no azucarados a  
sorbitos



**MIDASE** la glucosa  
en la sangre por lo menos  
Cada 4 hrs.  
Si los síntomas no han  
desaparecido acuda a su  
médico.



Si el resultado es mayor  
a 240 mg acuda de  
inmediato  
con su médico.

**EN LAS PERSONAS CON DIABETES INSULINO DEPENDIENTE O TIPO I, LA HIPERGLUCEMIA PUEDE LLEVARLO A CETOACIDOSIS.**

## **DIABETES GESTACIONAL**

Es una variedad de diabetes que aparece en la mujer embarazada entre 24 y 38 semanas de gestación y que desaparece después del parto, s difícil de identificarse por que rara vez se acompaña de los síntomas clásicos de la diabetes.

Su identificación es importante por que :

- La mujer con diabetes gestacional tiene un riesgo elevado de desarrollar diabetes definitiva en un lapso de 5 a 10 años después del embarazo.
- El bebé tiene un riesgo mayor de morir si existe un **descontrol de la diabetes** durante la gestación, así como de presentar malformaciones e hipoglucemia severa en las primeras horas o días que siguen al nacimiento.
- Por lo antes mencionado es importante que acuda puntualmente a sus citas con su médico y éste le realice una prueba de tolerancia oral de glucosa si usted tiene uno de los riesgos mencionados anteriormente.

## **SINTOMAS DE LA DIABETES MELLITUS**

Algunas personas con diabetes no experimentan síntomas, esta es una de las razones por la cual no es diagnosticada oportunamente. Otras personas experimentan:

- Aumento en la sed.
- Aumento en la cantidad y frecuencia de orina.
- Aumento de apetito.
- Pérdida de peso.
- Visión Borrosa.
- Deshidratación.



## **DIAGNOSTICO DE LA DIABETES MELLITUS**

Deberán tomarse en cuenta tanto los síntomas como los resultados de las pruebas de laboratorio, esto último es esencial para el diagnóstico de diabetes mellitus.

- Un resultado de glucosa en ayunas igual o superior a 140 mg. por lo menos en dos ocasiones.
- Los análisis de orina no deben utilizarse para el diagnóstico de la diabetes mellitus

## PROGRAMA DE EJERCICIO

### 1.- GIRE LOS TOBILLOS

- Siéntese sin cruzar las piernas.
- Gire un pie 5 veces y descanse.
- Haga lo mismo en la otra dirección.
- Repita el ejercicio con el otro pie.



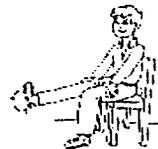
### 2.- PARESE DE PUNTILLAS

- Párese derecho y alinee pies con los hombros.
- Agárrese del respaldo de una silla y sin doblar las rodillas, levante los talones del suelo.
- Cuenta hasta 5.
- Lentamente regrese lo talones al suelo.



### 3.- PIERNAS

- Siéntese.
- Estire una pierna y manténgala derecha mientras gira su tobillo.
- Repítalo con la otra pierna



### 4.-PIERNAS

- Levante las puntas de los pies, apoyando los talones en el piso.
- Levante los talones del piso apoyando las puntas de los pies sobre el piso.
- Junte los talones, mientras las puntas de los pies los dirige hacia fuera.
- Levante el talón, y muévalos hacia fuera mientras las puntas de los pies permanecen en el piso.



•Si tiene que estar sentado todo el día haga ejercicios con los brazos y los pies. Para que el programa de ejercicios lo beneficie tome en cuenta lo siguiente:

- Consulte con su médico sobre el plan de ejercicios.
- Haga ejercicios que le gusten.
- Realice ejercicios por lo menos 3 veces a la semana y lo más importante :

### INTEGRESE A UN PLAN DE EJERCICIO

### BENEFICIOS DEL EJERCICIO

- Mejora el funcionamiento cardiovascular.
- Disminuye el riesgo de arterosclerosis, hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad.
- Mejora el control de la glucosa
- Da un sensación de bienestar y reduce el stress.

### RECOMENDACIONES AL HACER EJERCICIO

- Revisión médica completa.
- Realizar monitoreo de la glucosa antes de hacer ejercicio.

- Portar tarjeta o brazalete de identificación.
- Aplicar insulina en abdomen.
- No olvidar tomar o llevar colación extra.

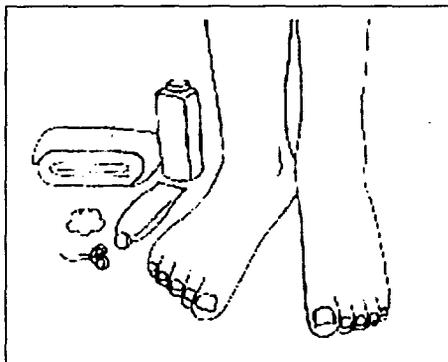
### CONTRAINDICACIONES PARA EFECTUAR EJERCICIO

- Hiperglucemia (niveles de glucosa mayores a 240 mg y cetona en la orina)
- Niveles de glucosa menores a 100 mg.
- Cuando exista alguna enfermedad o infección

**Los nervios de los pies se pueden volver menos sencibles al dolor, por lo que es importante que revise a diario sus pies.**

### **Lo que debe hacer**

- Revise diariamente los pies, incluyendo los espacios entre los dedos.
- Lávese los pies con jabón suave y agua tibia.
- Séquese muy bien los pies especialmente entre los dedos.
- Utilice cremas para suavisar la piel reseca y talco si le sudan los pies.
- Córtese rectas las uñas de los pies sin dejar que se entierren las esquinas.
- Si tiene problemas con la vista, que ptra persona le ayude a revisar sus pies, o utilice un espejo.
- Utilice calcetines limpios y a su medida.
- Revise diariamente sus zapatos y asegurese que no tengan algún objeto extraño a ellos, que pueda lastimar sus pies.



### **Lo que NO debe hacer**

- No lave con agua caliente.
- No use bolsas con agua para calentar los pies.
- No se corte los callos.
- No use agentes quimicos.
- No se corte las uñas en redondo
- No use calcetines con elástico muy apretado o que le queden muy grandes.
- No camine descalzo.
- No use zapatos apretados.
- No fume

**PIDALE A SUS MÉDICO QUE LE REVISE LOS PIES CADA VEZ QUE VAYA A CONSULTA**

## CONSEJOS QUE DEBE TENER EN CUENTA

•Mida y anote sus niveles de glucosa en la sangre con regularidad y utilice los resultados para mantener los niveles de glucosa entre 80 y 140 mgdl.

Mida su presión arterial con frecuencia consulte a su médico.



•Pídale a su médico que le mida los niveles de colesterol y otras grasas.

•No fume

•Revise sus pies diariamente para ver si hay señales de infección o lesión.



Pídale a su médico que le revise los pies en cada consulta

Acuda a su médico al notar cualquier cambio de temperatura, forma, o tamaño y coloración de sus pies



Sométase a un examen de fondo de ojo una vez al año.

Pídale a su médico que valore su función renal

### RECUERDE:

**MANTENER NIVELES DE GLUCOSA LO MAS CERCANO A LO NORMAL  
RETRASLA LA PARICIÓN DE COMPLICACIONES**

## ELIMINA MITOS DE LA INSULINA

No te deja ciego. Todos producimos insulina normalmente

Si usas insulina rápida, recuerda que debes aplicarla 30 minutos antes de algún alimento.

Aunque lleves tu plan de alimentación, tre contigo dulces, refresco no dietético, miel y/o GLUCACGON para usarlo en caso de hipoglucemia.

Insulinas N, L, y premezclas siempre son lechosas pero no las uses si tienen grumos.

Al aplicarla extrae las burbujas de aire de la jeringa, para que no te apliques menos unidades.

La insulina se absorbe de manera diferente de acuerdo al sitio de aplicación. Se absorbe más rápidamente en abdomen, luego en brazos, piernas y glúteos.

Si haces ejercicio aplícala en el abdomen o en un sitio que no vayas a ejercitar.

Si mantienes el frasco de uso diario a temperatura ambiente (máximo 30°), disminuye el dolor al aplicarla.

Tu insulina R siempre debe ser transparente, si no es así, no la uses.

Si se te olvidó aplicarla a la hora indicada, consulta a tu médico para el ajuste de tu dosis.

Si viajas lleva tu insulina en una bolsa de mano, para evitar que se pierda, rompa o se exponga a temperaturas extremas.

La insulina humana NO proviene de cadáveres, se obtiene por ingeniería genética.

## GLOSARIO

**Anabolismo:** Conversión de material nutritivo en materia viva.

**Apoplejía:** Hemorragia abundante en el interior de un órgano.

**Axioma:** representan conjuntos de enunciados básicos, cada uno de los cuales es independiente de las demás y a partir de ellos pueden derivarse los demás enunciados de la teoría.

**Ciencia:** cuerpo de conocimientos que se fundamentan en la observación, la descripción, la identificación, la explicación y la investigación de los fenómenos

**Concepto:** Es la formulación mental ó compleja de un objeto, y deriva de la experiencia perceptiva individual.

**Conocimiento:** es la percepción o conciencia de la realidad, adquirido por el aprendizaje o la investigación.

**Cuerpos Cetónicos:** Son ácidos que alteran el equilibrio acidobásico del cuerpo cuando se acumulan en cantidades excesivas.

**Definiciones:** Son enunciados relativos al significado de una palabra.

**Embriogénesis:** Desarrollo del embrión.

**Enunciados Teóricos:** describen una relación entre dos ó más conceptos.

**Estro:** secuencia de cambios en la mucosa uterina que corresponde a las diferentes fases de la actividad ovárica.

**Estrógenos:** sustancia que posee la actividad biológica de las hormonas productoras de estro, ya sea de forma natural ó sintética.

**Fenómeno:** es cualquier hecho que sea susceptible de percepción directa.

**Glucogénesis:** Proceso de formación de glucógeno en el organismo.

**Glucogenólisis:** Descomposición de la glucosa almacenada.

**Gluconeogénesis:** producción de nueva glucosa a partir de aminoácidos y otros sustratos.

**Hecho:** Algo que se conoce como certeza.

**Hipótesis:** Enunciado de relación que ha de ser probado.

**Investigación:** Es la aplicación de métodos sistemáticos para obtener un conocimiento fiable y válido sobre la realidad empírica.

**Ley:** Enunciados que describe una relación en la que los científicos tienen tanta confianza que la consideran verdad absoluta.

**Lípidos:** Cualquiera de un grupo de sustancias grasas y similares a las grasas que tienen en común la propiedad de ser insolubles en los solventes grasos.

**Metabolismo:** Serie de fenómenos para sintetizar sustancias alimenticias en elementos complejos y para transformar sustancias complejas en otras más sencillas

**Modelo:** representación esquemática de algún aspecto de la realidad.

**Paradigma:** Es un diagrama conceptual, puede tratarse de una estructura usada para organizar u ordenar una teoría.

**Progesterona:** hormona esteroide secretada por el ovario principalmente por el cuerpo amarillo, es esencial para la conservación del embarazo.

**Proposiciones:** cualquier idea que se presenta en forma de enunciado científico

**Supuestos:** son aquellos enunciados que se creen ciertos sin estar demostrados.

**Teoría:** Conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones que proyectan una visión sistemática de los fenómenos.

## BIBLIOGRAFÍA

Alfaro Rosalinda «Aplicación del proceso Atención de Enfermería Guía Práctica»  
Ed. Doyma Barcelona España 1996

Alpizar Salazar Melchor «Guía para el manejo Integral del paciente diabético»  
Editorial Manual Moderno 2001.

B.C. Long / N.J. Phipps «Enfermería Médico Quirúrgica» Mc Graw Hill  
Interamericana, 2ª. Edición Vol IV, 1999

Brunner y Suddarth «Enfermería Médico Quirúrgica» Mc Graw Hill  
Interamericana, 2ª. Edición Vol I, 1998

Burroughs «Enfermería Materno Infantil» Mc Graw Hill Interamericana, 7ª.  
Edición, 1999

B.W. Dugas «Tratado de Enfermería Práctica » Interamericana, 4ª. Edición, 1997

Carpenito Linda «Manual de Diagnósticos de Enfermería» 5ª. Edición, Madrid,  
España 1997

Fiorelli-Alfaro «Complicaciones Médicas en el Embarazo» Mc Graw Hill  
Interamericana, 1999

Harcourt «Diagnóstico enfermeros definiciones y clasificaciones 2001-2002 »,  
North American Nursing, Diagnosis Association.

Internet [http://personal.redestb.es/a\\_sanguesa/modelos.html](http://personal.redestb.es/a_sanguesa/modelos.html)

Internet <http://www.tena.es/personal/duenas/pae.html>

Islas Andrade Sergio, Lifshitz Guinz Berg «Diabetes Mellitus» Mc Graw Hill Interamericana 2ª. Edición, 1999

L. J. Carpenito «Planes de cuidados y documentación en Enfermería» Mc Graw Hill Interamericana 2ª. Edición, 2000

Mondragón Castro Héctor «Gineco Obstetricia Elemental » Ed. Trillas 2ª. Edición, 1999

M. Phaneuf «La planificación de los cuidados Enfermeros» Mc. Graw Hill Interamericana, 1997

Murria-Atkinson «Proceso Atención de Enfermería» Mc. Graw Hill Interamericana, 5 Edición, 1996

Olds «Enfermería Materno infantil » Editorial Interamericana 4ª. Edición México, 1998