



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÈXCO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÌA Y OBSTETRICIA**

**P. A. E. A UNA PACIENTE EMBARAZADA QUE CURSA CON
ALTERACIÓN EN LAS NECESIDADES DE NUTRICIÓN Y
EVITAR PELIGROS.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

**MARÍA LUZ ADRIANA MANZO CRUZ
084143194**

ASESORA: MTRA. MARTHA LILIA BERNAL BECERRIL

MEXICO D.F. 2009



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.

Gracias:

A ti Dios por ser creador, luz y guía en mi vida.

A mi papá Leonel Manzo Mendez por darme la vida, principios y amor.

A mi mamá Guadalupe Cruz Morgado y mi Tia Eustolia Manzo Mendez que fueron ejemplos de vida.

A mi amado esposo Roberto Jesús Moreno Quijano por su amor, comprensión y apoyo.

A mi hijo Omar Emmanuel Moreno Manzo a quién amo y por quien trato de ser mejor cada día

A mi Maestra Martha Lilia Bernal Becerril por sus valiosísimas enseñanzas, consejos y el tiempo que me ha brindado durante la carrera y el presente trabajo.

A los jurados:

Mtra. Reyna Matus Miranda

Lic. Querubín Enríquez González

Dr. Roberto Moreno Mayer

por enriquecer con sus enseñanzas, sugerencias y consejos este Proceso Atención de Enfermería:

ÍNDICE

| | PAG |
|--|-----|
| INTRODUCCIÒN | 1 |
| OBJETIVOS DEL PAE | 2 |
| METODOLOGÌA | 2 |
| MARCO TEÒRICO | 3 |
| VALORACIÒN: SÍNTESIS DE LA VALORACIÒN CLÍNICA DE ENFERMERÍA | 41 |
| SÍNTESIS DE LA VALORACIÒN POR NECESIDAD, GRADOS DE DEPENDENCIA Y DIAGNÒSTICOS | 45 |
| DESCRIPCIÒN DE LAS NECESIDADES MAYORMENTE AFECTADAS | 51 |
| PLANEACIÒN: PRIORIZACIÒN DE LOS DIAGNÒSTICOS IDENTIFICADOS; OBJETIVOS DIRIGIDOS AL PACIENTE; ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÒN; FUNDAMENTACIÒN DE LAS INTERVENCIONES | 52 |
| PLAN DE ALTA | 72 |
| FÁRMACOS | 76 |
| GLOSARIO | 79 |
| CONCLUSIÒN | 82 |
| BIBLIOGRAFÌA | 84 |
| ANEXOS | 86 |

INTRODUCCIÓN

La enfermería profesional necesita identificar las necesidades del individuo y la comunidad a quienes presta sus servicios; para ello se vale una herramienta fundamental y es el Proceso de Atención de Enfermería, que con sus cinco etapas (valoración, diagnósticos, planeación, ejecución y evaluación) documenta y registra de manera científica y dinámica la planificación de los cuidados a un individuo, familia y comunidad.

El aumento en el porcentaje de diabetes y obesidad en la población mexicana es un grave problema de salud pública que requiere cuidados especiales, individualizados. Las causas de este notable aumento en los últimos años están dados entre otros por la predisposición genética, factores ambientales y los estilos de vida que aquejan también al estado de gestación y el posparto causando alto riesgo de morbilidad materno-fetal. Se calcula que el 9.7 a 13.9% de las mujeres que cursan un embarazo en México desarrollan diabetes durante el mismo según el criterio diagnóstico que se utilice.¹

Los profesionales de enfermería como integrantes importantes del equipo de salud, asumen varios roles en cuanto a la atención y cuidado de las pacientes que sufren diabetes gestacional y de sus familias para comprometerlos como participantes activos en un plan de cuidados orientado a la detección eficaz, eficiente y oportuna, en la prevención de riesgos así como para estimular la comunicación abierta con los demás miembros del equipo de salud. Todo ello con la intención de fomentar la independencia en la satisfacción de sus necesidades, para el bienestar y la salud de madre e hijo, evitando mayores complicaciones.

¹ Olmos, C. Rev. México Sano, año 1, num.,5, Octubre 2008, p.7

OBJETIVOS

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la carrera de Licenciado en Enfermería y Obstetricia.
- Implementar cuidados de enfermería de calidad con sustento teórico a una mujer embarazada con diagnóstico médico de diabetes gestacional afectada en las necesidades de nutrición y evitar peligros.

METODOLOGÍA

Lugar

Hogar de la paciente Aidé G. O. Delegación Gustavo A. Madero. México D. F.

Tiempo

EL Proceso de Atención de Enfermería se llevo a cabo a partir de la 22 a 38 semanas de gestación (SDG) de la Sra. Aidé G .P.

Instrumento

Se utilizó la Guía de Valoración para la mujer embarazada, elaborado por la Academia de Obstetricia de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia recolectando datos de forma directa a través de entrevista y de la exploración física detallada realizada a la señora Aidé G. P.

Desarrollo

Aplicando el modelo teórico de Virginia Henderson de las 14 necesidades del ser humano, en el Proceso de Atención de Enfermería, que inicia a partir de la valoración por la cual Los diagnósticos se elaboraron de acuerdo al formato PES y empleando también las etiquetas de la NANDA; se planearon las intervenciones de enfermería para ser ejecutadas y así poder evaluar la condición de salud de la paciente.

MARCO TEÓRICO

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA (PAE)

El PAE es una herramienta que permite identificar las necesidades del individuo, familia y comunidad de una manera integral, así como planificar cuidados que ayuden a restablecer la salud y prevenir las enfermedades. Es el método en la práctica de enfermería que permite prestar cuidados enfermeros de una manera lógica, racional, sistemática y organizada, en forma individualizada de acuerdo con el enfoque básico de cada persona o grupo². La utilización del PAE es con el fin de asegurar que una persona necesitada de cuidados de salud reciba el mejor cuidado de enfermería posible³.

El PAE tiene como fin identificar las necesidades afectadas con el o los objetivos de prevención, corrección, o reducción de los problemas de salud; es dinámico porque cambia constantemente al evaluar los resultados; es interactivo porque se basa en las relaciones entre la enfermera(o) con el paciente, familia y comunidad así como otros profesionales, tanto de la salud, como de otras áreas sociales. La flexibilidad que lo caracteriza es por la forma en que se adapta al ejercicio de la profesión; además de que su base teórica se adapta a cualquier modelo teórico de atención de enfermería a través de sus cinco pasos: la valoración, el diagnóstico enfermero, la planificación, la implementación de las intervenciones de enfermería y la evaluación.

Este método y todos los pasos que contiene, están relacionados entre sí aunque el estudio de cada uno es por separado por el contenido metodológico, en la práctica las etapas del PAE se entrelazan. A continuación se definirá brevemente en que consiste cada paso del Proceso de atención de enfermería.

² Alfaro L, R. Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica. 3ª edición. España: Doyma. 1996. p. 6

³ Ibíd. p. 7

Valoración.

Como primer paso del PAE se considera recolectar datos de la persona, familia o comunidad, organizándolos para que con base en ellos se tomen las decisiones y acciones correspondientes.

Diagnóstico enfermero

Juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad a problemas de salud reales o potenciales o a procesos vitales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de intervenciones de enfermería para lograr los resultados de los que la enfermera(o) es responsable (NANDA 1994) ⁴.

Planificación

Proyecto con la intención de realizar estrategias de cuidados que corrijan, reduzcan o prevengan los problemas de salud en el individuo, familia o comunidad en sus necesidades afectadas.

Ejecución

Realizar lo planeado considerando las necesidades afectadas brindando los cuidados enfermeros individualizados al paciente.

Evaluación

Observar los resultados esperados que se plantearon en los objetivos y estimar si éstos se lograron, en caso contrario reiniciar el proceso.

ETAPAS DEL PAE

VALORACIÓN

Es la fase primaria del Proceso de atención de enfermería y se define como la organización y sistematización de los datos recolectados y los datos sobre el estudio del paciente, familia o comunidad a través de fuentes directas (paciente,

⁴ Alfaro L, R. Aplicación del proceso enfermero fomentar el cuidado en colaboración. 5ª edición, Masson: Barcelona, España. 2005. p. 93

expediente clínico). Indirectas (familia, amigos u otras personas que traten al paciente, familia o comunidad).⁵ Las fuentes secundarias son las que aportan revistas científicas donde se exponen casos o textos que refieran estudios de profesionales de la salud.

Principales criterios a seguir

1. Valoración céfalo caudal
2. Por aparatos y sistemas
3. Por patrones funcionales de salud

En esta etapa se contara con la valoración inicial en la que se busquen datos sobre las necesidades afectadas y los factores que contribuyeron en el surgimiento de los problemas de salud.

Tipos de datos

- a) Subjetivos.- Son los que se obtienen del individuo y deben ser concretos; lo que la persona siente, ve o percibe, solo el afectado los describe y verifica.
- b) Objetivos.-Se miden a través de escalas o de instrumentos (Academia de enfermería)
- c) Históricos.- Los hechos ocurridos anteriormente como: Hospitalizaciones, enfermedades desde la niñez, esquema de vacunación, enfermedades crónicas en la familia, hábitos de comportamiento, etc.
- d) Actuales.- El estado de salud en la actualidad

⁵ Ibíd. p. 37

Métodos de obtención de datos en el paciente

1. Entrevista clínica
2. Observación
3. Exploración física⁶

Validación de datos

La información que se obtuvo esta basada en hechos y a través de técnicas de comunicación se reformulan las preguntas y así se comprende sin errores de interpretación lo que el paciente refiere en sus dichos y hechos. Los datos verdaderos son aquellos susceptibles de evaluación con una escala médica precisa, peso, talla, agudeza visual y auditiva, temperatura, TA, FC, FR. Los datos observados que son medidos, se someten a valoración para confrontarlos con otros o buscando nuevos datos que apoyen o se contrapongan a los primeros.

Organización de los datos

En esta etapa se trata de agrupar los datos obtenidos de forma en que nos ayude en la identificación de problemas. En el caso del modelo de Virginia Henderson, los datos se organizan por necesidades humanas, o por patrones funcionales. Una vez que toda la información ya ha sido recogida y validada, es el momento de organizar los datos mediante categorías.

Documentación y registro de la valoración

A continuación se plantean los lineamientos en la documentación de datos.

⁶ Alfaro L, R. Op. Cit. P. 57

- Deben de estar escritos de forma objetiva, sin prejuicios, juicios de valor u opiniones personal, también se anota (“comillado”), la información subjetiva que aporta el paciente, los familiares, y el equipo sanitario.
- Las descripciones e interpretaciones de los datos objetivos se deben apoyar en pruebas y observaciones concretas.
- Evitar generalizar y utilizar términos vagos.
- Los hallazgos deben describirse de manera meticulosa, forma, tamaño, etc.
- Las anotaciones deben ser claras y concisas
- Deben escribirse en forma legible y con tinta indeleble. Los errores deben marcarse con una línea sobre ellos
- Ortografía y gramática correctas y abreviaturas de uso común.⁷

DIAGNÓSTICO ENFERMERO

Enunciado del problema real o potencial del paciente que requiera de una intervención de enfermería con el objetivo de resolverlo o atenuarlo.

En el se expone el proceso mediante el cual estamos en condiciones de formular un problema clínico, estableciendo un diagnostico enfermero o problema interdependiente.

En esta fase se lleva a cabo:

1. Identificación del problema
2. Formulación de problemas. Diagnósticos de enfermería y problemas interdependientes.

⁷ Alfaro L, R. Aplicación del proceso enfermero: Guía práctica. Barcelona, España: Doyma. 1988 P. 10

Los componentes de las categorías diagnósticas aceptadas por la NANDA para formular diagnósticos enfermeros, tiene cuatro componentes.

1. **Etiqueta descriptiva o título.**-Ofrece una descripción concisa del problema (real o potencial). Es una fase o termino que representa un patrón.
2. **Definición.**- Expresa un significado claro y preciso de la categoría y la diferencia de todas las demás
3. **Características definitorias.**- Cada diagnostico tiene un titulo y una definición especifica, esta es la que nos da el significado propiamente del diagnostico, el titulo es solo sugerente.
4. **Factores etiológicos y contribuyentes o factores de riesgo.**- Todo elemento que contribuya a originar el problema de salud.

Tipos de diagnostico

- **Real.**- Representa un estado que ha sido clínicamente validado mediante características definitoria principales identificables.
- **Alto riesgo.**- Juicio clínico en el que el individuo, familia o comunidad, son más vulnerables a desarrollar un problema de salud que otros en situación similar.
- **Posible.**- Enunciados que describen un problema sospechado para el que se necesitan datos adicionales.

- **De bienestar.-** Juicio clínico respecto a una persona, grupo o comunidad en transición desde un nivel específico de bienestar hacia un nivel elevado.⁸

PLANEACIÓN

En esta fase se trata de establecer y llevar a cabo unos cuidados de enfermería que conduzcan al paciente a prevenir, atenuar o eliminar los problemas detectados realizando actividades como:

- Establecer prioridades en los cuidados, ordenando por jerarquías de importancia los problemas de salud detectados.
- Planteamiento de los objetivos del paciente con los resultados esperados, determinando los criterios de resultado; describiendo los resultados esperados, tanto por parte del individuo, la familia o comunidad; como por parte de los profesionales de la salud.
- Planificación de las actuaciones de enfermería, esto es, determinar los objetivos de enfermería.
- Documentación, registro y fundamentación científica.⁹

EJECUCIÓN

Es en esta etapa donde se pone en práctica el plan de cuidados que se elaboró, la ejecución, implica las siguientes acciones de enfermería:

1. Continuar con la recogida y valoración de datos
2. Realizar las acciones de enfermería correspondientes.

⁸ Alfaro L, R. Aplicación del proceso enfermero fomentar el cuidado en colaboración. 5ª edición, Masson: Barcelona, España. 2003. p. 106, 107

⁹ Murray, M. E. Atkinson, L. D. Proceso de Atención de Enfermería. 2ª edic. México: Mc Graw- Hill Interamericana. 1997. p. 60, 61.

3. Anotar los cuidados de enfermería (hoja de enfermería)
4. Dar los informes verbales de enfermería
5. Mantener el plan de cuidados enfermeros actualizado

Es el personal de enfermería, el que tiene toda la responsabilidad en la ejecución del plan de cuidados, pero también incluye al paciente, familia y comunidad, así como a otros miembros del equipo de salud. En esta fase se realizarán todas las intervenciones de enfermería dirigidas a la resolución de problemas (diagnósticos enfermeros y problemas interdependientes) y las necesidades asistenciales de cada persona tratada. De las actividades que se llevan a cabo en esta fase, se ha de resaltar la continuidad de la recolección y valoración de datos, esto es debido a que por un lado debemos profundizar en la valoración de datos que quedaron sin comprender y por otro lado la propia ejecución de la intervención de enfermería es fuente de nuevos datos que deberán ser revisados y tenidos en cuenta como confirmación diagnóstica o como nuevos problemas¹⁰.

EVALUACIÓN

Se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios criterios.

El proceso de evaluación consta de dos partes:

1. Recolección de datos sobre el estado de salud o enfermedad del paciente, familia o comunidad que queramos evaluar.

¹⁰ Ibid p. 109

2. Comparación con los resultados esperados y un juicio sobre la evolución del paciente hacia la consecución de los resultados esperados.

Evaluar es un proceso que requiere de la valoración de los distintos aspectos del estado de salud del paciente, familia o comunidad. Una de las características a tomar en cuenta en la evaluación es que esta es continúa, así podemos detectar como va evolucionando el paciente, familia comunidad y realizare los ajustes o introducir modificaciones para que las intervenciones de enfermería, resulten más efectivas¹¹.

MODELOS TEÓRICOS

El modelo conceptual en cuidados enfermeros constituye un elemento fundamental de la planeación de los cuidados; dichos modelos se articulan esencialmente en torno a las necesidades (modelo de Virginia Henderson), las interacciones (modelo de Peplau), la adaptación (modelo de Roy) y del hombre unitario (modelo de Rogers). La utilización de un modelo conceptual representa múltiples ventajas, para la persona cuidada, la organización del trabajo y la identidad profesional de la enfermera¹².

¹¹ Murray, M. E. Op. Cit. 119

¹² Phaneuf, M. La Planificación de los cuidados Enfermeros Un Sistema Integrado y Personalizado. México: Mc Graw Hill Interamericana. 1999. p. 8

TEORÍA DE VIRGINIA HENDERSON

Es un modelo conceptual que se basa en las necesidades humanas para la vida y la salud; Henderson se inspira de diferentes fuentes científicas, algunas provienen de la fisióloga Staggpole y otras del psicólogo americano Thorndike, además de sus propias experiencias como enfermera asistencial, docente e investigadora. Este modelo teórico define de una manera completa el **cuidado holístico**, afirmando que es un servicio de ayuda al individuo, familia y comunidad, en la satisfacción de lo que denomino necesidades básicas.

Este modelo plantea que existen catorce necesidades fundamentales del ser humano, las cuales deben ser satisfechas. El concepto de “necesidad”, tal como lo utiliza V. Henderson, se refiere a un requerimiento más que a una carencia, es decir, la palabra necesidad adquiere un sentido positivo.

Virginia Henderson describe el papel de la enfermera(o) como ayudar al individuo enfermo o sano en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen a su salud o restablecimiento o en su defecto ayudarlo a bien morir .actividades que el realizaría por si mismo, si tuviera la fuerza, los conocimientos, o la voluntad necesarios.¹³

¹³ Ibid. p. 12

Conceptos básicos de la teoría de Henderson:

Persona

El individuo se considera como un todo complejo, que es distinto a la suma de las partes que lo componen y mucho más que ésta. Cuando se produce alguna circunstancia (fuente de dificultad), que impide la normal satisfacción de una o más necesidades, aparece un estado de dependencia que justifica la intervención de enfermería.

Salud

Es la habilidad de la persona para desempeñar las funciones requeridas para la independencia en la satisfacción de sus necesidades (lo que la persona es capaz de hacer por si misma) y no a presencia o ausencia de enfermedad.

Entorno

Son todas las condiciones e influencias externas que afecten a la vida y al desarrollo del individuo, familia o comunidad.

Enfermería

El papel de la enfermera(o) es sustituir, completar, reemplazar, añadir, reforzar y/o aumentar, tanto en las necesidades no cubiertas, como en el tratamiento de la(s) fuente(s) de dificultad causa(s).

Necesidad básica

Es todo aquello que es esencial al ser humano para mantener su vida o asegurar el bienestar.

Independencia

Capacidad del individuo, familia o comunidad para satisfacer sus necesidades básicas.

Dependencia

Incapacidad del individuo, familia o comunidad, para satisfacer sus necesidades básicas.

Las 14 necesidades básicas que Henderson reconoce en los individuos son:

1. Necesidad de Oxigenación
2. Necesidad de Nutrición e hidratación
3. Necesidad de Eliminación
4. Necesidad de Movilidad y postura
5. Necesidad de Descanso y sueño
6. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas
7. Necesidad de Termorregulación
8. Necesidad de Mantenimiento de la higiene corporal e integridad cutánea
9. Necesidad de Evitar peligros
10. Necesidad de Comunicarse con los demás
11. Necesidad de Vivir de acuerdo a sus creencias y valores
12. Necesidad de Trabajo y realización
13. Necesidad de Recreo
14. Necesidad de Aprendizaje ¹⁴

¹⁴ Fernández Ferrín, C. El proceso de atención de enfermería Estudio de casos. Barcelona, España: Masson, 1999. p. 4

DIABETES GESTACIONAL

La diabetes gestacional (DG) se define como: La intolerancia a los carbohidratos de gravedad variable que comienza o se reconoce por primera vez durante el embarazo presente (American Diabetes Association)¹⁵ y se traduce en una insuficiente adaptación a la insulino resistencia que se produce en la gestante por los incrementos hormonales durante el estado de gestación.



Es la tercera gran categoría clínica en la clasificación actual de la diabetes, y representa un problema de salud pública, a pesar de las limitaciones persistentes para detectarla. La primera descripción reconocida de la diabetes gestacional, apareció en 1882, aunque el primer caso se había descrito en 1824 por el Dr. H. Bennewitz de la Universidad de Berlín. Si no se controla, representa un problema de salud, de alto costo y de graves consecuencias para el feto y para la madre. La Asociación Americana de Diabetes, estima que hasta un 14% de las mujeres sanas que se embarazan pueden presentar diabetes gestacional.¹⁶

¹⁵ Lowdermilk L., Perry S. E, Bobat I. M. Enfermería Materno Infantil. 8ª ed. Barcelona, España: Harcourt- Océano. 2002.. p.847

¹⁶ Duarte G. M., Muñoz G., Rodríguez S. J. y Escorza D. A. Prevención detección y tratamiento de la diabetes gestacional. Rev. Salud Pública y Nutrición. Vol. 5 No. 1. Enero-Marzo 2004. Consultado el 8 de Diciembre del 2008. Disponible en: <http://www.respyn.uanl.mx>

CLASIFICACIÓN DE LA AMERICAN DIABETES ASSOCIATION

1. Diabetes sacarina, con tres tipos clínicos:
 - a) Tipo I, la persona es dependiente a la insulina
 - b) Tipo 2, no dependiente de la insulina (obeso y no obeso)
 - c) Diabetes secundaria:
- 2.- Tolerancia anormal a la glucosa
- 3.- Diabetes gestacional.¹⁷

EPIDEMIOLOGÍA

La frecuencia de diabetes en el embarazo es del 1 de cada 100 gestaciones aproximadamente. La Secretaría de Salud, a través del Instituto Nacional de Perinatología (INPER) "Isidro Espinosa de los Reyes" implementó el programa integral de Investigación e Intervención de Diabetes Gestacional. El titular de Salud, el doctor José Ángel Córdova Villalobos indicó que este acuerdo se da ante la diversidad de criterios empleados por los especialistas, así como a la prevalencia de diabetes gestacional que en nuestro país que es del 9.7% al 13.9%, según el criterio diagnóstico. Nuevo León, Hidalgo, Estado de México, Distrito Federal y Tabasco son las entidades con mayor prevalencia e incidencia. Durante la firma del acuerdo para iniciar este programa en el que participa la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y sociedad civil, el doctor Gregorio Pérez Palacios director general del INPER, puntualizó que la diabetes gestacional se ubica entre las diez primeras causas de atención del Instituto.

¹⁷ Donat, F. Enfermería Materno Ginecológica., México: Masson. 2001 p. 275

El programa incluye el estudio de 25 mil mujeres embarazadas provenientes de nueve instituciones de las entidades con mayor incidencia y una duración de diecisiete meses¹⁸

FACTORES DE RIESGO

Para el desarrollo de diabetes gestacional se han identificado diversos factores de riesgo entre los que se señalan:

- Obesidad central IMC >30.
- Historia familiar de diabetes, especialmente entre familiares de primer grado.
- Hipertensión crónica
- Edad materna > a 25 años.
- Nacimiento previo de un niño de más de 4 000 g.
- Diabetes gestacional en embarazo previo.
- Anomalía fetal o pérdida de embarazo previa inexplicable.¹⁹
- Polihidramnios
- Síndrome de ovarios poliquísticos.
- Uso de medicamentos con acción hiperglucemiante (corticoides y otros).
- Pertener a una etnia de alto riesgo como los hispano-latinos por dieta alta en carbohidratos y grasas.²⁰

¹⁸ Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Perinatología, Universidad Nacional Autónoma de México. En México 13 de cada 100 embarazadas desarrollan diabetes gestacional. México Sano, año 1, vol. 5, oct. 2008. Consultado el 8 de diciembre 2008. Disponible en <http://www.salud.gob.mx>

¹⁹ Burroughs A, Leifer G. Enfermería Materno Infantil. 8ª ed. México: Mc Graw Hill Interamericana. 2001, p. 244

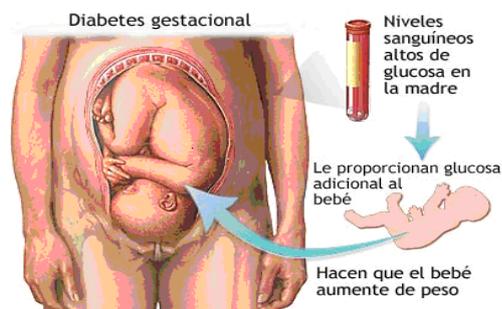
²⁰ Calvagna, M. Factores de Riesgo para diabetes gestacional. Actualizada en mayo de 2008. Consultada el 8 de diciembre del 2008. Disponible en <http://www.parknicollet.com>

FISIOPATOLOGÍA

La gravidez se considera como un estado diabetogéneo en el cual se incrementa la necesidad de glucosa porque el metabolismo de la madre se altera para proporcionar al feto en desarrollo una cantidad adecuada. Es importante recordar que la insulina de la madre no cruza la placenta, de manera que hacia la décima semana de gestación, el feto se ve obligado a secretar su propia insulina para utilizar la glucosa que obtiene de su madre.

Durante el primer trimestre del embarazo, los niveles de glucosa en la madre disminuyen porque se incrementan las demandas de división celular rápida del feto; además en este periodo, las mujeres padecen náuseas y vómitos que inducen a una disminución de la ingestión de alimentos, de tal forma que se reducen aún más los niveles de glucosa en sangre.

En el segundo y tercer trimestres, los crecientes niveles de hormonas (estrógenos, progesterona, lactógeno placentario humano, cortisol e insulina) aumentan la resistencia a la insulina por acción como antagonistas de ésta.²¹



²¹ Burroughs, A. Op. cit.. p. 244

En esta etapa dichos efectos son más pronunciados porque la concentración de hormonas es mayor. La resistencia a la insulina permite que el feto tenga acceso a la glucosa materna. Es posible que se susciten periodos de hiperglucemia en que la madre diabética necesitara mayor abastecimiento de insulina.

Durante el parto, al incrementarse las necesidades de energía, la mujer podría requerir más insulina, después del alumbramiento descienden abruptamente las necesidades de ésta por la disminución de los niveles hormonales antagonistas producidas anteriormente por la placenta. Los tejidos de la madre retoman rápidamente su sensibilidad a la insulina previa al embarazo.

Para las mujeres que no amamantan, el equilibrio de insulina y carbohidratos anterior al embarazo retorna en un lapso de entre 7 y 10 días aproximadamente. La lactación utiliza glucosa de la madre, de modo que las necesidades de insulina de la madre siguen siendo reducidas.²² La diabética embarazada corre el riesgo de diversas complicaciones cuya gravedad se relaciona con el control glucémico de la paciente antes y durante el embarazo.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA DIABETES GESTACIONAL

Signos y síntomas:

- Poliuria (exceso de orina)
- Polidipsia (sed)
- Polifagia (hambre)
- Neuritis (dolor en los dedos de manos y pies)
- Pérdida de peso
- Debilidad, fatiga, somnolencia²³

²² Burroughs, A. *ibid.* p. 244, 245

²³ Dickason, E. J., Lang, B., Kaplan, J. A. *Enfermería Materno Infantil*. 3ª ed. Madrid, España: Mosby/ Doyma Libros. 1999. p. 574

COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES

Riesgo de la diabetes en la madre

- **Aborto espontáneo:** El riesgo aumenta con la diabetes mellitus y está relacionado con un mal control de la glucemia.
- **Infecciones:** La mujer embarazada que cursa con diabetes gestacional esta propensa a infecciones de las vías urinarias y vaginales derivado de la glucosa en la orina lo cual representa un problema porque estimulan la cetoacidosis.
- **Polihidramnios:** Se incrementa el líquido lo que puede provocar distensión del útero, ruptura prematura de membranas, parto prematuro o hemorragia.
- **Hipertensión inducida por el embarazo:** mayor incidencia en mujeres con cambios vasculares preexistentes debidos a la diabetes.
- **Cetoacidosis:** Ocurre más a menudo en el segundo y tercer trimestre, cuando el efecto diabetogeneo del embarazo está en su nivel máximo porque aumenta la resistencia a la insulina. Es resultado de la hiperglucemia sin tratamiento, dosis inadecuada de insulina, estrés asociado a cirugía, accidentes o infecciones maternas.

La cetoacidosis que ocurre durante el embarazo puede conducir a complicaciones maternas fetales e incluso a la muerte. Signos y síntomas: respiración de Kussmaul (incremento anormal de la frecuencia y profundidad respiratoria), alteración de la conciencia, taquicardia, hipotensión, deshidratación, polidipsia, poliuria, debilidad, malestar, nausea, dolor abdominal, olor a acetona en la respiración, piel seca y caliente²⁴.

²⁴ Beare P. Myers, J. Enfermería Medico Quirurgica. 3ª ed. Madrid, España: Harcourt. 2000. Enfermería Medico Quirurgica; vol. II). p 1426

- **Hipoglucemia:** Se incrementa incluso con el control más estricto de la glucemia; puede ser provocada por una sobredosis de insulina, saltarse las comidas o hacerlas tarde, o incrementar el ejercicio durante el primer trimestre la hipoglucemia grave puede causar defectos congénitos en el feto²⁵.

DIAGNÓSTICO

La historia clínica detallada (ficha de identificación, antecedentes familiares, antecedentes personales no patológicos y patológicos) nos es útil para identificar cualquier factor de riesgo que pueda predisponer a la mujer embarazada a la diabetes gestacional (edad > de 25 años, peso previo a embarazo >a 20%, antecedentes familiares de diabetes, antecedentes obstétricos con DG en embarazo anterior, polihidramnios, aborto, óbito, producto con anomalías congénitas o con peso > 4200 kg²⁶.

Exploración física, somatometría, presión, signo de Giordano (ángulo costovertebral), fecha de última regla (FUR), altura de fondo uterino (AFU), maniobras de Leopold, frecuencia cardíaca fetal (FCF) y conjugado diagonal y los exámenes de laboratorio (análisis general de orina y urocultivo, Bh, Qs, tipo sanguíneo y factor Rh, papanicolau) y gabinete USG corroboran y complementan el diagnóstico de los factores de riesgo²⁷.

²⁵ Burroughs, A. op. cit. p. 246

²⁶ Lowdermilk, L. Perry, S. Bobat, I. Enfermería materno infantil. Barcelona, España: Harcourt-Oceano. 2002. p. 849

²⁷ Burroughs, A. op cit. p. 53 a 55

Detección durante el embarazo (Pruebas para tamizaje)

Se recomienda que todas las embarazadas se sometan a pruebas de detección de diabetes gestacional (Glicemia en ayuno, Hemoglobina glucosilada, Glucemia poscarga oral de glucosa).

La realización de la prueba de glucosa es una estrategia barata, que debe ser realizada a toda mujer embarazada, ello permitirá llevar a cabo un diagnóstico temprano y oportuno de la diabetes gestacional, en general, el uroanálisis de rutina de la primera consulta que muestra glucosa (glucosuria) es el primer signo de diabetes. La glucosuria en ayunas de la primera micción, solo detecta el 2% de las verdaderas diabetes gestacionales²⁸.

La OMS y el Consenso Europeo en 1999 recomiendan que se utilicen en la mujer embarazada procedimientos de diagnóstico de Diabetes Mellitus y que toda gestante que reúna los criterios de intolerancia a los hidratos de carbono, sea manejada como Diabetes Mellitus Gestacional, con una sobrecarga de 75 gr. de glucosa y determinación de glucemia a las 2 horas, se considerará diagnóstica si su valor es igual o mayor a 140 mg/dl. La ADA (American Diabetes Association), mantiene los criterios de O'Sullivan y Mahan, basados en una prueba con carga oral de glucosa (Prueba de detección) donde si la glucosa en plasma rebasa los 140 mg/dl, 1 hora después de ingerir 50 gr. de glucosa (en cualquier hora del día), independientemente de la ingesta o no de alimentos previa, se realizara una curva de tolerancia a la glucosa oral (CTOG) para

²⁸ Ramírez A., F. Obstetricia para la Enfermera Profesional. México: Manual Moderno. 2003. p 273

confirmar el diagnóstico, para realizarla, existen dos variables metodológicas a seguir:

1. Realizar directamente CTOG (recomendable en mujeres de alto riesgo)
2. Realizar inicialmente tamizaje y dependiendo del resultado realizar como segundo paso la CTOG.

La OMS promueve realizar solamente el proceso de un paso (menor costo y mayor facilidad), mientras que la ADA y ACOG (American Collage of Obstetricians & Gynecologist) convienen en realizar el procedimiento en dos pasos²⁹.

Prueba de tolerancia a la glucosa en plasma en ayunas



Normalmente la prueba de detección se realiza durante las semanas 24 y 30 de gestación aunque en mujeres con riesgo se realiza a las semanas 20 a 22 de gestación. Ante la diversidad de criterios diagnósticos la modificación a la **Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994**. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Publicada en el **Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 2001** en el punto **10.4.2** establece el diagnóstico de diabetes gestacional, si

²⁹ Doctor Vega-Montes, Enrique. Consideraciones para el diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional artículo 5 de 6. Diabetes Hoy. Vol. VI. No 5. 2005 Sep-Oct. p. 1492 a 1494

durante las semanas 24 a 28 del embarazo se presentan dos o más de los siguientes valores: en ayuno >105 mg/dl; y, después de una carga de glucosa en ayuno de 100 g, valores superiores a 190 mg/dl a la hora poscarga, 165 mg/dl a las dos horas poscarga y 145 mg/dl a las tres horas³⁰.

Otra prueba es la **Determinación de hemoglobina glucosilada (Hba 1)**, cuyos valores son el reflejo de situación glucémica del individuo en las ocho semanas previas a la determinación. Se efectúa por radioinmunoanálisis y el resultado se reporta como porcentaje en la hemoglobina total cuyo valor máximo es de 5.5%. A una concentración mayor al 12% en embarazo temprano es probable que el feto tenga malformaciones. El objetivo es mantener el nivel de ayuno por debajo de 105 mg/dl y el posprandial inferior a 120 mg/dl. El nivel de Hba 1 que se obtiene de la primera consulta prenatal ofrece un riesgo estimado de problemas relacionados por la diabetes durante el primer trimestre³¹.

TRATAMIENTO

En gran medida el tratamiento efectivo del embarazo de una mujer diabética depende del apego de la paciente al plan de cuidados (vigilancia de la dieta, ejercicio y el manejo de la insulina). Para determinar sus necesidades de instrucción, se valora el estado emocional de la paciente y su sistema de apoyo así como sus conocimientos sobre la diabetes.

³⁰ Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Consultada el 18 de junio del 2009. Disponible en <http://www.salud.gob.mx>

³¹ Ramírez, F. op. cit. p. 274

El estado de salud se determina mediante un examen físico concreto, además de los cuidados prenatales de rutina, la mujer diabética necesita valoraciones especiales y tratamiento en casa y en el hospital.

La inducción electiva del trabajo del parto puede planearse entre las semanas 38 y 40 en la mujer con diabetes bien controlada. La vigilancia estrecha durante el trabajo de parto y el puerperio es esencial. El parto por operación cesárea es común a causa de la desproporción cefalopélvica por macrosomía fetal.

Dieta

La dieta recomendada por lo general es de 2200 a 2400 calorías al día repartidas en tres comidas y tres o cuatro colaciones y debe contener de 40 a 50% de carbohidratos complejos y evitar los azúcares simples. Se recomienda dieta rica en fibra porque retrasa la absorción gastrointestinal. El consumo de proteína debe ser del 20 a 25%, las grasas se limitan al 30 o 40% deben consistir en grasas poliinsaturadas³².

La enfermera(o) anima a la paciente a participar activamente en su tratamiento recomendado entre otras cosas eliminar de su dieta las calorías vacías, en forma de dulces, postres y frituras; al igual que en todo embarazo se recomiendan vitaminas, complementos de ácido fólico y hierro. (Anexo 1)

³² Lowdermilk, L. op. cit. p. 840

Ejercicio.

Las mujeres embarazadas con diabetes, solo deben empezar los programas de ejercicio después de ser diseñado por el personal de salud tanto la frecuencia, intensidad y duración del mismo en un programa personalizado. Se recomiendan ejercicios según el estilo de vida previo al embarazo de cada paciente, éste posibilita la actividad muscular para ayudar a normalizar los niveles de glucosa, disminuir los factores de riesgo como la hipertensión, la hiperlipidemia y los requerimientos de insulina. Existen riesgos asociados con el sobre ejercicio como la hipoglucemia y la cetoacidosis entre otras³³.

Caminar es un ejercicio de bajo impacto que se puede realizar después de cada comida por lo menos 20 a 30 minutos diarios. Ante signos de hipoglucemia: cefalea, confusión, visión borrosa, mareos, taquicardia, hambre, sudoración excesiva, fatiga, irritabilidad y nerviosismo llevar siempre consigo jugo de fruta natural (120 ml.) o terrones de azúcar (2 o 3).

Insulina

El tratamiento farmacológico de la mujer embarazada con diabetes gestacional y que no puede controlar sus niveles de glucosa con dieta y ejercicio es el uso de insulina humana ya que provoca menos anticuerpos y se recomienda a las pacientes que inician este tratamiento.³⁴

³³ Dickason, E. J. op. cit. p 617

³⁴ Ibid. p 615

Insulina humana según su acción:

1. Insulinas de acción rápida (también llamada regular, normal o soluble):

Su aspecto es claro y transparente el efecto dura 4 - 6 horas Se administra por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa.

2. Insulinas de acción intermedia o NPH (Neutral-Protamina- Hagedorn):

Son de aspecto lechoso el efecto va de 10 a 16 horas y se administran únicamente por vía subcutánea, nunca por vía IV.

3. Insulinas de acción prolongada: Tiene un comienzo y pico de acción muy

lento 4 a 12 horas. Duración 12 a 18 horas. Se emplean muy poco.

Vías de administración y dosis de tratamiento insulínico.

- Vía subcutánea (SC), ya que este tejido la absorbe de forma gradual (60 minutos) Se recomienda comer 15 a 30 minutos después de la inyección para que la concentración plasmática de glucosa e insulina se eleven coordinadamente.
- Vía venosa (IV). en condiciones agudas como la cetoacidosis diabética, hiperglicemia, síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetósico, estadios infecciosos graves y en el manejo postoperatorio de algunos pacientes diabéticos tipo II.
- Vía intramuscular (IM) se utiliza excepcionalmente, ya que son dolorosas aunque la insulina se absorbe más rápidamente³⁵.

³⁵ Beare, P. op. cit. p 1417 a 1419

Para las pacientes con diabetes gestacional a las cuales a través de la dieta no se consiguen los valores adecuados, debe administrárseles insulina humana 2/3 en el desayuno y 1/3 en la cena, el médico debe diseñar la pauta en la dosis según las necesidades de insulina que suelen disminuir en cada trimestre del embarazo.

En general la dosis es de 0.6 U por kg. de peso al día el personal de enfermería sigue de cerca al paciente con visitas semanales o contactos telefónicos diarios para proporcionar instrucción sobre el manejo y uso del fármaco, así como a aclarar dudas³⁶.

Contraindicaciones

Los hipoglucemiantes orales como la Tolbutamida no se recomiendan durante el embarazo, están contraindicados porque atraviesan la barrera placentaria y tienen un efecto teratógeno sobre el feto.^{37,38} Información actual sugiere enfáticamente que las concentraciones sanguíneas anormales de glucosa durante el embarazo están asociadas con una frecuencia más alta de anomalías congénitas así como con un aumento de la morbilidad y la mortalidad neonatales. En mujeres con diabetes tipo II, la ingesta de hipoglucemiantes orales durante el primer trimestre se ha relacionado con defectos cardíacos, malformaciones del oído y el síndrome VATER (anomalías Vertebrales, Anales, Tráqueo-Esofágicas y Renales). En los

³⁶ Donat, F. op. cit. p. 278

³⁷ Mondragón Castro, H. Obstetricia Básica Ilustrada. 5a ed. México: Trillas. 1999. p. 315

³⁸ Donat, F. ibid. p. 278

embarazos complicados por diabetes tipo I o II, la principal causa de mortalidad neonatal son las malformaciones congénitas incompatibles con la vida.

Vigilancia del feto

La valoración prenatal del feto es fundamental durante esta fase y durante el trabajo de parto, en el último trimestre pueden realizarse algunas pruebas como el perfil biofísico, nivel de fetoproteína alfa (alpha-fetoprotein, AFP) en suero, amniocentesis, prueba de no contractilidad y recuento de movimientos frecuentes para valorar la actividad del feto. Las metas del tratamiento son mantener los niveles de glucosa en la sangre dentro de los límites normales durante el embarazo y asegurar el bienestar del feto. Se debe realizar una observación muy de cerca del feto y de la madre a lo largo de todo el embarazo. El automonitoreo de los niveles de glucosa en la sangre le permite a la mujer participar en su cuidado. La observación para evaluar el tamaño y bienestar fetales pueden incluir exámenes de ultrasonido y ecocardiograma en reposo³⁹.

El ecocardiograma en reposo es una prueba simple e indolora que se realiza colocando un monitor fetal electrónico sobre el abdomen de la madre, cuando el bebé se mueve, su frecuencia cardíaca suele elevarse a 15 ó 20 latidos por encima de la cifra regular, se puede observar el patrón de latidos del bebé en relación con los movimientos y determinar si esta bien.

³⁹ Burroughs, A. op. cit. p. 247

Apoyo emocional y comunicación

El hecho de mantener informada a la paciente para que tome el mayor número de decisiones posibles acerca de cuidados en casa, selección de dieta y régimen de ejercicio fomentará el acatamiento y le evitará sentir que el embarazo es una enfermedad y una experiencia negativa. Es esencial incluir al equipo multidisciplinario de atención a la salud para satisfacer las necesidades de la familia y hacerla participar en el programa de instrucción con la finalidad de obtener un desenlace positivo⁴⁰.

TRATAMIENTO AMBULATORIO

Vigilancia de la glucosa, control y monitoreo en casa.

Los niveles de glucosa se vigilan diariamente en casa, estos niveles deben medirse antes de las comidas y 2 horas después de éstas, posteriormente se instituye un régimen periódico. Debe mantener los valores de glucemia dentro de los límites siguientes: en ayunas entre 60 y 100 mg/100 ml, y 2 horas después de comer entre 100 y 140 mg/100ml⁴¹.

La diabetes gestacional suele controlarse con dieta; no obstante de 10 a 15% de las diabéticas gestacionales requerirán de insulina para controlar la glucemia. Los síntomas podrían desaparecer unas semanas después del parto, sin embargo, hasta un 35 a un 50% de los pacientes con diabetes gestacional mostraran deterioro adicional del metabolismo de carbohidratos en los siguientes 15 años de

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Donat, F. op. cit. p 278

su vida, por lo cual, la paciente y su familia deben aprender a reconocer los signos y síntomas de diabetes y el tratamiento de la hipoglucemia y la hiperglucemia.

Monitoreo de glucosa

Existen diversos instrumentos para el monitoreo de los niveles de glucosa en sangre o en orina como son:

- Tiras reactivas



- Glucómetro



La prueba debe hacerse en ayunas y dos horas después de cada comida para glucosa. Para detectar cuerpos cetónicos deben hacerse las determinaciones cuando se omite o retrasa una comida, cuando aparecen otras enfermedades o cuando el nivel de glucemia está por encima de los 200 mg/dl⁴².

⁴² Lowdermilk, L. op. cit. p. 846

Problemas clínicos y tratamiento correspondiente a recién nacido de madre diabética

Hipoglucemia

La elevada concentración de glucemia en la sangre de la madre provoca un aumento de la producción de insulina en el feto, ésta es una hormona estimuladora del crecimiento lo que aunado a la exagerada oferta de glucosa procedente de la madre, hacen que el feto acumule gran cantidad de tejido graso; la glucemia fetal, en cambio, está disminuida⁴³. Al nacer el producto y ya no depender de la glucosa de la madre puede ocurrir un estado hipoglucémico.

La hipoglucemia se define, como la concentración de glucosa en sangre de menos de 40 mg/dl en el recién nacido de término y 30 mg/dl en el de pretérmino, se basa en dos valores consecutivos en muestras de sangre obtenidas con 30 minutos de diferencia. La mayoría de los recién nacidos de madre diabética presentan estos síntomas: letargo, hipotonía, temblores de grandes movimientos, anorexia, irritabilidad, (llanto agudo), temblores de grandes movimientos, taquipnea, apnea, sudoración, convulsiones⁴⁴.

El tratamiento consiste en administrar glucosa intravenosa constante, la cual se calcula de acuerdo al peso del RN. Lo ideal, es comenzar a alimentar al bebé 30 minutos después del parto.

⁴³ Donat, F. op. cit. p. 277

⁴⁴ Burroughs, A. op. cit. P 298, 299

Hipocalcemia

Definida por unos niveles séricos de calcio (Ca) total inferiores a 7 mg/dl en prematuros y de 8 mg/dl en el neonato a término, la hipocalcemia temprana aparece durante los primeros 3 días de vida, siendo especialmente frecuente en hijos de madre diabética, en los que existen niveles de calcitonina muy elevados que inhiben la movilización del Ca óseo y una PTH más baja que en neonatos normales y que no aumenta tan rápidamente tras el nacimiento⁴⁵.

Durante el embarazo existe un estado de hiperparatiroidismo en la madre con el objeto de aumentar el calcio que se desvió hacia el feto. En el posparto, el nivel de calcio en sangre disminuye a causa de los niveles de hormona paratiroides, vitamina D y calcitonina, si bien éstas aumentan de inmediato para compensar esta deficiencia. Entre los síntomas de hipocalcemia se encuentran: apnea, convulsiones, agitación, temblores, tetania, irritabilidad⁴⁶.

Debe administrarse calcio en forma de gluconato cálcico al 10% y la dosis la fijará el médico para estabilizar los niveles de este mineral.

Hiperbilirrubinemia

Aunque no está clara la etiología de la hiperbilirrubinemia en los RN de madre diabética, se formulan muchas teorías, de las cuales la policitemia que se observa

⁴⁵ Cebrián, J. G. et al. Trastornos metabólicos más frecuentes en la edad neonatal. Consultado el 10 de diciembre del 2008. Disponible en: <http://www.uninet.edu/tratado/c120507>.

⁴⁶ *Ibíd.*

con frecuencia en estos niños aparece como resultado de los niveles de eritropoyetina elevados en respuesta a la hipoxia.

La diabetes está asociada como un aumento de la incidencia de policitemia, la masa de eritrocitos contribuye a la carga de bilirrubina produciéndose hiperbilirrubinemia e ictericia. El tratamiento es el mismo que se administra en caso de ictericia por otros factores⁴⁷ .

Otros ejemplos de sobreproducción de bilirrubina son: enfermedad hemolítica del recién nacido (RN), anemias hemolíticas hereditarias, deficiencia de deshidrogenasa de glucosa-6-fosfato, policitemia, hemorragia encapsulada: céfalohematómas, magulladuras extensas, deglución de sangre materna, aumento en la circulación enterohepática y parto inducido con oxitocina.

Dificultad respiratoria

El Recién nacido de madre diabética al parecer desarrolla enfermedad de membrana y hialina mas tarde que otros recién nacidos. Algunos investigadores clínicos observan problemas secundarios a la taquipnea pasajera que padece el recién nacido. El estado de hiperinsulimia del feto puede interferir en la habilidad de los pulmones para usar fosfolípidos⁴⁸ .

⁴⁷ Dickason, E. op. cit. p 703

⁴⁸ Ramírez, F. op. cit. p. 276

Hiperinsulinemia

Los niveles altos de insulina estimulan el crecimiento de los órganos fetales, así como macrosomía (grande para edad gestacional). Durante el tercer trimestre se observa un incremento en la acumulación de grasa. En estos casos pueden ocurrir lesiones como: céfalo hematoma, hemorragia subdural, parálisis facial, hemorragia ocular, fractura clavicular, lesión plexo braquial.

Malformaciones congénitas en lactantes de madres diabéticas:

Cardiovasculares: Transposición de los grandes vasos; Defecto septal ventricular; Defecto septal auricular, Ventriculo izquierdo hipoplásico.

Esqueléticos: Síndrome de regresión medular: Espina bífida.

Gastrointestinales: Fístula traqueoesofágica. Atresia intestinal: Ano imperforado.

Sistema nervioso central: Mielomeningocele; Anencefalia, Encefalocele; Microcefalia.

Urogenitales: Riñones ausentes; Riñones poliquísticos⁴⁹.

Se observa un incremento de defectos congénitos entre los recién nacidos de madre diabética. El trabajo de enfermería se centra en detectar oportunamente los factores de riesgo y establecer los planes de cuidado en la prevención de estos factores.

⁴⁹ Dickason, E. op. cit. p. 612

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA PARA LA MUJER CON DIABETES GESTACIONAL.

Los diagnósticos de enfermería se formulan teniendo cuidado de que reflejen las alteraciones reales o potenciales de las respuestas relacionadas con la salud que pueden influenciarse, mejorarse o aliviarse mediante las intervenciones de enfermería. Para las mujeres con diabetes gestacional algunos de los diagnósticos a manejar son los siguientes:

- Alteración de la nutrición: por exceso o por defeco relacionado con:
 - falta de conocimiento del régimen alimenticio
 - déficit de conocimiento referente al aumento de las necesidades nutricionales durante el embarazo

- Déficit de conocimientos relacionado con:
 - embarazo en la mujer diabética, tratamiento y efectos
 - hipoglucemia e hiperglucemia
 - dieta de diabético

- Ansiedad, temor, duelo disfuncional, impotencia, trastorno de la imagen corporal, baja autoestima situacional, sufrimiento espiritual, alteración en el desempeño del rol, alteración de los procesos familiares, relacionado con:
 - el estigma de ser etiquetada como “diabética”
 - efectos de la diabetes y secuelas potenciales en la mujer y el feto⁵⁰.

⁵⁰ Lowdermilk, L. op. cit. p 839

- Desequilibrio nutricional por exceso r/c aporte excesivo en relación con las necesidades metabólicas m/p obesidad⁵¹.
- Riesgo de infección urogenital r/c éxtasis urinario y cambios en el pH de la mucosa durante el embarazo⁵².
- Riesgo de lesión en el canal de parto r/c paso de producto de peso y talla elevados ⁵³.
- Riesgo de glucemia inestable r/c conocimientos deficientes sobre el manejo de la diabetes gestacional, falta de cumplimiento del plan terapéutico y manejo de la medicación⁵⁴.
- Riesgo de operación cesárea r/c desproporción céfalopélvica

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA PARA RECIÉN NACIDO DE MADRE DIABÉTICA.

De la misma manera los diagnósticos enfermeros que se pueden implementar en el recién nacido de madre diabética son diversos y dependerá de las condiciones particulares que cada uno de esos niños presenten; sin embargo algunos de los que se pueden señalar son:

⁵¹ Ralph, S, Roseberg, M, Scroggins, L, Verssallo, B, Warren, J. NANDA DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS: Definiciones y Clasificación 2005-2006. Madrid, España: Elsevier. 2005. p 156

⁵² Ibid. p 118

⁵³ Ibid. p 131

⁵⁴ Herdman, T. Heather, Heath, Cristal, Meyer, GERALYN, Scroggins, Leann, Vasallo, Barbara NANDA Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2007-2008. Madrid, España: Elsevier. . p. 119

- Potencial de riesgo de dificultad respiratoria r/c falta de madurez pulmonar
- Potencial de riesgo de hipoglucemia neonatal r/c dependencia a los altos niveles de glucosa materna
- Riesgo de lesiones del feto r/c insuficiencia útero-placentaria.⁵⁵
- Riesgo de defectos de nacimiento en el producto r/c elevados niveles de glucosa en sangre materna

CUIDADO PERSONAL A LA PACIENTE CON DIABETES GESTACIONAL:

- La embarazada diabética deberá reconocer los síntomas que indican cambio en sus niveles de glucosa, debe aconsejarse que le revise su nivel de glucosa en sangre capilar para ver si está por debajo o por encima de la normal (90/110 mg/dl).
- Además siempre debe de llevar un refrigerio como fuente rápida de glucosa (fruta, jugo de fruta, caramelo o 2 terrones de azúcar), cuando se presenten signos y síntomas de hipoglucemia
- Si se requiere de insulina, al viajar, enseñarle que hay que mantenerla refrigerada (2 a 4° c.), si es posible.
- Llevar un brazalete que la identifique como diabética.
- Enseñanza en la técnica de aplicación de la insulina.
- Advertir a la paciente que sus posibilidades de parto por cesárea son mayores por la posible macrosomía fetal.
- La paciente debe comprender que por el bienestar del feto, durante la gestación debe apegarse estrictamente a su tratamiento (dieta,

⁵⁵ Lowder Milk, L. op. cit. p. 839

ejercicio, monitoreo de glucosa en ayuno y dos horas después de cada alimento).

- La paciente debe llevar un registro diario de los niveles de glucosa es importante⁵⁶.
- Valoración materna de movimientos fetales después de la 18 SDG, deben percibirse por lo menos 4 movimientos en 60 minutos y no menos de 12 veces por día⁵⁷.
- Orientar acerca de la obligación de realizar ejercicios como por ejemplo: caminata 20 a 30 minutos diario, elevarse sobre las puntas y bajar alternando el movimiento entre una y otra pierna imitando los movimientos de la marcha.

* Otro tipo de ejercicio en anexo II (según crea conveniente el equipo multidisciplinario).

- La paciente que fuma debe ser informada de los efectos dañinos del tabaco tanto en su sistema vascular, como en el desarrollo del feto.

PROGRAMA DE CUIDADOS

- Visitas prenatales cada una o dos semanas las primeras 32 y después todas las semanas hasta el parto en cada visita prenatal se fija la fecha de la siguiente, se insiste a la mujer a acudir a servicios de urgencias al aparecer signos o síntomas de alarma⁵⁸.
- Valoración de la situación familiar, evaluación de las necesidades de aprendizaje, valoración de la eficacia del mismo. Visitas semanales para

⁵⁶ Mondragón, H. op. cit. p 313

⁵⁷ Burroughs, A. op. cit. p 77

⁵⁸ *Ibíd.* P. 840

observar seguimiento de la dieta, medir AFU (altura de fondo uterino) vigilancia de la glucemia diaria todas las mañanas y dos horas después de cada ingesta de alimentos.

- Instruir sobre las acciones en caso de hipoglucemia e hiperglucemia.
- Enseñanza para monitoreo diario de actividad fetal.
- Aviso a la enfermera(o) de los signos y síntomas de hiperglucemia o hipoglucemia que no pueda controlar con las recomendaciones proporcionadas, dolor abdominal tipo cólico, descenso de movimientos fetales, flujo o hemorragia vaginal, disuria.
- Enseñanza en el automonitoreo en casa para el uso de insulina se enseñan técnicas de automonitoreo de glucosa para poner en práctica de cuatro a seis veces al día, peso diario, uso de brazaletes o collares de identificación como diabética actuaciones en caso urgencia.⁵⁹
- Fomentar ejercicio de bajo impacto.
- Hacer hincapié en la importancia del reposo en decúbito lateral izquierdo para la buena oxigenación del feto.
- Proporcionar plan de autocuidado integral ambulatorio.

⁵⁹ Ladwin, P. op. cit. p 306 a 309

VALORACIÓN

SÍNTESIS DE LA VALORACIÓN CLÍNICA DE ENFERMERÍA

La Sra. Aidé G. P. de 34 años de edad, nacida y radicando en el D. F., vive en unión libre desde hace dos años con su actual pareja que es chofer de autobuses particulares, vive además con sus hijos, dos varones adolescentes de 14 y 12 años. Aidé es enfermera técnica y trabaja en una farmacia haciendo monitoreo de glucosa, colesterol y triglicéridos de sangre capilar y toma de signos vitales. Rentan un departamento bien ventilado, cuenta con todos los servicios intra y extradomiciliarios.

Hábitos higiénico dietéticos: carne 2/7; leche: 2/7; fruta: 3-4/7; verduras 2-3/7, tortillas 8-10 al día, pan: 2-3/7 veces a la semana. Aproximadamente 6 vasos de líquido al día, prefiere café o refresco más que agua simple, la mayor parte de los alimentos que ingiere, son altos en carbohidratos y grasa. No tiene mucho orden para realizar sus comidas, la mayoría de veces come en la calle.

Reporta evacuar una vez al día, a veces últimamente cada dos días, casi siempre en las mañanas, heces de consistencia firme y color café claro. Micciones, de cuatro a cinco veces en 24 horas amarillo claro. Duerme un promedio de 7-8 horas diarias. Prefiere la ropa cómoda, holgada y hecha de algodón. Refiere baño y cambio de ropa diarios, higiene bucal 3 veces al día. Conocimientos sobre el embarazo y lactancia relativos. Esquema de vacunación completo, nivel socioeconómico bajo.

El embarazo no fue planeado, aunque la paciente y su pareja lo aceptan. La señora Aidé G. P. es católica. Cuenta con el apoyo de su mamá en el cuidado y atención de sus hijos. Uno de ellos, el mayor, no acepta a su pareja, por lo que teme informarles de su embarazo. Los padres de la Sra. Aidé están separados recientemente, por lo que parte de su sueldo lo da a su madre por la ayuda que le brinda con sus hijos. Su tiempo lo reparte entre su trabajo y casa. Le gusta ver televisión y salir con sus hijos a la feria o el cine.

Antecedentes heredo familiares: Padres hipertensos. Abuelos maternos y madre diabéticos.

Antecedentes patológicos personales: el sobrepeso que ha sido problema desde la adolescencia y se incrementó de manera importante en su último embarazo, llegando a la obesidad.

Antecedentes Ginecoobstétricos: Menarca a los 14 años, con periodos irregulares. IVSA (inicio vida sexual activa) a los 17 años; dos parejas sexuales, uso de condón y óvulos vaginales como método anticonceptivo. Refiere papanicolaou anual y revisión de mamas periódica. Antecedentes obstétricos: G (gesta) 4; P (partos) 2; A (abortos) 1 con PIG (periodo intergenésico) de: un año para el segundo embarazo (el primero fue aborto); y de dos años para G2 y G3; doce años para G4. FUR (fecha de última regla) 18-07-08; FPP (fecha probable de parto) 25-04-09. Por el momento quisiera saber como manejar la situación, ya que su embarazo se presenta con intolerancia a los carbohidratos, que ella misma descubrió en su trabajo y fue la causa por la que acudió al centro de salud para realizarse unas estudios más

formales. Hasta ese momento, se enteró de su embarazo que cursaba ya la 22 SDG. por USG.

Signos vitales y Somatometría

FR 24 Temp. 36.5; FC 72; TA 110 / 60.

FUM 18-07-08; FPP 25-04-09; AFU 18.

Peso 92 Kg.: Talla 1.68 mts; IMC 32.598219

Al examen físico se encuentran los siguientes datos:

Se observa conciente y orientada. Mucosas orales hidratadas y piezas dentales completas, sin caries aparente. Buena coloración de tegumentos. Ritmo, frecuencia y profundidad respiratoria normal, sin roncus, ni estertores. Ruidos cardiacos rítmicos en duración y regularidad. Mamas simétricas con pezón formado. Abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, blando, depresible, sin dolor a la palpación, ruidos intestinales hipo activos, Útero palpable por arriba de sínfisis púbica. AFU 18 cm. Foco fetal audible entre ombligo y espina iliaca derecha con frecuencia de 140 latidos por minuto ya que la situación del producto es longitudinal, posición dorso derecha y presentación cefálica. Las extremidades pélvicas, presentan telangiectasias en muslos y región poplíteas, no se observa edema. La paciente refiere pesadez, dolor y ardor en la bipedestación prolongada.

Estudios de laboratorio y gabinete:

Bh: 3.2×10^6 hematies, Hb: 12.5 g/dl; Hto. 36.7%; Plaquetas: 290 000 mcL.; TP: 12 seg. ; TPT: 31 seg.

Química sanguínea: Glucosa basal 155 mg/dl; Nitrógeno de urea 20 mg/dl; Creatinina sérica 1.01 mg/dl; Urea sérica 32 mg/dl; triglicéridos 170 mg/dl; colesterol total 160 mg/dl; Ácido úrico 4 mg/dl.

EGO: Color: amarillo, aspecto: claro, densidad: 1.023, PH: 5.5, Proteínas: (-), Glucosa (+), Cuerpos cetónicos: (-), Bilirrubinas (-), Leucocitos 0-1 p/c, Eritrocitos (-), Urobilinógeno: (-), Células epiteliales: escasas, Bacterias: escasas, Sedimento urinario: normal

Urocultivo: negativo

TORCH negativo

Grupo sanguíneo: O positivo.

Citología vaginal: sin anomalías.

Prueba de tolerancia a la glucosa (COTG)

150 mg/dl

USG a la 22 SDG: Visualización de actividad fetal con FC DE 143 rítmica; DBP 5.10 cm.; A: 6.10 cm.; Fémur: 3.82; C.C.: 19.62 cm.; Peso 455 g.; Placenta normoinserta, grado 0; ILA: normal;

SINTESIS DE LA VALORACIÓN POR NECESIDAD; GRADOS DE DEPENDENCIA Y DIAGNÓSTICOS

1) Necesidad de oxigenación

Datos de independencia

La paciente Aidé tiene buena coloración de tegumentos. Ritmo, frecuencia y profundidad respiratoria normal, sin roncus, ni estertores; FR: 24; FC: 72; TA: 110 / 60

Datos de dependencia

Telangiectasias en muslos y región poplítea con pesadez, dolor y ardor en la bipedestación prolongada

- **Dx.** Deterioro de la integridad tisular r/c alteración de la circulación venosa m/p telangiectasias en muslos y región poplítea con pesadez, dolor y ardor en la bipedestación prolongada

2) Necesidad de nutrición e hidratación

Datos de independencia

La Sra. Aidé cuenta con sus piezas dentarias completas y sin caries, mucosas orales hidratadas.

Datos de dependencia

La paciente Aidé G. P. consume una dieta diaria en base de alimentos ricos en carbohidratos y grasas, come pocas frutas y verduras, además de que consume refrescos más que agua. Su dieta no es equilibrada, variada, ni suficiente, además no tiene mucho orden para realizar sus comidas, la mayoría de veces

come en la calle y no bebe suficiente agua. Pesa 92 kg. Talla 1.68 mts. IMC 32.598219

- **Dx.** Desequilibrio nutricional por defecto del metabolismo de los hidratos de carbono r/c intolerancia a los carbohidratos durante la gestación m/p nivel de glucosa en sangre de 155 mg/dl
- **Dx.** Desequilibrio nutricional por exceso r/c aporte mayor a las necesidades metabólicas m/p IMC de 32.598219
- **Dx.** Desequilibrio nutricional por déficit r/c ingesta de nutrientes insuficiente para las necesidades metabólicas del embarazo m/p conceptos erróneos sobre alimentación.

3) Necesidad de eliminación

Datos de independencia

La paciente Aidé tiene entre 4 y 5 micciones por día de color, olor y cantidad normales. Evacuaciones con heces firmes color café claro cada uno o dos días

Datos de dependencia

Ruidos intestinales hipoactivos, evacuaciones a veces cada dos días

Dx. Estreñimiento r/c escaso consumo de fibra y líquidos m/p ruidos intestinales hipoactivos y evacuaciones a veces cada dos días

4) Necesidad de moverse y mantener buena postura

Datos de independencia

La Sra. Aidé G. P. mantiene una postura corporal alineada y adecuada. En casa realiza todo el trabajo domestico sin problema, su aseo personal, etc.

Datos de dependencia

Dolor en piernas por permanecer de pie mucho tiempo

- **Dx.** Dolor agudo en miembros pélvicos r/c bipedestación prolongada m/p verbalización de la paciente

5) Necesidad de descanso y sueño

Datos de independencia

Duerme de 7-8 horas diario y no tiene problema para conciliar el sueño

Datos de dependencia

No se observan.

6) Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas

Datos de independencia

A paciente Aidé G. P. Le gustan las prendas de algodón y la ropa holgada, no le gusta usar ropa ajustada.

Datos de dependencia

No se observan

7) Necesidad de termorregulación

Datos de independencia

La Sra. Aidé G. P. mantiene una temperatura corporal de Temperatura de 36.5°

Datos de dependencia

No se observan

8) Necesidad de higiene y protección de la piel

Datos de independencia

La Sra. Aidé G. P. realiza baño diario y cambio de ropa también, lavado manos antes de preparar los alimentos y comer, higiene bucal después de cada alimento, su aspecto general es de aseo.

Datos de dependencia

No se observan

9) Necesidad de evitar peligros

Datos de independencia

La paciente Aidé G. P. tiene conocimiento del esquema de vacunación, de los signos de alarma en el embarazo y la preparación a la lactancia

Datos de dependencia

Antes de nuevo estado, desconoce los factores de riesgo en la diabetes gestacional para su embarazo.

- **Dx.** Conocimientos deficientes sobre riesgo de la diabetes gestacional r/c intolerancia a los carbohidratos en embarazo actual m/p verbalización de la paciente.
- **Dx.** Riesgo de glicemia inestable r/c embarazo.
- **Dx.** Riesgo de ansiedad r/c los efectos de la diabetes y sus secuelas en la mujer embarazada y el feto.

10) Necesidad de comunicación

Datos de independencia

La sra. Aidé G. P. se encuentra orientada en las tres esferas y se muestra cooperativa en el interrogatorio

Datos de dependencia

La paciente refiere provenir de una familia disfuncional y tiene problemas para comunicarse con su hijo mayor

Dx. Deterioro de la comunicación verbal r/c pertenencia a familia disfuncional m/p dificultad para dialogar con su hijo.

11) Necesidad de vivir según sus creencias y valores

Datos de independencia

La sra. Aidé G. P. pertenece a la religión católica

Datos de dependencia

No se observan

12) Necesidad de trabajar y realizarse

Datos de independencia

La paciente Aidé G. P. refiere no tener problemas en cuanto al trabajo que realiza

Datos de dependencia

No se observan

13) Necesidad de jugar y participar en actividades recreativas

Datos de independencia

A la sra. Aidé G. P. le gusta ir al cine y a la feria con sus hijos, al igual que ver televisión

Datos de dependencia

No se observan

14) Necesidad de aprendizaje

Datos de independencia La paciente Aidé G. P. manifiesta mucho interés por aprender todo lo relacionado a su estado de salud y como evitar complicaciones.

Datos de dependencia

No se observan.

DESCRIPCIÓN DE LAS NECESIDADES MAYORMENTE AFECTADAS

NECESIDAD DE NUTRICIÓN

La dieta durante el embarazo debe seleccionarse cuidadosamente para que aporte todos los nutrimentos que aporten un óptimo crecimiento del feto, placenta y tejidos maternos, así como para mantener las reservas y poder iniciar una lactancia exitosa. En el tratamiento de la diabetes gestacional los alimentos que se deben suprimir de la dieta de la embarazada son los hidratos de carbono de rápida absorción.

En el caso de la paciente Aidé G. P. el metabolismo de los carbohidratos se encuentra afectado por el incremento de hormonas antagonistas de la insulina, sumando esto los factores de riesgo como son la obesidad entre otros, por tanto requiere de ayuda para conocer y adecuar los principios de una buena nutrición.

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

La sra. Aidé G. P. pertenece a un estrato socioeconómico bajo, en el cual le ha sido difícil encontrar ayuda en el entorno familiar, por lo que respecta a un estilo de vida saludable, las características heredadas en las prácticas y conductas nocivas, a veces no por el desconocimiento y sí por que cuesta trabajo adecuarse a un nuevo patrón de conducta que lleve a un estilo de vida más saludable.

La paciente en este caso no tenía las condiciones óptimas que se requieren para embarazarse por lo que aunado al problema de salud que presenta, se suman otros que de no evitarse pueden complicar más su salud y la del producto de la gestación.

PLANEACIÓN

PRIORIZACIÓN DE LOS DX. IDENTIFICADOS; OBJETIVOS DIRIGIDOS A LA PACIENTE; FUNDAMENTACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS; ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LAS INTERVENCIONES

NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

| <p>Dx. Deterioro de la integridad tisular r/c alteración de la circulación venosa m/p telangiectasias en muslos y región poplíteas con pesadez, dolor y ardor en la bipedestación prolongada</p> | |
|---|---|
| <p>Fundamento Debido al ortostantismo, el retorno venoso debe realizarse venciendo a la gravedad. Las válvulas en el interior de las venas permiten el avance de la sangre hacia el corazón Cuando por postura o por sobrecarga se debilitan las válvulas venosas y hay estasis por lo que el retorno es insuficiente.</p> | |
| <p>Objetivo: Que la Sra. Aidé G. P. mantenga un buen retorno venoso e irrigación de sus tejidos y del feto.</p> | |
| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
| <p>Brindar educación a la Sra. Aidé G. P. sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elevar la piesera de la cama 30 cms. 2. Uso pantimedias para embarazo de mediana compresión. 3. Durante el día, elevar los miembros inferiores 30 cms. cada 6-8 horas por 15 minutos. 4. Masoterapia por fricción con crema. 5. Andar de puntillas o sobre los talones unos 5 a 10 minutos de tres a cuatro veces al día. | <p>1,2,3,4,5 .- Activar la circulación y mantener y mejorar el retorno venoso ya que la insuficiencia venosa de los miembros inferiores ocurre cuando las venas no son capaces de devolver al corazón toda la sangre que les llega al ritmo y a la velocidad debidos , por lo cual , la sangre se queda estancada</p> |
| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
| <p>Se instruyó a la paciente Aidé G. P. sobre las medidas a tomar para mejorar la irrigación de sus tejidos y el retorno venoso.</p> | <p>La Sra. Aidé G. P. mantuvo un buen retorno venoso e irrigación de todos sus tejidos así como una buena oxigenación fetal.</p> |

NECESIDAD DE NUTRICIÓN

DX. Desequilibrio nutricional por defecto del metabolismo de los hidratos de carbono r/c intolerancia a los carbohidratos durante la gestación m/p nivel de glucosa en sangre de 155 mg/dl

Fundamento:

En el segundo y tercer trimestres, los crecientes niveles de hormonas (estrógenos, progesterona, lactógeno placentario humano, cortisol e insulina) aumentan la resistencia a la insulina por acción como antagonistas de ésta que al no poder ingresar a la célula, se incrementa en la sangre.

Objetivo:

Asesorar a la Sra. Aidé G. P. acerca de qué alimentos debe restringir en su dieta diaria y la importancia de un plan de alimentación individualizado, ejercicio y uso de insulina humana en caso de ser necesario

| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA. | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
|---|---|
| <p>Instruir a la paciente Aidé G. P. en relación a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restricción o eliminación carbohidratos acción rápida en la dieta diaria: azúcar refinada, postres, frituras, refrescos. 2. Ayudarle a seleccionar los carbohidratos de lenta absorción proporcionando lista de alimentos que los contengan. (ANEXO I) 3. Recomendarle ejercicio de bajo impacto como la caminata y otro tipo (Anexo II) 4. Enseñarle la autoministración de la dosis recomendada de insulina humana por el médico. | <ol style="list-style-type: none"> 1.- En la diabetes se debe evitar los azúcares de absorción rápida porque suben la glucemia muy rápido y esto puede crear descompensaciones, ejemplos de éstos son los azúcares, miel, dulces, repostería en general. La fibra puede ayudar a que los azúcares de liberación rápida, se liberen más lento ya que los secuestra 2.-Los carbohidratos de absorción lenta, por el contrario, van liberando sus azúcares con lentitud y esto es mejor sobre todo para el diabético, ejemplos de estos son los cereales, el arroz harina de trigo, pan integral, sopa de pasta, papa cocida, leguminosas (frijol, garbanzo, lenteja y habas) 3.-El ejercicio consume energía para lo cual se queman calorías. La célula consume glucosa para tal efecto. 4.-La insulina humana es una hormona esencial para el transporte de glucosa en sangre al interior de la célula. La dosis recomendada, es de 0.1 a 0.3 UI/Kg. de peso del paciente. |

| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
|---|--|
| Se entregó a la paciente Aidé G. P. una lista con los alimentos que contienen carbohidratos de acción rápida y lenta para que elija correctamente los que convienen a su dieta. | La paciente Aidé G. P. fue asesorada en cuanto a los alimentos que debe restringir de su dieta diaria para un plan de alimentación individual. |

... NECESIDAD DE NUTRICIÓN

| <p>Dx. Desequilibrio nutricional por exceso r/c aporte mayor a las necesidades metabólicas m/p IMC de 32.598219</p> | |
|---|---|
| <p>Fundamento: Las mujeres obesas que inician un embarazo, tienen más probabilidades de complicaciones como: diabetes gestacional, hipertensión. Polihidramnios. En el feto macrosomía, hipoglucemia neonatal, hipocalcemia, síndrome de insuficiencia respiratoria e índices mayores de morbi mortalidad neonatal. Si bien no es el momento adecuado para reducir el peso, es importante vigilar un aumento razonable a lo largo de la gestación, sin descuidar la nutrición de la madre y el producto.</p> | |
| <p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asesorar a la sra. Aidé G. P. sobre la dieta de 2400 kcl. Con cinco comidas divididas en 3 comidas principales y dos colaciones (Anexo I) que debe llevar que aporte todos los nutrimentos para un óptimo crecimiento del feto, placenta y tejidos maternos. 2. Vigilar periódicamente el seguimiento de la misma 3. Ayudar a corregir las deficiencias existentes. 4. Mejorar la salud de ambos. | |
| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar a la paciente Aidé G. P. una dieta de 2400 kcl. alta en fibra, modificada de las tablas 2 y 3 en cuanto a tipo de dieta y raciones para cada tipo, adecuada para su embarazo, acorde a su estatura y semanas de gestación de 2400 kcl. (Anexo I) dividida en cinco comidas al día. (Dos colaciones y tres comidas principales). Proporcionando un ejemplo para el posterior seguimiento. | <ol style="list-style-type: none"> 1.-Una mujer, cuya dieta durante el embarazo tenga los nutrimentos en calidad, cantidad y proporción suficientes para satisfacer los requerimientos que necesitan ella y el producto de la gestación, tiene menores probabilidades de complicaciones durante la misma y en el parto. Mejores condiciones fisiológicas para su salud y gestar un hijo sano. En gran medida el tratamiento efectivo del embarazo de una mujer con intolerancia a los carbohidratos durante el mismo, depende del apego de la paciente a la dieta que es la base de todo y consta de 2200 a 2400 calorías al día con un 50% de carbohidratos complejos ricos en fibra, 10 a 20% de proteína y 20 a 30% de grasa divididos en las comidas del día |

| | |
|---|--|
| <p>2. Recomendar ingerir 2 a 3 litros de agua al día</p> | <p>2.- Durante el embarazo aumenta el volumen sanguíneo, se debe aumentar la ingesta de líquidos. 8- 10 vasos de agua al día ya que existe una mejor filtración glomerular, reducen la retención de líquidos. Además de agua se aconseja tomar jugos de frutas, hortalizas, caldos desgrasados y thé suave, el café o bebidas con cafeína se restringen La sra. Aidé a</p> |
| <p>EJECUCIÓN</p> | <p>EVALUACIÓN</p> |
| <p>Se planifico y proporcionó a la Sra. Aidé G. P. una lista de alimentos de todos los grupos, cada una con sus raciones, también, una dieta modificada con los requerimientos calóricos y el ejemplo para que posteriormente ella misma seleccione los que desee, con apego al tipo y cantidad que necesita, así como de la cantidad de líquidos a ingerir que debe seguir acorde a su talla y semanas de gestación.</p> | <p>Se asesoro y vigilo periódicamente a la paciente Aidé G. P. sobre la dieta e ingestión de líquidos y estuvo de acuerdo con llevarla escogiendo ella misma los alimentos que se adecuan a las necesidades de su estado teniendo especial cuidado en elegir los carbohidratos de lenta absorción manifestado el deseo de seguir el plan de cuidados respecto a la vigilancia de su dieta e ingestión de suficientes líquidos.</p> |

... NECESIDAD DE NUTRICIÓN

Dx.

Desequilibrio nutricional por déficit r/c ingesta de nutrientes insuficiente para las necesidades metabólicas del embarazo m/p conceptos erróneos sobre alimentación.

Fundamento:

La mujer en el embarazo debe consumir alimentos que le aporten energía y nutrientes para los nuevos tejidos que se están formando: el feto y la placenta, éstos son las proteínas.

Las concentraciones séricas de las vitaminas disminuyen durante el embarazo por los ajustes fisiológicos maternos, entre ellos el aumento del volumen plasmático que las diluye, por lo que debe vigilarse el consumo de vitaminas tales como: A, B12, ácido fólico y minerales (calcio, hierro y sodio).

| | |
|---|---|
| Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dar a conocer a la paciente las listas de alimentos que contienen proteínas de alta calidad, vitamina B12 y calcio así como las dosis recomendadas de los suplementos de hierro y ácido fólico. 2. Recomendarle control diario de peso. 3. Visita periódica con otros miembros del equipo multidisciplinario. 4. Exámenes de laboratorio.(Bh, QS, USG) | |
| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
| <p>1.- Proporcionar a la sra. Aidé G. P. listas con los alimentos (Anexo I) que contienen proteínas de alta calidad, vitaminas y minerales, así como informarle sobre la importancia de consumir correctamente los suplementos de hierro y ácido fólico que se le proporcionen en el centro de salud.</p> <p>2.- Instruirla sobre la importancia del seguimiento frecuente de los otros miembros del equipo multidisciplinario: nutriólogo, médico, endocrinólogo, trabajador social y estudios de laboratorio.</p> | <p>1.- El conocimiento de los grupos de alimentos y los nutrientes que aportan, ayudan a una correcta elección de las combinaciones en la dieta diaria: Los tejidos animales son fuente de proteínas de alta calidad, vitaminas A y B12 y hierro de fácil absorción. Preferentemente consumir carnes magras. El hígado contiene ácido fólico, pero es alto en colesterol. La combinación de cereales y leguminosas también brinda un buen aporte de proteínas mixta de calidad alta y son más económicas que la carne. Ejem. Arroz y frijoles. En el caso de la sra. Aidé G. P. se recomiendan los cereales integrales. Ejem. arroz y trigo</p> <p>Los alimentos que contienen calcio son: leche, queso (también contienen vitamina A), charales, sardinas, vegetales verdes y la tortilla de maíz nixtamalizada (se recomienda limitar su consumo)</p> <p>-Calcio: constituye el 99% de huesos y dientes. Se requiere para la coagulación sanguínea, la adhesión celular y la contracción muscular.</p> <p>-Ácido fólico: Previene defectos en el tubo neural del feto; esencial para la producción de sangre, proteínas y la división celular</p> <p>-Hierro: Esencial para la producción de hemoglobina</p> <p>Dosis:</p> <p>-Hierro- 27 mg/día</p> <p>-Ácido fólico 600 mcg/día</p> <p>2.- El cuidado de una paciente diabética debe incluir el esfuerzo de un equipo multidisciplinario para evitar complicaciones para la madre y el feto.</p> |

| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
|--|--|
| Se proporcionó a la paciente Aidé G. P. la lista con los alimentos que contengan proteínas de alta calidad, así como vitaminas y minerales | La Sra. Aidé G. P. Tuvo acceso a las listas de alimentos con alto contenido proteico, así como vitaminas y minerales y llevó el control con otros miembros del equipo multidisciplinario |

NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

| | |
|---|--|
| <p>Dx. Reducción de la frecuencia normal de evacuación intestinal r/c disminución de la motilidad por escaso consumo de fibra y líquidos, aunado a estado de gestación m/p ruidos intestinales hipoactivos y evacuaciones a veces cada dos días.</p> <p>Fundamento Los síntomas provenientes del aparato digestivo, como la hipomotilidad intestinal, son muy frecuentes durante el embarazo. Los niveles aumentados de hormonas femeninas contribuyen a síntomas como el estreñimiento entre otros y se incrementan con una dieta pobre en fibra y líquidos.</p> | |
| <p>Objetivo Que la Sra. Aidé G. P. regularice su función intestinal, mejore la eliminación y reduzca al máximo el estreñimiento.</p> | |
| <p>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</p> | <p>FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES</p> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación sobre la importancia de comer despacio, masticar bien los alimentos y procurar comer a horas regulares. 2. Suprimir de la dieta alimentos que no contengan fibra o endurecen las heces: (azúcar, caramelos, quesos grasos, arroz y cereales no integrales. 3. Coma todos los días verduras, frutas, hortalizas y pan integral. 4. Beber líquidos, al menos dos litros de agua al día | <p>1.- Realizada por los dientes, la masticación es imprescindible en la digestión de todos los alimentos, por ejemplo de las verduras y legumbres y frutas crudas, éstos contienen celulosa, no digerible La digestión de los carbohidratos inicia por la acción de la tialina contenida en la saliva, la mayor parte por otras enzimas en el intestino delgado. Los productos finales son glucosa, fructuosa y galactosa que se absorben en el epitelio intestinal hasta los capilares por difusión y transporte activo, la celulosa se elimina en las heces</p> <p>2, 3.- Los alimentos que son ricos en fibra (celulosa) ayudan a retener agua, ablandando las heces fecales y haciendo más fácil el tránsito intestinal y la evacuación de desechos.</p> <p>4.- El agua transporta nutrientes a las células del cuerpo y se lleva el desperdicio, ayuda la digestión y el movimiento intestinal; mantiene el volumen necesario de sangre y el sistema urinario limpio. En el intestino grueso: se absorbe agua (1- 1,5 litros aprox.) y ayuda a la salida de la materia fecal</p> |
| <p>EJECUCIÓN</p> | <p>EVALUACIÓN</p> |
| <p>Se aconsejó a la paciente Aidé G. P. sobre las medidas a tomar para tener una buena eliminación.</p> | <p>La sra. Aidé G. P. no tuvo más problemas en la eliminación evacuando una vez al día.</p> |

NECESIDAD DE MOVILIDAD Y POSTURA

Dx.

Dolor en miembros pélvicos r/c bipedestación prolongada m/p verbalización de la paciente

Fundamento

La mayor parte de los patrones de movimientos y postura, se producen a nivel de la médula espinal por lo que al esfuerzo y tensión se produce dolor. Numerosos cambios físicos durante los nueve meses de gestación aumento de peso y tamaño de: glándulas mamarias, útero y volumen del líquido amniótico Todos estos cambios pueden producir algunas molestias como dolores de espalda en la parte baja, central y superior en las piernas,

Objetivo: La paciente Aidé G. P. reducirá o eliminará el dolor al permanecer de pie mucho tiempo

| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Recomendarle a la sra. Aidé G. P. que siempre mantenga la espalda erguida, con la cabeza sobre la columna y flexionando ligeramente las rodillas, especialmente si pasa mucho tiempo de pie. 2. Sugerir a la sra. Aidé G. P. que el peso lo debe repartir entre sus pies, deben estar paralelos, sin separarlos demasiado. Apoyando el arco exterior firmemente en el piso. La pelvis debe permanecer relajada y no debes arquear la zona lumbar. En cualquier postura, siempre debe mantener los hombros bajos y hacia delante. buscar un punto de apoyo (una mesa, una pared, una silla). 3. Ejercicios en posición bípeda prolongada: <ul style="list-style-type: none"> -Elevarse sobre las puntas y bajar alternando el movimiento entre una y otra pierna imitando los movimientos de la marcha. - Ejercicio para toda la columna vertebral. En casa y sobre un tapete o colchoneta en el suelo adoptamos la posición en decúbito prono "de gato", con ambas piernas flexionadas apoyando las rodillas, y ambos brazos flexionados apoyando las manos. elevamos la cabeza, inspiramos, arqueamos la espalda hacia el suelo extendiendo la pelvis hacia atrás. Flexionamos la cabeza hacia el tronco, espiramos y elevamos la espalda hacia | <p>1,2,3.- El dolor de espalda y pies se produce por: -Aumento del tamaño del útero: A medida que avanza el embarazo, el útero va creciendo. afectando principalmente la zona lumbar, que se inclina hacia adelante, y a los hombros, que se inclinan hacia atrás y producen una desviación del centro de gravedad de la espalda. La curvatura de la espalda también incide en los nervios ciáticos, que se encuentran en el hueso sacro. Si la mujer mantiene una postura forzada, los nervios ciáticos se tensan y producen el dolor por: Liberación de relaxina: hormona que se libera durante el embarazo, afloja los ligamentos y las articulaciones y afecta, principalmente la columna vertebral y los pies. Todas las partes del cuerpo deben estar bien apoyadas en las posiciones funcionales, sin que haya presión.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>el lecho, girando la pelvis hacia el vientre. Iniciar con 5 e ir aumentando gradualmente hasta 15 al finalizar, aproximaremos los glúteos a nuestros pies para quedar “sentadas” en los talones, con el vientre entre nuestros muslos, la cabeza apoyada en la colchoneta y los brazos estirados forzando la extensión de la espalda mientras nos relajamos unos segundos.</p> <p>4.- Uso de zapatos de piel y tacón bajo (menos de 5 centímetros).</p> | <p>4.- Los zapatos planos no son recomendables ya que provocan dolor en la planta del pie y mala circulación de retorno por lo que se requiere que tengan un tacón pequeño (3 o 4 cm.)</p> |
| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
| Se recomendó a la paciente Aidé G. P. los ejercicios para aliviar la tensión que por bipedestación prolongada le causan dolor. | La sra. Aidé G. P. trató de mejorar su postura y refiere alivio con los ejercicios. |

NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

| |
|--|
| <p>Dx. Conocimientos deficientes sobre riesgos de la diabetes gestacional r/c intolerancia a los carbohidratos en embarazo actual m/p verbalización de la paciente</p> <p>Fundamento</p> <p>La mujer que cursa un embarazo con intolerancia a los carbohidratos corre diversos riesgos cuya gravedad tanto para ella, como para el producto de la gestación se relacionan con un buen control glucémico durante el mismo y depende del apego al tratamiento</p> <p>Objetivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La paciente Aidé G. P. mantendrá un buen control metabólico manejando valores de glucosa en sangre en ayunas <90mg/dl y posprandial transcurridas dos horas <120mg/dl. 2. Crear conciencia en la paciente acerca del riesgo materno-fetal de un embarazo posterior a través de la enseñanza e información. |
|--|

| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Brindar información a la paciente Aidé G. P. acerca de que es un embarazo de alto riesgo. 2. Orientar a la sra. Aidé G. P. sobre los cambios del aparato reproductor femenino con los años. 3. Informarle todo lo relacionado con la diabetes gestacional 4. Recomendar y fomentar el apego a la sra. Aidé G. P. de la ingesta de la dieta de 2400 kcl. dividida en tres comidas con dos colaciones (50% carbohidratos, 30% grasas y 20% proteínas) con carbohidratos de lenta absorción y alta en fibra, además de que debe beber de 2-3L de agua al día. 5. Sugerir caminata de 20 a 30 minutos después de cada comida y llevar 120 ml. de jugo de fruta natural o 2 a 3 terrones de azúcar en caso de tener síntomas de hipoglucemia. 6. Instruir sobre la importancia del monitoreo pre y postprandrial de la glucosa en sangre de cuatro a 6 veces al día una en ayunas y pasadas 2 hr. después de cada comida. | <ol style="list-style-type: none"> 1.-El embarazo de alto riesgo es aquel en que la madre tiene características o condiciones que hacen que se incremente el riesgo de morbilidad materno-fetal y neonatal antes y después del parto 2.- Entre los cambios más relevantes se encuentra el desequilibrio hormonal, el envejecimiento del aparato reproductor femenino, cambios en la circulación vascular, menor soporte, alteración en fibras musculares, etc. 3.- Al embarazo se le considera como un estado diabetogénico ya que la placenta produce hormonas que tienen efectos bloqueadores de la insulina, la presencia de la diabetes gestacional es multifactorial, entre los factores de riesgo para su presencia esta: edad materna >25a,obesidad, DG en embarazo anterior, polihidramnios, aborto, óbito ,producto con malformaciones congénitas, eritroblastosis y macrosomía. 4.- El apego a la dieta garantiza el buen control metabólico el objetivo de la misma es mantener los valores de glucosa en sangre dentro de los límites normales. La fibra retrasa la absorción de los nutrientes disminuyendo significativamente la hiperglucemia posprandial 5.- Durante el ejercicio el músculo absorbe glucosa, y por tanto los valores de glucosa en sangre descienden. El consumo de una colación previene de niveles bajos de glucosa en sangre 6.- Detectar oportunamente los valores de glucosa en sangre cifras anormalmente bajas o altas para tomar las acciones necesarias. |

| | |
|--|--|
| <p>7. Vigilancia semanal del incremento de peso de la Sra. Aidé.</p> <p>8. Sugerir la registro diario de los movimientos fetales 4 en una hora y no menos de 12 durante el día.</p> <p>9. Se medirá altura de fondo uterino y registro de foco fetal semanalmente.</p> <p>10. Sugerir y orientar a la paciente acerca de los métodos anticonceptivos con mayor porcentaje de efectividad:</p> <p>-DIU: Consiste en la introducción en el interior del útero a través del cérvix una pequeña pieza, plástica y flexible, que por sus características físico-químicas, impide el embarazo. es el método anticonceptivo reversible más frecuentemente usado en el mundo.</p> <p>- OTB Las tubas uterinas o trompas de Falopio son cortadas y amarradas a través de una cirugía de esta manera, se impide la unión del óvulo con el espermatozoide, evitando así la fecundación. El procedimiento se puede hacer en cualquier momento, incluso después de un parto, no se extraen órganos, se sigue liberando un óvulo en cada ciclo menstrual y esto continua normal hasta la menopausia.</p> | <p>7.- Mantener un aumento de peso adecuado para el desarrollo del feto y los anexos son signos que el embarazo evoluciona satisfactoriamente.</p> <p>8.- La actividad fetal indica objetivamente el estado del mismo.</p> <p>9.- La AFU nos proporciona datos del crecimiento adecuado del feto la vigilancia de latidos y movimientos fetales, Se basa en la suposición de que en un feto los movimientos fetales y la aceleración de la FCF son funciones sincronizadas y coordinadas, dependen de un desarrollo del sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático), en caso de estar comprometido reduce su actividad en respuesta a una disminución de oxígeno.</p> <p>10.-. Cuando la paridad está satisfecha y en caso de embarazos de alto riesgo se debe considerar optar por un método que no interfiera con la salud materno-fetal. . Tener un control de la natalidad y prevenir riesgos para con un embarazo posterior. Los anticonceptivos orales están contraindicados en pacientes con problemas circulatorios y se asocian con la inhibición de la lactancia.</p> <p>El DIU tiene un 99% seguridad y son raras las pacientes que presentan efectos secundarios</p> <p>-La OTB otra opción segura y casi no presenta efectos secundarios se deben realizar estudios de seguimiento después de cinco años por la posibilidad de recanalización de las trompas. .</p> |
|--|--|

| | |
|---|--|
| <p>-HTA: Es la extirpación quirúrgica del útero que ocasiona la incapacidad para quedar en embarazo (esterilidad) y es un procedimiento que se puede realizar a través del abdomen o de la vagina.</p> | <p>La HTA solo si la natalidad es satisfecha y se desean evitar riesgos mayores</p> <p>Efectos Secundarios Estos van a depender de la edad, la razón de la intervención, si la paciente todavía menstruaba, así como del tipo de histerectomía que se le realizó. En caso de no se extirpen los ovarios la mujer continúa registrando cambios hormonales (como cuando tenía su periodo), pero no tendrá sangrado. Pero si los ovarios han sido extirpados, sufrirá de cambios similares a los de la menopausia, los cuales pueden incluir: bochornos, sequedad vaginal, sudor nocturno, cambios en el estado de ánimo.</p> |
| <p>EJECUCIÓN</p> | <p>EVALUACIÓN</p> |
| <p>Se brindo platicas de orientación e información sobre el embarazo de alto riesgo por diabetes gestacional y métodos anticonceptivos, vigilando conjuntamente con la paciente Aidé G. P. periódicamente el apego a la dieta, ejercicio, registro de aumento de peso y crecimiento uterino; frecuencia cardiaca y movimientos fetales; para llevar un buen control metabólico, evitar riesgos y complicaciones materno-fetales</p> | <p>La Sra. Aidé G. P. mantuvo un buen control en sus niveles de glucosa en sangre, aumento de peso, así como del estado fetal de manera acorde y comprendió los riesgos de este embarazo. Actualmente esta pensando acerca del método a elegir para evitar un embarazo posterior por el alto riesgo que implica y se inclina más por la OTB.</p> |

...NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Dx. Riesgo de glicemia inestable r/c embarazo

Fundamento

El no comer lo suficiente, saltar alguna comida o colación, o no comer sus comidas a las horas establecidas, y hacer más ejercicio de lo habitual, hace que descieran los niveles de glucosa en sangre o el comer alimentos altos en carbohidratos fuera de la dieta recomendada elevan los niveles de glucosa por lo que mantener el control éstos en sangre pre y postprandial, es de capital importancia para la madre y el feto en la diabetes gestacional, además cuando la persona con diabetes, pierde el conocimiento y está en un lugar donde no la conocen, es esencial utilizar una identificación visible que de a conocer su padecimiento.

Objetivos

1. Que la paciente evite fluctuaciones en los niveles de glucosa, tenga apego a los horarios y raciones de la dieta y reconozca los signos y síntomas de hiperglucemia e hipoglucemia.
2. Mantener un control en los niveles de glucosa de la paciente Aidé G. P. de 90 a 100 en ayuno y máximo 120 postprandial
3. Conozca la técnica correcta de administración de insulina humana prescrita.
4. Que en una urgencia. la paciente Aidé G. P lleve una cadena, brazaletes y una tarjeta de identificación que informe de su diabetes, como precaución y para evitar más riesgos para su salud y la del bebé.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES

1. Instruir a la Sra. Aidé G. P. sobre los riesgos que el ayuno prolongado provoca hipoglucemia y no respetar las raciones en cada comida provoca que sigan elevados los niveles de glucosa en sangre. los síntomas son: falta de atención y confusión, mareos, visión borrosa somnolencia, dolor de cabeza, palidez, diaforesis, falta de coordinación, temblor, mal humor, ansiedad, y debilitamiento, la hiperglucemia en persistencia y aumento de riesgos para la madre y el feto.
2. Aconsejarla sobre llevar siempre una colación (naranja, manzana o uvas) que le ayude en caso de hipoglucemia, esperar 10 minutos y monitorear con glucómetro o tiras dextrostix si la glucosa se ha normalizado.
3. Instruir a la Sra. Aidé G. P. en la importancia del automonitoreo en ayuno y postprandial (1-2 horas después

- 1.-El ayuno prolongado hace que descieran los niveles de glucosa en sangre y no tener apego a las restricciones de la dieta, provocan hiperglicemia, lo que redundará en aumento de riesgos para la salud de la madre y el producto de la gestación
- 2.-Las frutas contienen azúcar, pero también fibra y esto hace que los niveles de glucosa no se absorban demasiado rápido
- 3.-Los resultados de su glucosa en la sangre son herramientas sencillas que se pueden usar para evaluar qué tan bien está

| | |
|---|--|
| <p>de comer de sus niveles de glucosa en sangre diarios con glucómetro o tiras dextrostix, llevando una bitácora semanal.</p> <p>4. Recomendar que la paciente Aidé G. P. aplique la dosis de insulina que el médico le indicó en caso de presentar glucemias basales >95 y/o > 120.</p> <p>5. Adiestrarla en la técnica correcta para la auto administración de insulina:</p> <p>-Lavado de manos previa reunión de todos los elementos</p> <p>-Revisión de que la jeringa para insulina sea la correspondiente a la concentración que se está usando, fecha de caducidad, dosis, etc.</p> <p>-limpiar con un algodón con alcohol la tapa de caucho, introduzca la jeringa con la cantidad de aire igual a la dosis usual. Inyecte el aire en el tapón de caucho. Invierta el mismo y extraiga la dosis con cuidado.</p> <p>-Seleccionar el sitio de inyección intercambiándolos en cada ocasión.</p> <p>-limpie el lugar con alcohol con movimientos hacia abajo sin regresar con una y otra cara de la torunda</p> <p>-Tome un pellizco de piel para formar un pliegue.</p> <p>-Puncione la piel en un ángulo de 45° .inyecte la insulina poco a poco.</p> | <p>funcionando su plan de cuidados en la diabetes gestacional para que la paciente y su profesional de la salud pueden utilizar los resultados para ajustar el mismo, si es necesario.</p> <p>4.-En el caso de que sólo con la dieta no se puedan controlar los niveles basales <90 y postprandriales < a 120mg/dl se recomienda para evitar riesgos a la madre y el feto</p> <p>5.-Con la asepsia y antisepsia se evita que se introduzcan microorganismos patógenos al puncionar la piel con la aguja y la regla de los cinco correctos es esencial para la aplicación de cualquier medicamento.</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>-Retire la aguja y presione suavemente con un algodón o gasa estériles.</p> <p>-Registre la hora y dosis de insulina.</p> <p>-instruirla sobre los signos de alarma con el uso de la insulina:</p> <p>Tratamiento de la Hipoglucemia:</p> <p>-Determine los niveles de glucosa cuando aparezcan los síntomas (cefalea, visión borrosa, hambre, nerviosismo, irritabilidad, debilidad, parestesias en la boca o las extremidades, sudoración,</p> <p>-Si la glucosa es menor de 60 mg/dl, coma o beba algunos de los siguientes refuerzos de glucosa: galletas saladas y mantequilla de cacahuete o 4 onzas (120 ml.) de jugo de fruta natural o 8 onzas (240ml.) de leche descremada o 3 tabletas de glucosa (terrones de azúcar).</p> <p>-Revise de nuevo el nivel de glucosa 15 minutos después de consumir algunas de los anteriores alimentos. Si el nivel todavía es menor de 60 mg/dl beba o coma otra ración de un refuerzo de glucosa.</p> <p>-Espere 15 minutos y revise la glucemia. Si todavía es menos de 60 mg/dl informe al proveedor de salud.</p> <p>-Si aparecen episodios de hipoglucemia dos o más veces en una semana avise al proveedor primario de salud.”⁶⁰</p> | |
| <p>6. Resaltar la importancia de controles revisiones cada semana</p> | <p>6.-Las medidas terapéuticas, evitan el descontrol metabólico y las</p> |

⁶⁰ Lowdermilk, L. et. Al. op. cit. p. 851

| | |
|---|--|
| <p>o 15 días para hacer valoración control glucémico, tensión arterial y peso.</p> <p>7. Recordarle realizarse periódicamente los controles de hemoglobina glucosilada en el laboratorio.</p> <p>8. Sugerir a la sra. Aidé G. P. el uso de un collar o pulsera, además una tarjeta de identificación que además de sus datos personales lleve teléfono de su centro de salud, contactos en casos de urgencia, tipo de diabetes, dosis de insulina, etc.).</p> | <p>repercusiones materno-fetales antes mencionadas. La diabetes gestacional hace que la mujer en este caso, sea una paciente de alto riesgo.</p> <p>7.-La mayor concentración de (HbA1), en un embarazo avanzado, hacen más probable que un feto sea macrosómico, pero con toda la problemática de un producto de la gestación prematuro, por lo que es conveniente el monitoreo continuo de esta heteroproteína realizando esta prueba de laboratorio muy utilizada en la diabetes para saber si el control que realiza el paciente sobre la enfermedad ha sido bueno durante los últimos tres o cuatro meses ya que la vida promedio del eritrocito es de 120 días.</p> <p>8.-Estas formas de identificación permiten que otros sepan que la persona que las porta uno tiene diabetes. Son necesarias en momentos de urgencia (accidente, hipoglucemia severa, desmayo). La identificación facilita el tratamiento correcto y oportuno en situaciones de emergencia.</p> |
| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
| <p>Se dieron las recomendaciones e instrucción en: monitoreo diario en ayuno y dos horas después de cada alimento en sus niveles de glucosa, el manejo del control de la hiperglucemia e hipoglucemia y técnica correcta en aplicación de la insulina a la paciente Aidé G. P. además de la compra de su pulsera y tarjeta de identificación como diabética las porta siempre.</p> | <p>La paciente Aidé G. P. evito fluctuaciones en los niveles de glucosa, tuvo apego a los horarios y raciones de la dieta., también se le dieron a conocer los síntomas de una probable hipoglicemia. Hasta el momento la sra. Aidé G. P. no ha requerido del uso de insulina, lleva el control de glucosa con su dieta, control de peso, ha acudido a sus estudios y revisiones de acuerdo al plan de cuidados y en el centro de salud</p> <p>Se ha entrevistado a la sra. Aidé G. P. cada semana para observar el control de los niveles de glucosa que se han mantenido dentro del rango establecido, también ha evitado el riesgo de un mal tratamiento portando la identificación como diabética y no se ha presentado ninguna urgencia.</p> |

...NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

Dx. Potencial de riesgo de infecciones en aparato genitourinario r/c embarazo, niveles elevados de azúcar en sangre y estasis urinaria.

Fundamento

Las infecciones en vías urinarias se dan por los cambios anatómofisiológicos del mismo, por la compresión del útero a los uréteres, por lo que disminuye el flujo a la vejiga, provocando la estasis y aunado a la glucosuria favorece el crecimiento bacteriano. El flujo vaginal aumenta, presenta contenido de glucógeno, lo que favorece el crecimiento de microorganismos patógenos a pesar de la acidez por disminución del Ph vaginal, lo que aumenta el riesgo de un parto pretérmino y un producto de la gestación prematuro.

Objetivos

1. Mantener los niveles de glucosa en sangre de la Sra. Aidé G. P. dentro de los límites normales y evitar complicaciones agregadas en su embarazo como una infección en vías urinarias.
2. Llevar un buen control del crecimiento y salud del feto.

| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
|--|--|
| <p>1. Instruir a la paciente Aidé G. P. sobre los riesgos de no mantener los niveles de azúcar en sangre dentro del rango aceptable para su sistema urogenital y reconozca los signos y síntomas de alarma como:</p> <p>-En vías urinarias: dolor de al orinar, temperatura mayor a 38°, dolor de espalda baja o en la zona donde se ubican los riñones.</p> <p>-En genitales: comezón intensa, secreción vaginal amarilla, verdosa o fétida.</p> <p>2. Fomentar la ingesta de 2 a 3 litros de agua al día de preferencia con frutas cítricas.</p> <p>3. Instruir a la paciente sobre el aseo de genitales de adelante hacia atrás en cada micción o evacuación y con agua y jabón neutro al menos dos veces al día.</p> | <p>1.-Las bacterias se alimentan principalmente de azúcar por lo que proliferan en las personas que padecen algún tipo de diabetes.</p> <p>2.- El agua es un diluyente por lo que natural y los cítricos acidifican la orina por lo que se reduce el riesgo de infecciones</p> <p>3. Si se realiza de atrás hacia delante se arrastran bacterias del ano a la vagina contaminándola, el aseo de adelante hacia atrás evita esto.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>4. Recomendar el uso de ropa interior de algodón.</p> <p>5. Enseñar a la paciente a identificar signos y síntomas de la presencia de trabajo de parto pretérmino:</p> <p>-Dolor abdominal que se siente un tanto similar a los cólicos menstruales</p> <p>-Dolor sordo en la parte baja de la espalda</p> <p>-Presión en la pelvis y tensión en los muslos</p> <p>-Sangrado o goteo vaginal, o secreción acuosa.</p> <p>6. Informar a la paciente Aidé G. P. sobre el uso de ser necesario de inductores de la madurez pulmonar (aminofilina, betametasona y dexametasona) si se presenta trabajo de parto entre las semanas 32 a 34 de gestación para disminuir el riesgo de distrés respiratorio.</p> | <p>4.-La ropa de algodón favorece la transpiración y evita la humedad que propicia el crecimiento de microorganismos patógenos.</p> <p>5.- Las infecciones en vías urinarias (IVU), se relacionan con malformaciones y/o productos de la gestación prematuros y ésta es la principal causa de morbi-mortalidad neonatal a corto y largo plazo Infecciones de la decidua, las membranas ovulares y del líquido amniótico se asocian con el parto de pretérmino.</p> <p>6.- Es importante vigilar el seguimiento de un buen control metabólico ya que influye en el aumento de la morbimortalidad del feto, informar a la paciente sobre el uso de algunos fármacos ayuda a una mayor comprensión sobre el tratamiento preventivo, el hijo de la madre con intolerancia a los hidratos de carbono durante el embarazo tiene un riesgo 23 veces mayor de de presentar síndrome de Distrés respiratorio debido a la alteración en la síntesis de factor surfactante.</p> |
| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
| <p>Se instruyo a la Sra. Aidé G. P. sobre los riesgos y cuidados para evitar infecciones genitourinarias, también se le informó, en que casos se utilizan los fármacos inductores de madurez pulmonar.</p> | <p>La paciente Aidé G. P. ha mantenido hasta el momento sus niveles de glucosa en un rango normal y no ha presentado signos de infecciones urogenitales.</p> <p>Hasta el momento no ha sido necesario el uso de inductores de maduración pulmonar ya que se ha llevado un buen control de la glucosa en sangre de la paciente Aidé G. P. y también, del crecimiento y salud del feto, sin que se presenten signos y síntomas de trabajo de parto pretérmino.</p> |

...NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

| | |
|--|---|
| <p>Dx. Riesgo de ansiedad r/c los efectos de la diabetes y sus secuelas potenciales en la mujer embarazada y el feto.</p> <p>Fundamento El aumento de estrés contribuye a la elevación de los niveles de glucosa en sangre.</p> | |
| <p>Objetivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enseñar a la paciente Aidé G. P. técnicas de relajación y manejo de ansiedad. 2. Evitar incremento en la glucosa sanguínea por estrés. | |
| INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA | FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecer espacio, privacidad y tiempo a la sra. Aidé G. P. y su familia para que expresen sus sentimientos y formulen sus preguntas acerca de la diabetes gestacional y sus repercusiones en el embarazo. 2. Sugerir el ejercicio a la paciente Aidé G. P., para reducir el estrés. Caminata de 20 a 30 minutos después de comer diariamente. (Otros ejercicios Anexo II) | <ol style="list-style-type: none"> 1.- La ansiedad es un sentimiento negativo que se presenta cuando se desconoce el desenlace de un acontecimiento. La comprensión de la mujer y su familia sobre el diagnóstico y tratamiento de la diabetes gestacional reduce el estrés y fomenta su colaboración en la prevención de riesgos. 2.- El ejercicio genera endorfinas lo cual se traduce en bienestar físico y emocional. |
| EJECUCIÓN | EVALUACIÓN |
| <p>Se informó a la Sra. Aidé y su familia sobre la fisiopatología de la diabetes gestacional y se contestó a todas las dudas realizadas durante las entrevistas y visitas semanales, también le fueron proporcionados los ejercicios a realizar para evitar la ansiedad y reducir el estrés.</p> | <p>La paciente se mostró receptiva durante todas las pláticas y prometió realizar alguno de los ejercicios propuestos.</p> |

NECESIDAD DE COMUNICACIÓN

| | |
|--|---|
| <p>Dx Deterioro de la comunicación verbal r/c pertenencia a familia disfuncional m/p dificultad para dialogar con su hijo.</p> | |
| <p>Fundamento La adolescencia es una etapa de crisis, que se agudiza cuando se suman otras, como la separación de sus padres y adquirir una madrastra o padrastro.</p> | |
| <p>Objetivo Que la paciente Aidé G. P. y su hijo mejoren su relación y aprendan a manejar la situación</p> | |
| <p>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</p> | <p>FUNDAMENTO DE LAS INTERVENCIONES</p> |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Sugerir a la sra. Aidé G. P. que defina los papeles en cuanto a ejercer la autoridad, será mejor que el padrastro se mantenga al margen hasta ganar la confianza del chico. 2. Fomentar el respeto, no hacer comentarios negativos del padre biológico. 3. No forzar la relación. 4. Apoyo de un psicólogo | <p>Los problemas surgen por el afecto, los celos y la imposición de nuevos límites. Se debe dar tiempo para que los hijos se adapten a la nueva situación</p> |
| <p>EJECUCIÓN</p> | <p>EVALUACIÓN</p> |
| <p>Se sugirió a la paciente Aidé G. P. algunos consejos par mejorar la comunicación con su hijo, así como donde acudir para apoyo psicológico de ser necesario.</p> | <p>La sra. Aidé G. P. a podido manejar la situación con apoyo psicológico con su hijo y familia hasta el momento.</p> |

PLAN DE ALTA

La Sra. Aidé G. P. multípara de 34 años cursando con intolerancia a los carbohidratos durante el embarazo.

Continuará el tratamiento, ya que todavía no está dada de alta por lo que se sugiere el siguiente manejo ambulatorio hasta concluir su embarazo y posteriormente.

DIETA: Se recomienda beber de 2 a 3 litros de agua diarios.

| Dieta | Comidas | Cereales y Tubérculos | Lípidos y azúcares | Leguminosas y alimentos de origen animal | Frutas Y Verduras |
|-------|----------|-----------------------|--------------------|--|-------------------|
| E | Desayuno | 3 | 1 | 3 | 4 |
| | Colación | 2 | 0 | 1 | 2 |
| | Comida | 4 | 3 | 3 | 5 |
| | Colación | 2 | 0 | 1 | 2 |
| | Cena | 3 | 1 | 2 | 4 |

Ejemplo:

| Comidas | Cereales y Tubérculos | Lípidos y azúcares | Leguminosas y alimentos de origen animal | Frutas Y Verduras |
|----------|---|--|--|--|
| Desayuno | 2 rebanadas de pan integral ¾ tz hojuelas de maíz integrales | Leche o yogurt 1 tz. 1 cda. cafetera de mermelada | 2 pzs de clara de huevo 2 cds soperas de queso cottage ½ tz de frijoles o lentejas cocidos | 1 ½ tz de papaya ½ tz de champiñones |
| Colación | 2 tortilla de maíz mediana | 0 | 30 g de queso fresco | Ensalada de jitomate, nopal, cilantro y cebolla 2 mandarinas |
| Comida | 1 ½ tz de arroz integral cocido 1 tortilla de maíz | 30 g o 1/5 de pz de aguacate | 120 g de pollo sin piel ½ tz de lentejas cocidas | ½ tz de zanahorias Ejotes o chícharos cocidos al gusto 1 ½ tz fresas |
| Colación | 1 tortilla de maíz 2 galleta mediana | 0 | 30 g de queso Oaxaca | Ensalada de Jitomate y |

| | | | | |
|------|---------------|---------------|--|--|
| | de centeno | | | lechuga o espinacas 2 pera |
| Cena | 1 tz de avena | 1 tz de leche | ½ tz de frijoles y ½ tz de arroz cocidos | 1 tz de calabacitas 2 guayabas grandes Chícharos, ejotes o nopales salteados |

PRÁCTICAS HIGIENICAS

- Mantener el seguimiento de la dieta
- Medición de glucosa pre y postprandial diaria (4 a 6 veces al día)
- Uso de collar o pulsera y tarjeta de identificación que además de sus datos personales lleve teléfono de su centro de salud, contactos en casos de urgencia, tipo de diabetes, dosis de insulina, etc.).
- Uso de insulina en caso de valores alto de glucosa teniendo las precauciones acorde a técnica correcta de aplicación enseñada.
- Registro de movimientos fetales (4 en una hora y por lo menos 12 a lo largo de día)
- Baño y aseo de genitales de adelante hacia atrás sin regresar y cambio de ropa (algodón) diariamente
- Higiene bucal 3 veces al día
- Emplear jabones y cremas con Ph neutro
- Dormir un mínimo de 8 horas diarias

- Reposo vespertino en decúbito lateral izquierdo para oxigenación fetal con las extremidades inferiores elevadas a 30° para reducir edema en el 2° y 3° trimestre por lo menos 30 min.



- Realizar ejercicio moderado
- Caminata después de comer de 20 a 30 min. diarios (otros ejercicios anexo II)
- Practicar relaciones sexuales seguras
- Evitar utilizar baños y albercas públicas (si no es posible tomar medidas de precaución para evitar infectarse)
- Usar zapatos cómodos que proporcionen buen apoyo al arco del pie de piel y tacón bajo (menos de 5 centímetros), preferentemente usarlos de 3 o 4 cm
- Evitar situaciones que provoquen estrés
- Asistir a todas las citas para el control prenatal del 1° al 6° visita mensual, de la semana 27 o 6° mes a la SDG 38 a 40 cada semana por ser embarazo de alto riesgo.

Acudir de inmediato al centro de salud con cualquiera de estas señales de alarma:

- Dificultad respiratoria anormal o sensación de asfixia
- Dolor de cabeza recurrente
- Perturbaciones visuales y auditivas
- Aliento agrio o con olor a acetona
- Cambios en la coloración de la piel, sobre todo en miembros pélvicos
- Vómito persistente
- Ausencia de movimientos fetales
- Contracciones; frecuentes, intensas, duraderas (6 o más en una hora o cada 15 minutos) antes de la semana 37
- Sangrado por vía vaginal
- Edema (hinchazón súbita) de pies, manos y cara
- Dolor abdominal tipo cólico
- Salida de líquido por la vagina
- Aumento abdominal y de peso súbito y mayor al normal
- Fiebre

FARMACOS

INSULINA HUMANA

➤ **INDICACIONES TERAPÉUTICAS**

Diabetes cuando es requerido el tratamiento con insulina

La insulina y sus análogos reducen las concentraciones de glucosa en sangre al estimular la captura de glucosa para que las células la aprovechen y se convierta en energía.

El tiempo de acción de la insulina y de los análogos de la insulina, puede variar considerablemente de una persona a otra y aun en el mismo individuo.

➤ **CONTRAINDICACIONES**

Hipersensibilidad a la insulina

➤ **PRECAUCIONES GENERALES**

La terapia con insulina requiere generalmente de habilidades apropiadas sobre el automanejo de la diabetes, incluyendo monitoreo de la glucosa, técnicas de inyección apropiadas y manejo de la hipo- e hiperglucemia. Los pacientes deben ser instruidos sobre tales procedimientos de manejo como: la omisión o inadecuada dosis de insulina, la administración inadvertida de una dosis aumentada de insulina, la ingestión inadecuada de alimentos o la omisión de comidas. El grado de participación del paciente en su manejo de la diabetes es variable y determinado generalmente por el personal médico. El tratamiento de insulina requiere vigilancia constante sobre la posibilidad de hiperglucemia e hipoglucemia tanto del paciente, su familia deben conocer como actuar y cuándo informar al personal de salud.

En caso de control insuficiente de la glucosa o de una tendencia a episodios de hiperglucemia o de hipoglucemia, antes de considerar un ajuste de la dosis debe revisarse el apego de los pacientes al régimen de tratamiento prescrito, los sitios de inyección y la propia técnica de inyección, el manejo de los dispositivos de inyección y otros factores relevantes (el apego al régimen de dosificación y de dieta).

Hipoglucemia: Al igual que con todas las insulinas, debe tenerse especial precaución y es aconsejable intensificar el monitoreo de la glucosa en sangre en pacientes, la correcta administración de insulina y el conocimiento de los síntomas de hipoglucemia son esenciales para reducir el riesgo. Los factores que aumentan la susceptibilidad a la hipoglucemia, que requieren un monitoreo particularmente estricto y que pueden hacer necesario un ajuste de la dosis son:

- Cambio del sitio de inyección. Aumento de la sensibilidad a la insulina por ejemplo, por eliminación de factores de estrés: ejercicio físico inusual, intenso o prolongado.
- Enfermedades concomitantes (por ejemplo, vómito, diarrea), consumo inadecuado de alimentos, consumo de alcohol, ciertos trastornos endocrinos descompensados, tratamiento concomitante con determinados medicamentos. La hipoglucemia puede ser corregida generalmente con la ingestión inmediata de carbohidratos, por lo que los pacientes deberán traer consigo todo el tiempo un mínimo de 20 gramos de carbohidratos (azúcar, jugo o galletas).

➤ REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS

Hipoglucemia: La hipoglucemia que, en general, es la reacción adversa más frecuente de la terapia insulínica, puede presentarse cuando la dosis de insulina es demasiado elevada con relación al requerimiento de insulina. Como con todas las insulinas, los ataques hipoglucémicos severos, especialmente cuando son recurrentes, pueden provocar daño neurológico. Los episodios hipoglucémicos prolongados o severos pueden poner en riesgo la vida.

Alteraciones visuales: un cambio notable en el control glucémico puede causar deterioro temporal de la visión.

Alteraciones en piel: el cambio continuo del lugar de inyección dentro de un área determinada puede contribuir a reducir o prevenir estas reacciones alérgicas y en el sitio de la inyección, dichas reacciones incluyen: enrojecimiento, dolor, prurito, urticaria, hinchazón, la mayoría de las reacciones leves a las insulinas que se presentan en el sitio de inyección suelen resolverse en unos cuantos días a

semanas.

➤ **MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL**

Síntomas: Un exceso de insulina, que tiene relación con la toma de alimento, gasto de energía o ambos, puede provocar hipoglucemia severa y a veces prolongada, que puede poner en riesgo la vida. Manejo: Los episodios ligeros de hipoglucemia pueden ser tratados por lo general con carbohidratos (azúcar) orales, puede ser necesario el ajuste de la dosis de medicamentos, del patrón de comidas o del ejercicio. Los episodios más severos que culminan en coma, convulsiones o deterioro neurológico deben ser tratados en el hospital.

➤ **RECOMENDACIONES SOBRE ALMACENAMIENTO**

Consérvese en refrigeración entre 2 y 8°C. Protéjase de la luz. No se congele. Asegúrese de que el envase no esté directamente en contacto con las paredes del congelador o de paquetes congelados.

GLOSARIO

Bipedestación.- (Del latín bipes-edis, bípedo y statío-onis, estación). Posición en pie.

Concomitante.- (Del lat. Concomitans-antis, de concomitari, acompañar). Que aparece o actúa conjuntamente con otra(o)

Diabetes gestacional.- Intolerancia de gravedad variable a los carbohidratos que se observa por primera vez durante el embarazo en curso.

Disuria.- En medicina, específicamente en urología, la **disuria** se define como la micción difícil, dolorosa e incompleta de la orina. Es el síntoma más molesto del síndrome miccional, descrito por el paciente como "escozor" o dolor al orinar.

Estasis urinaria.- Se define como acumulación de orina en la vejiga por un vaciamiento no adecuado debido a cambios anatomofisiológicos durante el embarazo. En diabetes de larga duración y multíparas, son factores de riesgo de IVU.

Heteroproteína.- (Proteína conjugada) Las heteroproteínas presentan parte proteica y parte no proteica. Todas son globulares, y se clasifican en función del grupo prostético: Fosfoproteínas: Presentan ácido fosfórico y son de carácter ácido; Enzimas: (caseína alfa, beta y gamma); Glucoproteínas: glúcido unido covalentemente a la proteína, desempeñan funciones enzimáticas, hormonales, de coagulación etc. las inmunoglobulinas pertenecen a este grupo; Cromoproteínas: se caracterizan porque la fracción no proteica presenta coloración debido a la presencia de metales, destacan los pigmentos respiratorios (hemoglobina), almacenes de oxígeno (mioglobina), proteínas que intervienen en la transferencia de electrones (citocromos, flavoproteínas), pigmentos visuales (rodopsina, iodopsina).

Masoterapia.- Es una técnica que se puede definir como el uso de distintas técnicas de masaje con fines terapéuticos, esto es, para el tratamiento de enfermedades y lesiones: en este caso, es una técnica integrada dentro de la fisioterapia; para fines no sanitarios, es como denominan la técnica propia los masajistas. La masoterapia engloba diversas modalidades de masaje como: el masaje terapéutico, el masaje transverso profundo, el drenaje linfático manual terapéutico, la liberación miofascial, el masaje deportivo, el crio-masaje, el masaje del tejido conjuntivo, el masaje del periostio, técnicas neuro-musculares o el masaje de Dicke entre otros.

Entre las lesiones o enfermedades que se pueden tratar con técnicas de masoterapia encontramos: contractura muscular, tendinopatía, radiculopatía, linfedema, esguince, rotura de fibras, fractura, espasmo, alteraciones psic-somáticas, atrapamientos miofasciales, algodistrofia simpático refleja, lesiones deportivas, etc.

Ortostatismo.- Es una postura corporal que consiste en mantener el cuerpo erguido apoyado normalmente sobre los dos pies

Postprandial.- Después de una comida; por eso, la glucemia postprandial hace referencia a las concentraciones de glucosa en sangre después de comer. Muchos factores determinan el perfil de glucemia postprandial. Por regla general, la determinación de glucosa en sangre tras 2 horas del inicio de una comida se considera adecuada para reflejar la hiperglucemia postprandial. Situaciones específicas como la diabetes gestacional pueden aconsejar el análisis una hora después del inicio de la ingesta.

Prurito.- Es un hormigueo peculiar o irritación incómoda de la piel que conlleva un deseo de rascar la parte en cuestión. Comúnmente se llama picazón o

comezón (en algunos países se llama rasquiña o piquiña, si bien estos términos suelen ser peyorativos). El prurito puede presentarse diseminado en diversas áreas del cuerpo (prurito generalizado) o en una zona específica (prurito localizado). El prurito localizado o generalizado puede deberse a una irritación química (por tocar una determinada planta), causas ambientales (insolación de cierta zona cutánea), urticaria, caspa y parásitos en cabello o el pubis. El prurito generalizado puede deberse a enfermedades infecciosas, reacciones alérgicas, sarna, enfermedades renales o hepáticas con ictericia así como por reacciones a medicamentos.

Urticaria.- La urticaria, habitualmente denominada “ronchas” se caracteriza por la aparición de unas tumefacciones localizadas, rojas o pálidas en la piel sin superficie descamada, y de tamaño y forma variables. Afecta a cualquier parte del cuerpo. Pueden unirse, siempre son pruriginosas y pueden aparecer rodeadas por un halo rojo.

CONCLUSIÓN

El proceso de atención de enfermería, es un sistema práctico y dinámico que involucra al individuo, familia y comunidad para la resolución de necesidades o problemas de salud.

En el hospital la asistencia del personal de enfermería y el equipo de salud involucra a todos los elementos también, con un paciente o un grupo de pacientes.

La asistencia a los pacientes es una función prioritaria en la enfermería profesional que incluye los aspectos físico, psicológico, social y espiritual de la persona y no solo se dirige a las alteraciones en el estado de salud, la enfermera(o) debe proporcionar un cuidado holístico.

Aunque existen otros modelos teóricos diferentes al de Virginia Henderson, todos están encaminados a aplicar el proceso de atención de enfermería y todos están enfocados a procurar una estructura que en forma ordenada y científica cubra las necesidades individuales, familiares y colectivas de las personas

El PAE, es sin duda alguna, la herramienta indispensable para valorar las necesidades afectadas, realizar los posibles diagnósticos de dichas necesidades, plantear los objetivos de cuidado, realizar las intervenciones de enfermería (estrategias) y evaluarlas, para que el paciente, familia y comunidad tengan satisfechas estas necesidades.

Una vez aplicado el PAE con la Sra. Aidé G. P. me permitió coadyuvar al cuidado de su salud y la de su hijo, así como al término de su embarazo de manera satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

Alfaro LeFevre, Rosalinda. Aplicación del Proceso de Enfermería Guía Práctica. 3ª edición. España: Doyma. 1996. p. 289

Alfaro LeFevre, Rosalinda. Aplicación del proceso enfermero fomentar el cuidado en colaboración. 5ª edición. Barcelona, España: Masson. 2005. p. 93

Beare, Patricia G./ Myers, Judith L. Enfermería Medico Quirurgica. Madrid: Harcourt. 1999. Pag. 1895

Burroughs, Arlene/Leifer, Ma. Gloria. Enfermería Materno Infantil. México: McGraw-Hill Interamericana. 2001 Pag. 426

Dickason, E. J., Lang, B., Kaplan, J. A. Enfermería Materno Infantil. 3ª ed. Madrid, España: Mosby/ Doyma Libros. 1999. p. 864

Didona, Nancy A. / Marks, Margaret G. / Kumin, Rhonda. Enfermería Maternal. México: Mc-Graw Hill Interamericana. 1999. Pag. 494

Donat, Francisco C. Enfermería Materno Ginecológica. Barcelona, España: Masson. 2001. Pag. 542

Fernández, Ferrín Carmen. El proceso de atención de enfermería: Estudio de casos. Editorial Barcelona, España: Masson. 1999. Pag. 115.

Greenhill, J.P./Friedman, Emmanuel A. Obstetricia. 1999. México: Interamericana. Pag. 818

Herdman, T. Heather, Heath, Cristal, Meyer, GERALYN, Scroggins, Leann, Vasallo, Barbara NANDA Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación 2007-2008. Madrid, España: ELSEVIER. 2008. Pag. 287

Ladwin, Patricia, London, Marcia, Mobarly, Susan, Olds, Sally B. Aids. Enfermería maternal y del Recién nacido. 2006. Madrid, España: Mac-Graw Hill Interamericana. 2006. Pag. 1010

Lowdermilk, Leonard/ Perry, Shanon E. /Bobat, Irene M. Enfermería Materno Infantil. Barcelona, España: Harcourt- Océano. 2002. Pag. 1464

Mondragón Castro, Héctor Obstetricia Básica Ilustrada México: Trillas. 1999. Pag. 782
Phaneuf, Margot. La Planificación de los cuidados Enfermeros Un Sistema Integrado y Personalizado. México: Mc Graw Hill Interamericana. 1999. Pag. 284

PLM. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. México: Thomson. 2004. CD

Ralph, S, Rosemberg, M, Scroggins, L, Verssallo, B, Warren, J. NANDA DIAGNÓSTICOS ENFERMEROS: Definiciones y Clasificación 2005-2006. Madrid, España: Elsevier. 2005. Pag. 299

Ramírez Alonso, Felix. Obstetricia para la enfermera profesional. México: Manual Moderno. 2003. Pag. 554

Servin, María del Carmen. Nutrición Básica y Aplicada. México: UNAM/ENO. 2003. Pag. 189.

HEMEROGRAFÍA

Vega-Montes, E. Rev. Diabetes Hoy. Consideraciones para el diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional. Artículo 5 de 6. Vol. VI. No 5. 2005 Sep-Oct. p. 1492 a 1494

PAGINAS WEB

Ávila Lachica, L. Guía de la diabetes para la atención primaria.2007. <http://www.grupodiap@gmail.com>

Calvagna, Mario. Factores de Riesgo para diabetes gestacional. Actualizada en mayo de 2008. <http://www.parknicollet.com>

Cebrián, J. G. Díaz-Alersi Rosety, R. Coma, María de Jesús. Gil Bello, D. Trastornos metabólicos más frecuentes en la edad neonatal. 2008. <http://www.uninet.edu/tratado/c120507>

Duarte-Gardea, M., Muñoz, G. Rodríguez-Saldaña, J., Escorza- Domínguez, A. Prevención detección y tratamiento de la diabetes gestacional. Rev. Salud Pública y Nutrición. Vol. 5 No. 1. Enero-Marzo 2004. <http://www.respyn.uanl.mx>

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. <http://www.salud.gob.mx>

Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Perinatología, Universidad Nacional Autónoma de México. En México 13 de cada 100 embarazadas desarrollan diabetes gestacional. México Sano, año 1, vol. 5, oct. 2008 <http://www.salud.gob.mx>

ANEXOS

ANEXO I
Dieta E modificada con dos colaciones para paciente con diabetes gestacional de 2400 kcal.

| Dieta | Comidas | Cereales y Tubérculos | Lípidos y azúcares | Leguminosas y alimentos de origen animal | Frutas Y Verduras |
|----------|-----------------|-----------------------|--------------------|--|-------------------|
| E | Desayuno | 3 | 1 | 3 | 4 |
| | colación | 2 | 0 | 1 | 2 |
| | Comida | 4 | 3 | 3 | 5 |
| | Colación | 2 | 0 | 1 | 2 |
| | Cena | 3 | 1 | 2 | 4 |

LISTA DE ALIMENTOS Y RACIONES

1. Cereales y tubérculos

Bolillo con migajón 1/3 de pieza
 Pan de caja blanco o tostado 1 rebanada
 Pan de caja integral 1 rebanada
 Tortilla 1 pza. mediana
 Pan de maíz refinado 1 pza. (30 g.)
 Pan de maíz integral 1 pza. (34 g.)
 Bollo para hamburguesa ½ pza.
 Medias noches ½ pza
 Hot cakes 1 pza. mediana
 Pan dulce* ½ pza
 Hojuelas de maíz ¾ tz.
 Hojuelas de maíz con azúcar ½ tz.
 Burbujas de maíz con azúcar ½ tz.
 Arroz inflado ½ tz.
 Hojuelas de avena ¼ tz.
 Salvado de trigo ½ tz
 Tapioca cruda 1 ½ cda. Sopera
 Maíz palomero inflado 3 tz.
 Arroz cocido ½ tz.
 Pastas para sopa ½ tz.
 Pasta para pay comercial* 1/3 tz.
 Harina de arroz 1 ½ cda. sopera
 Harina de trigo refinada 2 cds. soperas
 Harina de trigo integral 2 ½ cda. sopera

Maizena 2 cda. sopera
 Harina de maíz integral 2 1/3 cda. sopera
 Harina de centeno 2 1/3 cda. Sopera
 Maíz (granos cocidos) 1/2 tz.
 Camote en cuadritos 1/4 tz
 Papa en cuadritos 1/2 tz
 Hojuelas de papa 1/3 tz.
 Papas fritas comerciales* 9 rebanadas grandes (os carbohidratos con grasas se deben evitar)
 Frituras de maíz 15 g
 Galletas de mantequilla 3 pzs. Medianas
 Galletas con chispas de chocolate 1 1/2 pz
 Galletas de higo 1 1/2 pz.
 Galletas dedos de novia 1 1/3 pz.
 Galletas con malvavisco 1 pz.
 Galletas de avena y pasa 1 pz.
 Galletas de barquillo relleno 2 pzs.
 Galletas de sándwich 1 1/3 pz.
 Galletas de animalitos 6 pzs.
 Galletas de coco y nuez 1 1/3 pz.
 Galletas saladas 3 pzs.
 Galletas para sopa 20 pzs.
 Galletas de centeno 3 piezas medianas
 Palitos saladas 2pzs.
 Palitos pretzels 8 piezas grandes
 Panqué casero 1 rebanada delgada (30 g.)
 Pastel casero de chocolate* 1 rebanada delgada (20 g.)
 Pastel de frutas* 1 rebanada delgada (20 g.)
 Pastel de jengibre 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pastel alemán 1 rebanada delgada (30 g.)
 Pay de manzana 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pay de zarzamora 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pay de cereza 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pay de limón con merengue 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pay de durazno 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pay de piña 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pay de fresa 1 rebanada delgada (25 g.)
 Pastelillos con nueces brownies 1 pz. (15 g.)
 Donas azucaradas 1/3 pieza mediana

Tz. = taza

Pz.= pieza

Pzs. = piezas

Cda.= cucharada

***= cuando se ingieren estos alimentos, se debe omitir un equivalente de lípidos en el cálculo total de la dieta:**

- Cada equivalente de cereales y tubérculos contienen en promedio 15 gramos de hidratos de carbono, 2 gramos de proteína y 70 kilocalorías de energía.

- Los cereales integrales son fuente de hierro, magnesio y algunas vitaminas (tiamina, riboflavina y piridoxina). Constituyen una excelente opción cuando se desea prescribir dietas con alto contenido de fibra.
- Combinados con alimentos de otros grupos, ofrecen muchas posibilidades de preparación
- Todos los pesos y medidas, excepto cuando se indica lo contrario, se refieren al alimento cocido.

A. Leguminosas

Frijoles ½ tz. Cocidos
 Frijoles de soya* ½ tz. cocidos
 Habas ½ tz cocidos
 Garbanzos ½ tz. cocidos
 Lentejas ½ tz. Cocidos
 Arvejonos ½ tz. Cocidos
 Germinados de soya ** 1 tz.
 Soya texturizada 1 ½ prehidratada

***= Cuando se use frijol de soya, se debe aumentar medio equivalente de cereal o fécula y eliminar un equivalente de lípidos en el cálculo de la dieta.**

**** = Cuando se consumen germinados de soya, será necesario aumentar un equivalente de cereal en el cálculo total.**

- Cada equivalente de leguminosas contiene 100 kilocalorías, 15 gramos de hidratos de carbono, 7 gramos de proteínas y 1 de lípidos...
- El grupo de leguminosas provee proteínas de mediana calidad, pero de bajo costo, por lo que es recomendable incluirlas en la alimentación diaria. Además al combinarlas con cereales, dan lugar a proteínas mixtas de calidad alta, a la vez que permiten variedad de preparaciones.
- Las leguminosas en general, son buena fuente de hierro, magnesio, tiamina, riboflavina; las lentejas y frijoles, también contienen zinc.
- La presencia de otros nutrimentos como la vitamina C y algunos nutrimentos inorgánicos, asegura una adecuada absorción de hierro.

B. Tejidos vegetales: verduras

Verduras tipo A (Pueden consumirse sin restricciones crudas o cocidas)

Acelga, Alcachofa, Apio, Berenjena, Berro, Brócoli, Cilantro, Col, Coliflor, Chayote, Chicharo, Chilacayote, Espinacas, Flor de calabaza, Flor de colorín, Ejote tierno, Jitomate, Lechuga, Nopales, Pepino, Perejil, Rabanito, Romeritos, Tomate, Verdolaga.

Verduras tipo B

Por cada equivalente, indicado se podrá consumir media taza de las siguientes verduras (La medición deberá realizarse cuando estén cocidas).

Betabel, Calabacitas, Cebolla, Coles de brucas, Chile poblano, Hongos, Huauzontles, Nabo, Pimiento, Poro, Quelites, zanahorias

Cada equivalente de verduras contiene alrededor de 5 gramos de carbohidratos y 2 gramos de proteína. Proporcionando 25 kilocalorías.

- Las verduras harinosas, están contenidas en el grupo de cereales y tubérculos
- Las verduras son buena fuente de vitaminas. Las verdes y amarillas, aportan principalmente vitamina A.
- La vitamina C, se encuentra en espárragos, brócoli, coles de Bruselas, calabazas, coliflores, pimientos y tomates.
- La espinaca, contiene zinc. Los ejotes, bróculis y tomates, aportan magnesio.
- Las verduras en general, proveen fibra y pueden consumirse crudas o cocidas, en diferentes preparaciones, combinadas con otros platillos y en forma de jugos.
- Cuando se consumen preparadas con otros alimentos, es preciso tomar en cuenta, los equivalentes de otros grupos de alimentos, en el cálculo total de la dieta.

C. Tejidos vegetales: frutas Alto contenido de fibra

Chirimoya 1/10 pza. gde
 Fresa $\frac{3}{4}$ tz.
 Granada 2 piezas
 Guayaba 2 piezas chicas
 Pera $\frac{1}{2}$ pz. Chica
 Tuna $\frac{1}{2}$ pz.
 Zarzamora $\frac{1}{2}$ pz.

Mediano contenido de fibra

Capulín 12 piezas
 Ciruela 8 piezas
 Chabacano fresco 3 piezas
 Chabacano seco 5 mitades
 Chicozapote 1 pz. pequeña
 Durazno 1 pz. pequeña
 Higo fresco 1 pz.
 Lima 2 piezas
 Mandarina 1 pz.
 Mango $\frac{1}{2}$ pz. pequeña
 Manzana 1 pz.
 Naranja 1 pz. chica
 Papaya $\frac{3}{4}$ tz.
 Piña $\frac{1}{2}$ tz. en cuadritos

Bajo contenido de fibra

Ciruela pasa 2 pzs.
 Dátiles 2 pzs.
 Jícama $\frac{3}{4}$ tz en cuadritos
 Mamey 1/10 pz. gde.
 Uvas 10 pzs.

Manzana en puré ½ tz.
Melón chino 1 tz. en bolitas
Melón valenciano 1 tz. en bolitas
Nectarina ½ pz. gde.
Pasitas 2 cds. Soperas
Plátano 1 pz. de 18 cm.
Sandía 1 tz. en bolitas
Toronja ½ pz.

JUGOS

Ciruela ¼ tz.
Manzana 1/3 tz.
Naranja ½ tz.
Piña 1/3 tz.
Toronja ½ tz.
Uva ¼ tz.

Cada equivalente contiene 10 gramos de hidratos de carbono y cantidades tan pequeñas de lípidos y proteínas que nos son considerables.

- Las frutas son fuente importante de vitaminas, nutrimentos inorgánicos y fibra.
- Los chabacanos y los duraznos contienen vitamina A. Las manzanas y papaya aportan vitaminas A y C.
- El potasio, se encuentra en el plátano, naranja, nectarina, ciruela y las frutas secas. Los folatos en el melón, naranja y fresa.
- Los plátanos, también tienen vitamina B6 y magnesio.
- Las frutas pueden consumirse, frescas, cocidas, secas o congeladas, de todas estas formas, son equivalentes de este grupo, en la medida que no se les adicione, azúcar o algún conservador, como el sorbitol.

E: Tejidos animales, queso y huevo

SUBGRUPO a: CONTENIDO BAJO DE LÍPIDOS

RES.- Cortes magros como: Bola, filete, empuje, T-bone, Aguayón, Lengua, Rosbif 30 g.

CORDERO.- Cortes magros como: Pierna, Costilla y Lomo 30 g.

TERNERA.- Cortes magros como: Pierna, Costilla y Lomo 30 g.

AVES.- Carnes sin piel, blanca u oscura de Pollo, Pavo y Codorniz 30 g.

PESCADOS.- Cualquier tipo, fresco, congelado o ahumado: Sardinias drenadas
Atún drenado 30 g. 1 gde. o 2 medianas o ¼ tz.

MARISCOS.- Almejas, ostiones, jaibas y camarones. 30 g.

CLARA DE HUEVO 2 pzs.

QUESOS: Cotage y Requesón 2 cds. Soperas, Parmesano 2 ½ cds. soperas

De cabra 30 g. Fresco 30 g.

SUBGRUPO b: CONTENIDO MEDIO DE LÍPIDOS

RES.-Molida comercial (15-20% de lípidos) Chuleta, Bola, Maciza, Espaldilla 30 g.
CERDO.- Lomo, Espaldilla, Jamón cocido de lomo 30 g.
CORDERO.- Pierna 30 g.
VÍ CERAS*.- Corazón, Hígado, Riñón, Molleja, Sesos 30 g.
HUEVO*.- 1 pz. Completa
QUESOS: Añejo 25g. Oaxaca 30 g.

SUBGRUPO c: CONTENIDO ALTO DE LÍPIDOS

RES: Costilla, molida > 20% de lípidos 30 g.
CORDERO: Pecho y menudo
CERDO: Chuleta, molida, pierna, jamón Cocido, jamón serrano, patitas de cerdo, queso de puerco 30 g.
TERNERA: Pecho 30 g.
YEMA DE HUEVO 2 PZ.
EM BUTIDOS: Salchicha mediana 1 pz. Mortadela 30 g. Salami 25 g.
QUESOS: Roquefort, brie, cheddar, suizo, amarillo, Chihuahua 30 g.
CHICHARRON SECO 20 g.
CHORIZO COMERCIAL 20 g.

***Los alimentos marcados con un asterisco, tienen un alto contenido de colesterol, en caso de prescribir una dieta restringida en grasas saturadas, se deben usar sólo los alimentos del subgrupo “a”.**

- Un equivalente de carne, tiene 7 gramos de proteínas, pero su cantidad de energía se determina según el contenido de grasa. Por esta razón, se ha dividido a los alimentos de este grupo en tres subgrupos.
 - a) Cada equivalente de este subgrupo contiene, 7 g. de proteínas, 3 g. de lípidos, 55 kilocalorías de energía.
 - b) Cada equivalente de este subgrupo contiene, 7 g. de proteínas, 5 g. de lípidos, 75 kilocalorías de energía.
 - c) Cada equivalente de este subgrupo contiene, 7 g. de proteínas, 8 g. de lípidos, 100 kilocalorías de energía.
- Los contenidos de esta tabla, tienen proteínas de alta calidad, vitamina A, hierro de fácil absorción y vitamina B12; en algunos casos, logran ser una buena fuente de grasa y ácido fólico.
- La carne de res, hígado, el queso cheddar, pavo y los ostiones, son fuentes de zinc; estos últimos, también contienen magnesio.
- Dado que los alimentos de este grupo, tienen precios elevados, al planear una dieta, se deben de tomar en cuenta también, los alimentos que aportan proteínas vegetales, que son más accesibles.
- La carne y los demás alimentos de este grupo, se pueden preparar de múltiples formas. Por ello es necesario incluir ingredientes que han sido tomados en cuenta en la guía de alimentación.

F: Leche (EQUIVALENTES DE LECHE ENTERA)

Leche entera 1 tz.
Leche entera en polvo 4 cds.
Leche entera evaporada ½ tz.

Leche pasteurizada 1 tz.
Yogur natural 1 tz.

EQUIVALENTES DE LECHE SEMIDESCREMADA

Jocoque 1 tz.
Leche semidescremada 1 tz.
Leche semidescremada 2.0 % 1 tz.

EQUIVALENTES DE LECHE DESCREMADA

Leche descremada 0.5% 1 tz.
Leche descremada 1.0 % 1 tz.
Leche descremada en polvo 4 cds.
Leche evaporada descremada ½ tz.
Yogur Light 1.5% ¾ tz.

- La leche es la fuente de calcio por excelencia. Además, aporta magnesio, y proteínas de buena calidad.
- Las vitaminas que contiene la leche, está el ácido fólico, riboflavina, vitamina B12 Y vitaminas A y D.

G: Lípidos

Aceitunas * 15 pzs. Pequeñas o 7 pzs. gds.
Aguacate * 30 g. o 1/5 pz. gde.
Almendras * 10 pzs.
Avellanas * 7 pzs.
Cacahuates * 5 pzs.
Nueces * 2 pzs. Completas
Pistaches * 4 pzs.
Piñones* 2 cds. Cafeteras
Tocino * 1 rebanada delgada
Crema espesa 1 cda. sopera
Queso crema 1 cda. sopera
Coco rallado 1 cda. sopera
Patee de hígado de cerdo o pato 1 cda. sopera
Ajonjolí * 1 cda. sopera
Pepitas * 1 cda. sopera
Semillas de girasol *
Aceites vegetales * 1 cda. cafetera
Crema de cacahuete 1 cda. cafetera
Manteca vegetal 1 cda. cafetera
Manteca de cerdo 1 cda. cafetera
Mantequilla 1 cda. cafetera
Margarina 1 cda. cafetera
Mayonesa 1 cda. cafetera

***Para una dieta baja en grasas saturadas, se podrán seleccionar los alimentos que aparecen con asteriscos.**

- Las grasas de la mayonesa, son principalmente insaturadas, ya que se elaboran con aceites vegetales, aunque también contiene colesterol.
- Un equivalente de lípidos, contiene en promedio 45 kilocalorías, 5 gramos de grasa y cantidades no considerables de hidratos de carbono y proteínas.
- La margarina enriquecida, mantequilla, crema y queso crema, contiene vitamina A.
- El tocino, mayonesa, paté y aceitunas, contienen un promedio de 50 gramos de sodio, por equivalente. Este aspecto es importante cuando se trata de prescribir dietas hiposódicas.
- El aguacate, contiene 150 miligramos de potasio por equivalente.
- **Todos los alimentos de esta lista, son de alta densidad energética, por lo que se deben de medir con mucho cuidado en las dietas de control de peso.**

H: Azúcares

Azúcar refinada 2 cds cafeteras
Almendras con chocolate 2 pzs.
Caramelo macizo 2 pzs. estándar
Chocolate en barra de 23 g. 1/3 de barra
Gelatina preparada 1/3 pz.
Horchata de arroz ½ tz.
Jalea 1 rebanada delgada
Agua de coco natural 1 tz.
Leche condensada 1 cda cafetera
Nieve ¼ de tz.
Mermelada de frutas 1 cda cafetera
Piloncillo rallado 2 cds.
Miel de abeja 1 cda cafetera
Refresco 1/3 tz.
Jarabe de maíz 1 cda cafetera
Queso de tuna ½ rebanada
Jarabe de maple 1 cda cafetera

***Cada equivalente de azúcares, proporciona un promedio de 10 gramos de hidratos de carbono refinados y 40 kilocalorías. En la dieta, no es recomendable que más del 15 por ciento del valor energético total, se ingiera como hidratos de carbono en forma de mono o disacáridos-*(34)**

Debe evitar el consumo de los siguientes condimentos:

- Chile, mole, achiote
- Salsas de: soya, jengibre, maggi, valentina, piquín
- Pimienta, sal en exceso, curry y mostaza
- Alimentos adicionados con mucha cebolla y ajo

Evitar el consumo de:

Frituras: Papitas, Doritos, Churritos, Chicharrón de harina, Tostitos, Fritos
Azúcar, Miel, Bombones, Caramelos, Chocolate, Crema chantillí, Crema pastelera, Postres con azúcar, Dulce de leche, Dulces de membrillo o
Refrescos, Helados, Leches chocolateadas

***Los únicos alimentos que se pueden incorporar pero en forma moderada son los Hidratos de carbono de lenta absorción:**

Panes y galletas integrales

Pastas

Arroz integral

Papa cocida no frita

Camote

Masas de tarta

Leguminosas

ANEXO II

Ejercicios para el embarazo

Ejercicios para toda la columna vertebral.

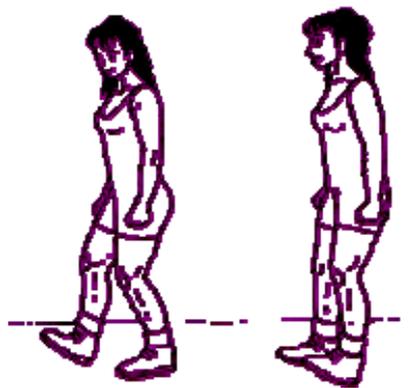
En casa y sobre un tapete o colchoneta en el suelo adoptamos la posición en decúbito prono “de gato”, con ambas piernas flexionadas apoyando las rodillas, y ambos brazos flexionados apoyando las manos, elevamos la cabeza, inspiramos, arqueamos la espalda hacia el suelo extendiendo la pelvis hacia atrás. Flexionamos la cabeza hacia el tronco, espiramos y elevamos la espalda hacia el lecho, girando la pelvis hacia el vientre. Iniciar con 5 e ir aumentando gradualmente hasta 15 al finalizar, aproximaremos los glúteos a nuestros pies para quedar “sentadas” en los talones, con el vientre entre nuestros muslos, la cabeza apoyada en la colchoneta y los brazos estirados forzando la extensión de la espalda mientras nos relajamos unos segundos.





-Ejercicios en posición bípeda prolongada

Elevarse sobre las puntas y bajar alternando el movimiento entre una y otra pierna imitando los movimientos de la marcha. El peso lo debe repartir entre sus pies, deben estar paralelos, sin separarlos demasiado. Apoyando el arco exterior firmemente en el piso. La pelvis debe permanecer relajada y no debes arquear la zona lumbar. En cualquier postura, siempre debe mantener los hombros bajos y hacia delante. Buscar un punto de apoyo (una mesa, una pared, una silla).



- Ejercicios de Kegel

Los ejercicios de Kegel facilitan la cicatrización del perineo y ayudan a restaurar el tono muscular al aumentar la circulación y la actividad muscular isométrica (el músculo permanece estático sin acortarse ni alargarse y aunque permanece estático genera tensión). Las mujeres que hacen estos ejercicios con regularidad

durante el puerperio presentan mayor recuperación y fuerza de los músculos pélvicos que las que no los hacen, consisten en:

- Contraer los músculos del perineo como si se contuviera el deseo de orinar por 3 seg.
- Mantener durante 3 segundos Relajar 3 seg. después alternando cada vez más rápido (aleteo)
- Pujar 3 seg., concentrándose en la vagina

Iniciar con 10 al día y aumentar gradualmente hasta llegar a 100 diarios.