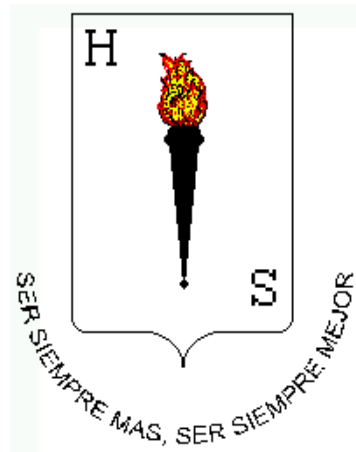


ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL
DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8722



TESIS

PREVENCIÓN DE SUFRIMIENTO FETAL

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRÍCIA

ALUMNA:

DIANA RANGEL CASTRO

ASESORA DE TESIS:

LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN ; 2015



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.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer esta investigación directora de tesis: M.A.E María de la Luz Balderas Pedrero por su invaluable apoyo y orientación para la realización de este proyecto.

De igual manera le agradezco al HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE SALUD A.C. quien nos permitió la aplicación de encuestas a la población que asiste a consulta o a este establecimiento para la atención de la salud así mismo por la práctica diaria que tenía.

DEDICATORIA

Quiero dedicar a las personas que hicieron todo en la vida, mis padres y familia para que yo pudiera lograr uno de mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía un desequilibrio, gracias por las palabras de aliento que me dieron y el apoyo incondicional que a pesar de las adversidades de la vida no me dejaron sola y hasta el momento me apoyan.

CONTENIDO

1. DELIMITACIÓN DEL CONTEXTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
2. CONTEXTO PROBLEMÁTICO	2
3. HIPOTESIS	3
4. OBJETIVOS	4
5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	5
6. METODOLOGÍA.....	7
7. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	10
7.1. Conceptualización específica	10
7.2. Teorías relativas	11
8. INVESTIGACIÓN DE CAMPO	29
9. ANÁLISIS DE RESULTADOS	34
10. CONCLUSIONES	40
11.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN.....	41
12.- FUENTE DE INFORMACIÓN	42
13.- ANEXOS.....	44

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. ¿Conoce lo que es el control prenatal?	34
Cuadro 2. ¿Usted lleva su control prenatal?	35
Cuadro 3. ¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal?	36
Cuadro 4. ¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?.....	37
Cuadro 5. ¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal?	38
Cuadro 6. ¿Desea conocer sobre esta enfermedad?	39

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. ¿Conoce lo que es el control prenatal?	34
Gráfica 2. ¿Usted lleva su control prenatal?	35
Gráfica 3. ¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal?.....	36
Gráfica 4. ¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?.....	37
Gráfica 5. ¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal?	38
Gráfica 6. ¿Desea conocer sobre esta enfermedad?.....	39

1. DELIMITACIÓN DEL CONTEXTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

El sufrimiento fetal se produce debido a una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre a través de la placenta. Se habla de sufrimiento fetal cuando se ve a través del monitor que la frecuencia cardiaca del feto se altera durante el seguimiento del parto.

Cuando se sospecha la existencia de la pérdida del bienestar fetal, se toman medidas como, que la madre cambie de postura o ponerle oxígeno, pero si no hay resultados, entonces se extrae lo antes posible al bebé.

Una vez que ha nacido bebe, el test de Apgar puede revelar el alcance de los daños que el sufrimiento fetal ha producido en el bebé. Para evitar las graves consecuencias que tiene la disminución de oxígeno, el feto dispone de mecanismos de defensa frente a la alteración del recambio gaseoso de la placenta.

Uno de ellos es el exceso de vellosidades que tiene la placenta y que determina que la superficie de intercambio sea muy extensa. Otro es la afinidad de la hemoglobina fetal por el oxígeno, que es mayor. Y, por último, en los tejidos fetales existe una resistencia a la acidosis, que les permite una pervivencia en situaciones deficitarias de oxígeno.

2. CONTEXTO PROBLEMÁTICO

Este tema yo lo elegí por que durante mi práctica hospitalaria he estado en el servicio de unidad de cuidados intensivos neonatales y llegue a apreciar que la mayoría de los neonatos nacen con un sufrimiento fetal por falta o disminución de cuidados hacia la madre.

Durante el embarazo existen varios factores que el recién nacido siente durante su vida intrauterina y estos reaccionan en su organismo produciendo un sufrimiento

Nosotras como enfermeras debemos educar a las pacientes con el fin de prevenir este sufrimiento en el feto y así prevenirlo y disminuir el índice de sufrimiento Fetal en neonatos y así más a todo distintas enfermedades que se desarrollan a base de esto.

Esta investigación será de gran utilidad a todas las madres primigestas y a las enfermeras que estén en el servicio de consulta externa e igualmente en obstetricia para que se cree un vínculo de comunicación y evitemos el sufrimiento fetal

Gracias a mi práctica clínica en un hospital donde estoy en el servicio de consulta externa, unidad de cuidados intensivos neonatales, y obstetricia puedo obtener los conocimientos necesarios sobre esta patología que sufren las embarazadas, y puedo desarrollar el tema con los tantos datos bibliográficos que existen.

Tengo la disposición y el deseo de aprender sobre esta patología y llegar a contribuir en la salud de la población embarazada y promover la salud en la misma con mi investigación.

¿Cuál es la intervención de enfermería adecuada para prevenir el sufrimiento fetal?

3. HIPOTESIS

La intervención adecuada de enfermería previene el sufrimiento fetal.

4. OBJETIVOS

Conocer cuál es la intervención adecuada de enfermería para prevenir el sufrimiento fetal.

OBJETIVO GENERAL

Determinar qué acciones de enfermería previenen el sufrimiento fetal.

OBJETIVO ESPECIFICO

Prevenir el sufrimiento fetal en embarazadas primigestas de 20 a 35 años.

5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variable 1: SUFRIMIENTO FETAL

Variable 2: INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA

INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA PREVENIR EL SUFRIMIENTO FETAL”

Congruencia de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN
Sufrimiento fetal	<p>Etiología</p> <ul style="list-style-type: none">• Anemia• Preclamsia• Posiciones no adecuadas que disminuyan el aporte sanguíneo• Placenta previa• Diabetes gestacional• Infartos placentarios• Anemia fetal• Circular de Cordón• Acidosis neonatal <p>Signos y síntomas</p> <ul style="list-style-type: none">• Presencia de meconio• Bradicardia• Taquicardia

VARIABLE	DIMENSIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoxia • Contraindicaciones • Aumento de la línea basal (taquicardia compensadora). • Recuperación en niveles inferiores (bradicardia). • Lento retorno a la línea basal. • Los valores de PO₂ y saturación de la hemoglobina <p>Diagnóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de monitoreo, Pinard, Doppler, • cardiotocografía basal • Prueba reactiva 2 • Prueba no reactiva 1 • El ultrasonido Doppler <p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de catabólicos ácidos. • La reanimación intraútero • La inhibición de las contracciones con útero inhibidores • Oxigenoterapia a la madre
Intervención de enfermería	<p>Prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control prenatal y perinatal <p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de oxígeno • Uso de toco líticos • Cesárea <p>Docencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control prenatal <p>Investigación</p>

6. METODOLOGÍA

En esta investigación se aplicaron tanto la investigación documental como de campo aplicando las etapas del método científico y del método estadístico para procesar la información.

Investigación documental:

La investigación Documental como una variante de la investigación científica, cuyo objetivo fundamental es el análisis de diferentes fenómenos (de orden históricos, psicológicos, sociológicos, etc.), utiliza técnicas muy precisas, de la Documentación existente, que directa o indirectamente, aporte la información.

Podemos definir a la investigación documental como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta, presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, una metódica de análisis; teniendo como finalidad obtener resultados que pudiesen ser base para el desarrollo de la creación científica.

Visto en estos términos, la Investigación Documental podemos caracterizarla de la siguiente manera:

- Se caracteriza por la utilización de documentos; recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes.¹
- Utiliza los procedimientos lógicos y mentales de toda investigación; análisis, síntesis, deducción, inducción, etc.
- Realiza un proceso de abstracción científica, generalizando sobre la base de lo fundamental.

¹ www.slideshare.net/malaverry/sufrimiento-fetal-presentation

- Realiza una recopilación adecuada de datos que permiten redescubrir hechos, sugerir problemas, orientar hacia otras fuentes de investigación, orientar formas para elaborar instrumentos de investigación, elaborar hipótesis, etc.
- Puede considerarse como parte fundamental de un proceso de investigación científica, mucho más amplio y acabado.
- Es una investigación que se realiza en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base a la construcción de conocimientos.
- Se basa en la utilización de diferentes técnicas de: localización y fijación de datos, análisis de documentos y de contenidos.

En un sentido restringido, entendemos a la investigación documental como un proceso de búsqueda que se realiza en fuentes impresas (documentos escritos). Es decir, se realiza una investigación bibliográfica especializada para producir nuevos asientos bibliográficos sobre el particular.

Una confusión muy generalizada, coloca como iguales, a la investigación bibliográfica y a la investigación documental. Esta afirmación como podemos observar, reduce la investigación documental a la revisión y análisis de libros dejando muy pobremente reducido su radio de acción. La investigación bibliográfica, aclaramos, es un cuerpo de investigación documental. Asumimos la bibliografía como un tipo específico de documento, pero no como el Documento.

Características de la investigación documental

Mi investigación de campo es documental ya que cuenta con la utilización de documentos recolecta, selecciona y presentara resultados coherentes.

Para la aplicación de la encuesta Utilizare procedimientos lógicos y mentales de toda investigación, análisis, síntesis, deducción e inducción.

La investigación se realiza en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base para la construcción de conocimientos y la prevención de esta enfermedad que es el sufrimiento fetal.

Los diversos tipos de la investigación documental

Investigación histórica: trata desde la experiencia pasada describe lo que era y representa una búsqueda crítica de la verdad que sustenta los acontecimientos pasados. Actualmente la investigación histórica se presenta con una búsqueda crítica de la verdad, sustentando los acontecimientos del pasado.

Investigación descriptiva: Abarca la descripción, registra, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la comprensión de procesos y fenómenos de la realidad estudiada (trabaja sobre realidades de hecho, su característica fundamental es presentar una interpretación correcta).

Investigación experimental: Se desarrolla mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por que causa se produce una situación o acontecimiento particular.²

² Investigacion-documental.wikispaces.com/ Investigación Documental

7. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

7.1. Conceptualización específica

Intervención: Es la acción y efecto de intervenir. Este verbo hace referencia a diversas cuestiones. Intervenir puede tratarse del hecho de dirigir los asuntos que corresponden a otra persona o entidad.

Enfermería: La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal.

Prevenir: en su etimología del latín “praeventious”; de “prae”, que significa antes, y “eventious” que se evento, que es un acontecimiento o suceso. Se refiere con este vocablo a las medidas que se toman para que un suceso negativo no acontezca, o minimizar sus efectos dañosos si no puede impedirse.

Sufrimiento: El sufrimiento es la sensación motivada por cualquier condición que someta a un sistema nervioso al desgaste. El sufrimiento, como cualquier otra sensación, puede ser consciente o inconsciente. Cuando se manifiesta de forma consciente lo hace en forma de dolor o infelicidad, cuando es inconsciente se traduce en agotamiento o cansancio.

Feto: El feto es un vertebrado vivíparo en desarrollo, el cual transcurre desde el momento en que se ha completado la etapa embrionaria hasta antes de que se produzca el nacimiento, convirtiéndose en un neonato. Durante la vida fetal no se forman órganos o tejidos nuevos, sino que se produce la maduración de los ya existentes.

Sufrimiento fetal: El sufrimiento fetal se produce debido a una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre a través de la placenta.

7.2. Teorías relativas

SUFRIMIENTO FETAL

El sufrimiento fetal se produce debido a una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre a través de la placenta. Los médicos hablan de sufrimiento fetal cuando ven, a través del monitor, que la frecuencia cardiaca del feto se altera durante el seguimiento del parto. Cuando un médico sospecha la existencia de la pérdida del bienestar fetal, se toman medidas como, que la madre cambie de postura o ponerle oxígeno, pero si no hay resultados, entonces se extrae lo antes posible al bebé.

Una vez que ha nacido el bebe, el test de Apgar puede revelar el alcance de los daños que el sufrimiento fetal ha producido en el bebé. Para evitar las graves consecuencias que tiene la disminución de oxígeno, el feto dispone de mecanismos de defensa frente a la alteración del recambio gaseoso de la placenta. Uno de ellos es el exceso de vellosidades que tiene la placenta y que determina que la superficie de intercambio sea muy extensa. Otro es la afinidad de la hemoglobina fetal por el oxígeno, que es mayor. Y, por último, en los tejidos fetales existe una resistencia a la acidosis, que les permite una pervivencia en situaciones deficitarias de oxígeno.³

Las causas del sufrimiento fetal en el embarazo

Las causas que pueden producir una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre pueden ser maternas, fetales, placentarias, funiculares (cordón umbilical) y uterinas:

³ es.wikipedia.org/wiki/Sufrimiento_fetal a gudo

1. **Causas maternas.** Algunas afecciones maternas, que conllevan una alteración de la calidad de la sangre que llega al feto, implican una disminución del aporte transplacentario de oxígeno. Estas afecciones pueden ser:
 - **Hipotensión arterial.** Implica una disminución del flujo de sangre arterial materna hacia la placenta y puede estar producida por una hemorragia aguda durante el embarazo, por la ingesta de fármacos hipotensores o por el síndrome de decúbito supino, que se produce por la compresión de la vena cava inferior por el útero gestante.
 - **Hipoxia materna.** Ciertas cardiopatías, una anemia grave o una insuficiencia respiratoria pueden hacer disminuir el flujo placentario de oxígeno hacia el feto durante el embarazo.
 - **Acidosis materna.** Se produce en las gestantes con diabetes insulino dependientes, que se descompensan. El fracaso renal y los trastornos metabólicos importantes dan lugar a acidosis por agotamiento de las reservas de glucosa. Todo esto da lugar al paso de radicales ácidos de la madre al feto.⁴
 - **Hipertensión arterial.** Tanto la hipertensión arterial crónica (HTA) como la hipertensión inducida por el embarazo, pueden dar lugar a un crecimiento intrauterino retardado y a sufrimiento fetal.
2. **Causas placentarias.** Ciertas alteraciones de la placenta (desde infartos hasta placenta previa), la senescencia placentaria (envejecimiento propio de la placenta en el embarazo que se prolonga) y el desprendimiento placentario (el más grave) pueden dar lugar a sufrimiento fetal.

⁴ es.wikipedia.org/wiki/Sufrimiento_fetal_agudo

3. **Causas funiculares.** Se refieren al cordón umbilical. La circulación libre de la sangre en el cordón umbilical es necesaria para el mantenimiento de un intercambio metabólico adecuado entre el feto y la madre. Esta circulación puede alterarse cuando se produce un nudo verdadero, una vuelta de cordón al cuello del bebé o a uno de sus miembros, o cuando existe un cordón corto, que dificulta la salida del bebé a través del canal del parto.
4. **Causas fetales.** El sufrimiento fetal se produce debido a que la cantidad o calidad de la sangre fetal que llega a la placenta no es la adecuada. Puede deberse a una anemia hemolítica fetal por incompatibilidad del Rh o por acción directa de una toxina (infecciones, tóxicos o radiaciones).
5. **Causas uterinas.** Un tumor o una malformación uterina también pueden provocar sufrimiento fetal. Es común el síndrome del decúbito supino, que se produce en algunas gestantes, cuando adoptan la posición de decúbito supino; el útero comprime la vena cava contra el abdomen (parte posterior) y dificulta el retorno venoso (sobre todo, en caso de útero voluminoso), lo que produce una disminución rápida del ⁵gasto cardíaco e hipotensión, que lleva a sufrimiento fetal. Es frecuente en el trimestre del embarazo.

Reacciones fetales ante el sufrimiento

Cuando el feto no puede mantener su homeostasis, se produce la lesión y la muerte celular. Dependiendo del número de células afectadas, la lesión será mayor o menor. En el proceso de disminución de intercambio de oxígeno entre la madre y su bebé se pueden distinguir tres etapas:

⁵ es.wikipedia.org/wiki/Sufrimiento_fetal a gudo

- **Lesión reversible.** Es la más frecuente. La función celular se ve afectada, pero se puede restituir la función normal y no deja secuelas.
- **Lesión irreversible.** Se produce cuando existe muerte celular de parénquimas, que no se regeneran. Quedan secuelas como lesiones cerebrales.
- **Muerte fetal o neonatal.** Cuando la interrupción de oxígeno es intensa y duradera produce una lesión de parénquimas imprescindibles para la vida, que tiene como consecuencia la muerte intraútero u horas después del nacimiento.

Sufrimiento fetal agudo

El **sufrimiento fetal agudo** (SFA), o **distres fetal**, es un término que se usa en obstetricia para referirse a un estado que altera la fisiología fetal antes o durante el parto, de tal modo que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un período relativamente breve.

En general, el SFA es causada por un déficit de oxígeno secundario principalmente a insuficiencia en la circulación útero-placentaria, compresión del cordón umbilical las complicaciones fetales como la sepsis o las hemorragias.

Patogenia

Cuando disminuye el aporte de oxígeno en los tejidos fetales, disminuye el metabolismo de glucosa necesario para la energía celular. Si la hipoxia perdura o se agrava, la célula deja de ser capaz de mantener los requerimientos básicos y la célula muere. Para aprovechar al máximo el poco oxígeno disponible, el feto responde redirigiendo la circulación a los órganos vitales como el corazón y el cerebro. El empeoramiento de la hipoxia intestinal causa un aumento de la motilidad y consecuente liberación de meconio al líquido amniótico, uno de los

signos indirectos de hipoxia fetal. La degradación anaeróbica de la glucosa causa un exceso de base seguido de una acidosis.

Durante las contracciones uterinas, el aporte circulatorio del espacio intravenoso disminuye y por ello desciende el aporte de oxígeno. Cuando las contracciones se vuelven duraderas y frecuentes, aparece la hipoxemia que conlleva a alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal.

Los signos y síntomas de sufrimiento fetal incluyen:

- Disminución del movimiento fetal sentido por la madre.
- La aparición de meconio en el líquido amniótico
- Signos cardiotocográficos⁶
- Un aumento o disminución de la frecuencia cardíaca fetal (taquicardia o bradicardia), especialmente durante y después de una contracción uterina.
- Disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal.
- Señales bioquímicas, evaluadas por la toma de una pequeña muestra de sangre del bebé a través del cuello uterino abierto en el trabajo de parto.
- Acidosis fetal
- Niveles elevados de lactato en sangre fetal, que indica que el bebé tiene una acidosis láctica.

Algunos de estos signos son más fiables y representativos de un franco sufrimiento que otros. La cardiotocografía puede dar alta tasas de falsos positivos,

⁶ www.med.unne.edu.ar/revista/revista_suffetagu.htm

incluso en una interpretación de gran experiencia del personal médico. La acidosis es un predictor fiable, pero no siempre está disponible. Un método muy eficaz para la evaluación de peligro sería utilizar la frecuencia cardíaca fetal como un primer indicador de peligro que se confirma con un método más fiable para el diagnóstico antes de que el tratamiento radical se lleve a cabo.

El diagnóstico del SFA es de presunción clínica con la sospecha de hipoxia, fundamentado en una alteración a nivel de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y certeza neonatológica se realiza mediante el nacimiento de un niño con elementos de asfixia perinatal.

Las preocupaciones acerca del parto se centran en las condiciones propicias de higiene y salud para la mamá y el bebé. Además de considerar estos aspectos, la pareja se puede preguntar acerca de la experiencia del bebé, en su transición del vientre materno al mundo.

¿Qué lo produce?

Las principales complicaciones que causan el sufrimiento fetal son:

Desprendimiento de la placenta. El desprendimiento parcial de la placenta ocasiona un sangrado del útero que significa pérdida de oxígeno y nutrientes para el bebé. Problemas con el cordón umbilical. Al ser el conector entre la placenta y el bebé, alguna presión sobre este puede ocasionar igualmente disminución de oxígeno y nutrientes. Anormalidades en el líquido amniótico. Presencia de meconio (cuando el bebé elimina sus heces en el vientre)

Al encontrar una coloración verdosa del líquido amniótico, se presume que contiene meconio y puede ser el signo de pos madurez en el embarazo.

Clases de sufrimiento fetal

Agudo. Es una complicación durante el trabajo de parto y aparece de manera abrupta. En este caso, el parto debe realizarse cuanto antes para evitar daños en el bebé. Según la doctora Nadya Rodríguez, el sufrimiento fetal agudo no representa un riesgo grave para el bebé desde que se acelere su nacimiento.

Crónico. La falta de oxígeno y nutrientes se va dando lenta y progresivamente en el bebé, de tal manera que se va adaptando a las condiciones desfavorables en que se encuentra. Es posible que el bebé presente un menor crecimiento para su edad y entonces acelerar el parto no es la mejor opción. Por el contrario, se debe hacer un control que permita conocer las causas y atenuarlas hasta que el bebé alcance un desarrollo normal antes de nacer.

El sufrimiento fetal crónico está asociado con la tensión arterial alta, pero no debe considerarse la única causa. Múltiples factores particulares al estado de la madre pueden provocarlo.⁷

El **embarazo** o **gravidez** (del latín *gravitas*) es el período que transcurre entre la implantación en el útero del cigoto, el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. El término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del úteromaterno. En teoría, la gestación es del feto y el embarazo es de la mujer, aunque en la práctica muchas personas utilizan ambos términos como sinónimos.

En la especie humana las gestaciones suelen ser únicas, aunque pueden producirse embarazos múltiples. La aplicación de técnicas de reproducción

⁷ Huddlestone J.F., MD. Valoración fetal intraparto. Clínicas de Perinatología. 1999 Sep; 26(3): 549-568.

asistida está haciendo aumentar la incidencia de embarazos múltiples en los países desarrollados

El embarazo humano dura unas 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses). El primer trimestre es el momento de mayor riesgo de aborto espontáneo; el inicio del tercer trimestre se considera el punto de viabilidad del feto (aquel a partir del cual puede sobrevivir extraútero sin soporte médico).

Dentro del útero, el feto está flotando en el líquido amniótico, y a su vez el líquido y el feto están envueltos en el saco amniótico, que está adosado al útero. En el cuello del útero, se forma un tapón de mucosidad densa durante el embarazo para dificultar el ingreso de microorganismos que provoquen infección intrauterina. Este tapón será expulsado durante el inicio del trabajo de parto.

Mientras permanece dentro, el cigoto, embrión o feto obtiene nutrientes y oxígeno y elimina los desechos de su metabolismo a través de la placenta. La placenta está anclada a la pared interna del útero y está unida al feto por el cordón umbilical. La expulsión de la placenta tras el parto se denomina alumbramiento.

Los signos positivos de certeza de un embarazo consisten en poder demostrar sin error la presencia de estructuras embrionarias mediante ultrasonido y otras imágenes radiológicas.

La identificación de pulsaciones cardíacas fetales separadas y distintas de las de la madre asegura el diagnóstico del embarazo. Se puede auscultar la actividad cardíaca fetal con un estetoscopio especial o con una ecografía Doppler. El latido cardíaco fetal es rápido—entre 120 y 160 latidos por minuto—y puede ser identificado con exactitud a partir de la semana 19 y 20, excepto en mujeres obesas en las que se dificulta escuchar el foco fetal.

Rastreo ecográfico

En cualquier momento del embarazo, en especial en presencia de un feto maduro en la segunda mitad del embarazo, es posible demostrar por ecografía transabdominal bidimensional o tridimensional tanto sus partes anatómicas como el saco vitelino.

Factores de riesgo

Diversos factores aumentan la posibilidad de que una mujer tenga un embarazo de riesgo. Desde el punto de vista global y sobre todo médico la clasificación del riesgo obstétrico se puede dividir en las siguientes clases⁸

Riesgo bajo

Por exclusión de los factores incluidos en los demás grupos de riesgo

Riesgo medio o 1

- Anomalía pélvica identificada clínica y/o radiológicamente.
- Baja estatura materna (< 1.5 metros)
- Cardiopatía 1: que no limita su actividad física.
- Condiciones socioeconómicas desfavorables.
- Patología psicosocial.
- Control insuficiente de la gestación: menos de 4 visitas prenatales o 1a visita después de la semana 20.

⁸ Huddleston J.F., MD. Valoración fetal intraparto. Clínicas de Perinatología. 1999 Sep; 26(3): 549-568.

- Edad extrema: menores de 15 años o mayores de 35. Embarazo no deseado.
- Esterilidad previa de 2 o más años.
- Fumadora habitual.
- Fecha de la última menstruación incierta.
- Gestante con Rh negativo.
- Gran multiparidad: 5 o más fetos de por lo menos 28 semanas.
- Hemorragia del primer trimestre de embarazo.
- Incompatibilidad Rh.
- Incremento de peso menor de 5 Kg o superior a 15 Kg al final del embarazo
- Infección urinaria baja o bacteriuria asintomática (por urinocultivo)
- Obesidad (IMC >30)
- Período intergenésico inferior a 12 meses.

Riesgo alto o 2

- Anemia grave. Hb < 9 g/dl o hematocrito < 25% Cardiopatía 2: limitación ligera de su actividad física. Cirugía uterina previa.
- Diabetes gestacional.
- Embarazo gemelar o múltiple.
- Embarazo prolongado: más de 42 semanas de gestación. Enfermedades endocrinológicas.

- Hemorragia en el segundo y /o en el tercer trimestre.
- Hidramnios u oligoamnios.
- Historia obstétrica desfavorable: dos o más abortos, uno o más prematuros, partos distócicos, deficiencia mental o sensorial de probable origen obstétrico.
- Infección materna: virus de la hepatitis B o C, toxoplasmosis, pielonefritis, rubeola, sífilis, VIH, estreptococo B.
- Obesidad mórbida (IMC >40).
- Pre eclampsia leve (TAD \geq 90 mmHg y o TAS \geq 40 mmHg)
Sospecha de malformación fetal.
- Presentación viciosa constatada tras la semana 38 de gestación.

Riesgo muy alto o 3

- Amenaza de parto prematuro (antes de la semana 37).⁹
- Cardiopatías 3 o 4: supone una importante limitación de su actividad física o ésta provoca su descompensación.
- Diabetes mellitus previa a la gestación.
- Consumo de tóxicos (alcohol, drogas)
- Incompetencia cervical.
- Isoinmunización: Coombs indirecto positivo en paciente Rh negativo.
- Malformación uterina.

⁹ Vinacur J., Krupitzki H., Cuman G., Marconi E., Guevel C., Mendez Alonso M. Hipoxia-asfíxia: análisis epidemiológico. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2000, 19(3): 113-119

- Muerte perinatal recurrente.
- Placenta previa.
- Preeclampsia grave (TAD \geq 0 mmHg y o TAS \geq 60 mmHg)
- Patología asociada grave.
- Retraso del crecimiento intrauterino.
- Rotura prematura de membranas.
- Positividad al VIH. SIDA y complejos asociados.

Embarazos de cuidado especial

Hay embarazos que, por sus especiales circunstancias, requieren un cuidado y un seguimiento específico. En ellos pueden surgir complicaciones o problemas imprevistos que deben ser atendidos pronta y profesionalmente para evitar colocar a la madre o al bebé en situación de riesgo.

Embarazadas desnutridas

La nutrición de la mujer antes, durante y después del embarazo es fundamental para tener niños sanos. Los requerimientos de nutrientes aumentan considerablemente durante el embarazo y la lactancia. Una mujer que llega desnutrida o se desnutre en el embarazo puede tener complicaciones durante este y el parto. Así como posibilidades de tener un hijo de bajo peso al nacer (menor a 2,500 g). Estos niños tiene más posibilidades de crecer y desarrollarse con retraso contraer infecciones y morir (el riesgo aumenta cuanto menor sea el peso del nacido).

Tener bajas reservas de micronutrientes, lo que puede llevar a enfermedades como la anemia, deficiencia en Zinc o vitamina A, etc.

Riesgos a desarrollar enfermedades cardíacas, hipertensión, obesidad y diabetes de adultos.

Embarazos en adolescentes

El 40% de mujeres en países en vías de desarrollo tiene un parto antes de cumplir 20 años. Muy pocos de estos embarazos son planeados o deseados por las adolescentes. Muchas de ellas son forzadas por las presiones sociales a tener matrimonios tempranos y embarazos tempranos, o son resultado de adolescentes a las que se les negó libre acceso a anticonceptivos. El embarazo en adolescentes puede tener consecuencias adversas para la salud tanto de corto plazo como de largo plazo. En el corto plazo el resultado del embarazo será muy probablemente desfavorable. Una razón es biomédica. La niña adolescente embarazada es más propensa a sufrir toxemia de embarazo y desproporción cefalo-pélvica cuando los huesos de la pelvis no se han desarrollado completamente y tiene más probabilidades de tener un bebé con bajo peso de nacimiento. Otro tipo de consecuencias a largo plazo son las fístulas obstétricas, que a consecuencia del trabajo de parto prolongado u obstruido, es un orificio entre la vagina y la vejiga o el recto, lo cual causa que la mujer padezca de incontinencia crónica. Este padecimiento afecta a más de dos millones de niñas y mujeres en todo el mundo y se estima que cada año se agregan entre 50.000 y 100.000 nuevos casos¹⁰

Las embarazadas adolescentes tienen mayor posibilidad de tener desnutrición y de dar a luz a hijos con bajo peso. Por motivos físicos y sociales sus cuerpos aún no están del todo desarrollados, por esto sus necesidades de nutrientes son muy altas durante el embarazo. Además tiene mayores posibilidades de morir durante el embarazo o lactancia que las mujeres mayores.

Esto debido principalmente al nivel de pobreza en que viven, que no solo expone a la madre sino también a los hijos. Se observa que la situación de las

¹⁰ Vinacur J., Krupitzki H., Cuman G., Marconi E., Guevel C., Mendez Alonso M. Hipoxia-asfixia: análisis epidemiológico. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2000, 19(3): 113-119

embarazadas se presentó como compleja y difícil antes, durante y después del nacimiento, esto debido a las carencias económicas.

El factor pobreza origina menores oportunidades de educación, educación que disminuiría los embarazos a temprana edad y en consecuencia la pobreza. Esto debido a que si el embarazo se presenta en condiciones de pobreza tendrá seguramente condiciones económicas y sociales., la repetición intergeneracional del embarazo adolescente puede ser un mecanismo intermediario en la reproducción intergeneracional de la pobreza.

Algunas niñas temen decir que están embarazadas, y por este motivo retrasan el cuidado prenatal. Algunas niñas son obligadas a dejar la escuela y en algunos casos sus casas, por lo que deben buscar sustento para ellas mismas, y en algunos casos recurren a la prostitución para conseguirlo.

Estos peligros se pueden procurar advirtiendo a niñas y adolescentes de los riesgos del embarazo y explicando los distintos métodos anticonceptivos. Además se las debe observar y aconsejar si están embarazadas:

Anemia

El estado de anemia ya existente no es obstáculo para el embarazo: un 20% de las mujeres pueden estar algo anémicas antes de concebir. La forma más común de anemia se debe a la pérdida de sangre durante la menstruación, y es una anemia por deficiencia de hierro (cuando el nivel de hemoglobina es inferior a 12,8 g/100 ml de sangre). Antes de concebir sería conveniente consultar al médico, quien podrá corregir fácilmente la anemia por deficiencia de hierro con un tratamiento específico. También podrá aumentar la ingestión de alimentos ricos en hierro.

Hemorragia preparto

Antes de las 24 semanas, una hemorragia vaginal puede desembocar en aborto. Después, el feto se considera viable, es decir que podría sobrevivir fuera del útero materno. La hemorragia tras las 24 semanas se conoce como hemorragia preparto, y las dos causas principales proceden de la placenta.

Desprendimiento de placenta

Si la placenta se desprende del útero, se producirá hemorragia. La sangre se acumula hasta derramarse por el cuello del útero, y va acompañado de dolor intenso y contracciones uterinas. Se considera una urgencia obstétrica, ya que pone en peligro la vida tanto de la madre como la del feto y solo en casos muy especiales no termina en cesárea de urgencia.

Placenta previa

Cuando la placenta está adherida a la parte inferior de la pared del útero, se denomina placenta previa. Si se encuentra total o parcialmente sobre el cuello uterino, puede resultar peligrosa durante el parto, al provocar hemorragia e interrumpir la circulación sanguínea del feto. El problema se detecta con ultrasonido. Si se produce hemorragia, la ingresarán en el hospital y el niño nacerá mediante cesárea.

Diabetes

Si la embarazada tiene diabetes mellitus debe asegurarse de tener bajo control su situación antes de quedarse embarazada, para que las posibilidades de tener un hijo sano y un parto normal sean lo más altas posibles. Es probable que necesite una mayor cantidad de insulina durante el embarazo por lo cual debe realizarse un seguimiento médico estricto, para el seguimiento del bienestar fetal, monitoreo de los niveles de glicemia y manejo dietético.

Hay mujeres a quienes se les diagnostica diabetes mellitus gestacional, un tipo de diabetes que se desarrolla sólo durante el embarazo y que suele desaparecer poco después del parto. Los riesgos de este tipo de diabetes son menores y raramente se precisa insulina; con reducir la ingesta de azúcar suele ser suficiente.

La complicación principal en los hijos de madres con diabetes gestacional es la macrosomía fetal (niños con peso mayor de 4 kilos)

Embarazo ectópico

El *embarazo ectópico* se desarrolla fuera del útero, por lo general en una de las trompas de Falopio, pero puede ser también en los ovarios, en el cuello uterino, o en órganos intraabdominales. Puede provocar dolor abdominal por el crecimiento del embrión en la trompa o por una hemorragia abdominal interna. Desgraciadamente, es difícil diagnosticar un embarazo ectópico y todavía hay mujeres que mueren como consecuencia de ello. Hay una serie de condicionantes que favorecen el aumento de riesgo de padecer embarazos ectópicos. Entre ellos, una historia anterior de infección pélvica, el uso de un dispositivo intrauterino contraceptivo y un embarazo ectópico previo. Las mujeres que reúnan alguno de los condicionantes referidos son controladas de inmediato en un centro maternal para asegurarse de que el desarrollo del embarazo es normal. El embarazo ectópico debe ser tratado mediante cirugía o con un fármaco. Las operaciones consisten en cirugía laparoscópica o abierta, dependiendo de las circunstancias y de las condiciones de la madre, y suelen conllevar la extirpación de la trompa afectada. Suelen causar una reducción de la fertilidad.

Cardiopatía

La mayoría de las mujeres con problemas cardiológicos llevan un embarazo perfecto, aunque a veces deban recurrir a los antibióticos para proteger sus arterias en el momento de dar a luz. Si padece alguna cardiopatía importante, el

cardiólogo se encargará de comunicárselo. Las mujeres con marcapasos, un trasplante de corazón y otra operación coronaria pueden llevar un embarazo seguro y normal. Las que presenten anomalías musculares deben consultarlo antes de quedarse embarazadas.

Hipertensión

Hipertensión gestacional, es la aparición de hipertensión por encima de 140/90 mmHg, en una gestante sin diagnóstico previo, después de las 20 semanas de embarazo. Si existe hipertensión previa al embarazo, requiere chequeo médico y tratamiento antes de la gestación. Posiblemente requiera cambio de fármacos y un seguimiento de la función renal. Con el seguimiento adecuado es factible tener un embarazo y parto normal. Si durante el embarazo desarrolla hipertensión gestacional, puede requerir tratamiento ambulatorio u hospitalario, dependiendo de la severidad. En ocasiones se requiere adelantar el parto, mediante inducción o cesárea, para prevenir complicaciones para la madre y el feto. Un aumento de la presión arterial a partir de la semana 20 del embarazo puede ser síntoma de preclamsia, una afección que potencialmente amenaza la vida de la gestante y el recién nacido.

Cambios fisiológicos durante el embarazo

La mujer embarazada se encuentra en un estado hipervolémico crónico. El volumen de agua corporal total se incrementa debido al aumento de la retención de sal y agua por los riñones. Esta mayor cantidad de agua ocasiona dilución de la sangre, lo que explicaría la anemia fisiológica propia del embarazo que persiste durante todo el embarazo.

El aumento del volumen sanguíneo causa un aumento en el gasto cardíaco, el volumen urinario y el peso materno. La acción de las ciertas prostaglandinas causa bronco dilatación y aumento en la frecuencia respiratoria. A nivel renal se ve una leve disminución en la depuración de creatinina, y otros metabolitos.

El peso de la madre durante el embarazo aumenta a expensas del peso del feto, el peso del líquido amniótico, placenta y membranas ovulares, el incremento del tamaño del útero, la retención de líquidos maternos y el inevitable depósito de grasa en tejidos maternos. El metabolismo de la madre también incrementa durante el embarazo.

La frecuencia cardíaca incrementa hasta un promedio de 90 latidos por minuto. La tensión arterial se mantiene constante o a menudo levemente disminuida. La resistencia venosa aumenta, en especial por debajo de la cintura gestante. El corazón tiende a aumentar de tamaño, condición llamada hipertrofia ventricular especialmente izquierda y desaparece a las pocas semanas después del alumbramiento. La presencia circulante de prostaglandinas causa vasodilatación en oposición a los vasoconstrictores fisiológicos angiotensina y noradrenalina, en especial porque la angiotensina II aumenta para mantener la presión arterial normal. La hipertensión y la aparición de edema son por lo general signos de alarma en el embarazo.

La tasa o índice de filtrado glomerular y la perfusión del riñón aumentan a expensas del aumento del gasto cardíaco y la vasodilatación renal. Ello causa un leve aumento de los valores de creatinina en sangre por disminución del aclaramiento de creatinina e igualmente de nitrógeno ureico. La disminución de la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre materna causa un aumento en la excreción renal de bicarbonato

8. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

MÉTODO ESTADÍSTICO

Es la utilización del método científico por la estadística como un método científico de investigación teórica. El fundamento de este método lo constituye la aplicación y el desarrollo de las ideas de la teoría de las probabilidades como una de las disciplinas matemáticas más importantes.

ETAPAS DEL MÉTODO ESTADÍSTICO

PLANIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

Es la confección de un esquema organizativo que nos permita evaluar la factibilidad de la investigación, nos ayude o facilite la ejecución y la meta a alcanzar, y nos permita evaluar y controlar la marcha de la misma en el transcurso del tiempo. En esta etapa se debe tener en cuenta para un correcto desarrollo de la misma:

- Formular el problema científico, es el punto de partida de esta etapa, el problema debe delimitarse adecuadamente, planteando las razones que llevan a su formulación.
- Definir correctamente los objetivos, los que están vinculados a la justificación e importancia de la investigación proyectada. Los objetivos pueden ser generales, que responden a la pregunta para qué se realiza la investigación; o específicos, que explican cómo se va a hacer la investigación.
- El planteamiento del problema comprende la definición de la naturaleza e importancia del mismo y la determinación de los objetivos generales y específicos.

- El planteamiento del problema requiere estar informado acerca de lo que se pretende investigar y de conocimientos afines al mismo. Ninguna investigación surge aisladamente, desprovista de un contexto de conocimientos científicos. Es importante, antes de proceder a la investigación, la búsqueda de la información existente, evaluando críticamente el material bibliográfico.
- La formulación de la hipótesis es otro paso importante en la planificación, salvo en aquellas investigaciones exploratorias o esencialmente descriptivas; cuando se pretende explicar o interpretar los hechos o fenómenos observados, implícita o explícitamente se trata de probar una hipótesis.
- Después de formulada la hipótesis, hay que planificar su verificación o contrastación (aceptación o rechazo). Ello implica dos aspectos: el diseño de la investigación y la ejecución de la misma.
- Se planifica entonces la recolección, procesamiento y análisis de los datos, deben definirse la unidad que se observa, cómo se les va a observar, los recursos a emplear y evaluarse la factibilidad de realización de la investigación.
- Finalmente se debe planificar el sistema de contrastación de lo ejecutado tanto en el curso como al terminar la investigación, evaluando las posibles desviaciones, analizando si la hipótesis fue verificada y si los objetivos fueron cumplidos.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Comprende la búsqueda de los datos necesarios del objeto de investigación, esto debe hacerse en forma correcta, escrupulosa y con gran objetividad científica, evitando la introducción de fuentes de error, así tendrán validez las conclusiones a que se lleguen.

En esta etapa se debe tener en consideración:

- Los errores que pueden cometerse en la recolección de datos y la manera de controlarlos.
- Los métodos y procedimientos empleados en la recolección de la información.
- El universo y la muestra, así como los procedimientos para la obtención de esta última.
- El diseño de los formularios que servirán para registrar la información que se recoja.

ELABORACIÓN DE LOS DATOS RECOGIDOS:

La revisión y la corrección de la información recolectada deben ser obligatoriamente el paso previo a la clasificación y la computación de los datos que se realizan con vistas a su posterior resumen estadístico y presentación.

Esta etapa comprende los siguientes pasos:

- La revisión y corrección de la información recolectada.
- La clasificación y computación de los datos.
- La presentación de la información.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En esta última etapa del método estadístico se interpretan los datos y se llega a determinadas conclusiones, es decir, se contrastan las hipótesis formuladas con los datos obtenidos y ya procesados. Para ello se utilizan diferentes técnicas de análisis estadístico; escoger entre una u otra depende, entre otros, de uno de los siguientes factores:

- El propósito del estudio, descriptivo (medidas de tendencia central, distribución de frecuencias) o explicativo - experimental (estadística inferencial, pruebas de significancia)
- El tipo de información recogida.
- La escala de clasificación utilizada.
- El número de individuos u objetos estudiados.

EL MÉTODO ESTADÍSTICO COMO INSTRUMENTO

Con todo lo planteado respecto al método estadístico, podemos afirmar que sirve a tres propósitos específicos:

- Obtener información necesaria.
- Organizar, resumir y presentar en forma adecuada el material numérico.
- Analizar e interpretar los resultados obtenidos.
- El método estadístico desempeña entonces una importante función al suministrar un conjunto de métodos y procedimientos sumamente útiles para la investigación, no importa cuál sea la investigación que se realice no la rama del conocimiento humano que se aplique.

POBLACIÓN

Se practica la investigación al 100% (100 Pacientes) de las pacientes que acuden a consulta externa en el Hospital De Nuestra Señora De la Salud.

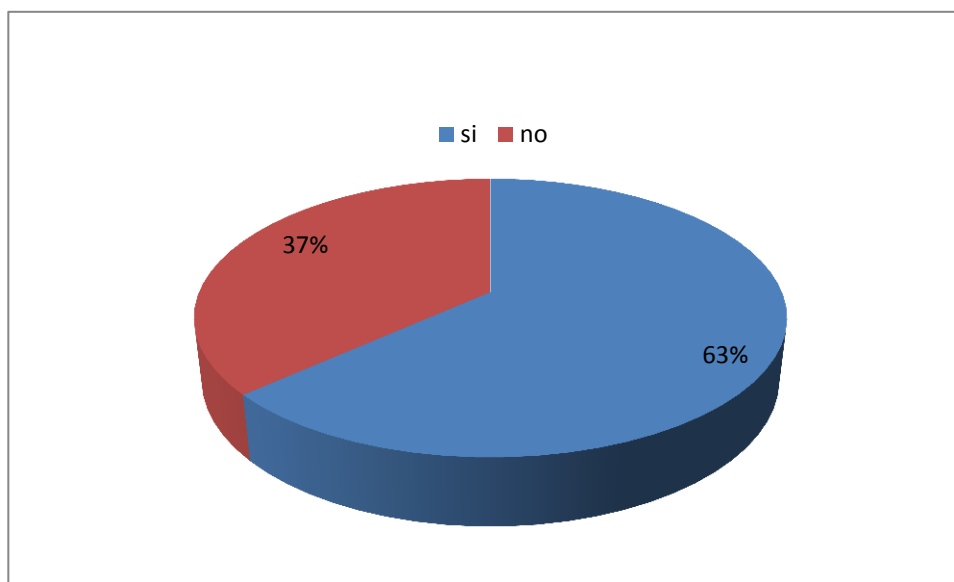
MUESTRA

Se realiza el muestreo en el 30 % de las pacientes.

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

¿Conoce lo que es el control prenatal?	si	no
	19	11

Cuadro 1. ¿Conoce lo que es el control prenatal?



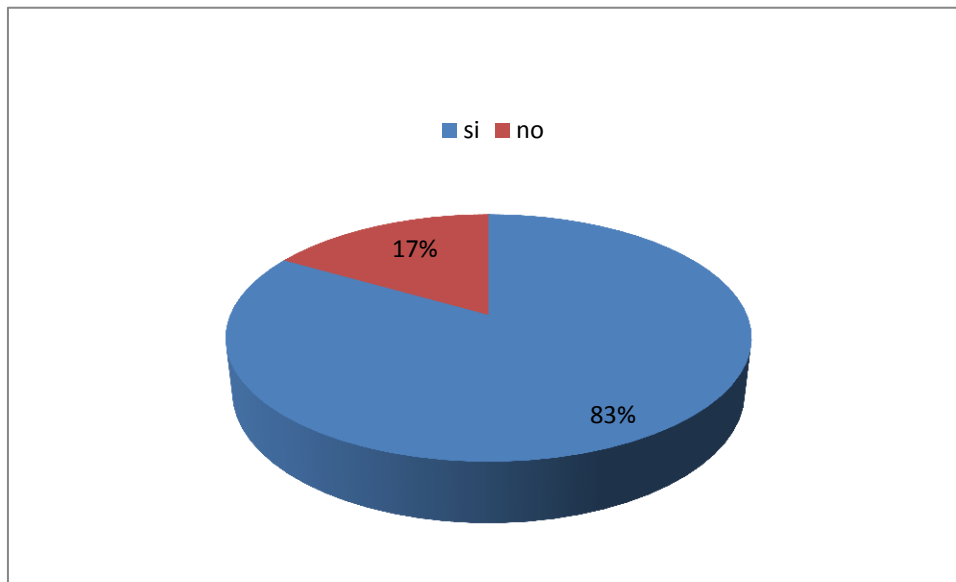
Gráfica 1. ¿Conoce lo que es el control prenatal?

INTERPRETACIÓN

En esta grafica circular podemos observar el 37% de la población desconoce lo que es el control prenatal, esto nos indica que existen pacientes las cuales necesitan del asesoramiento en su embarazo.

¿Usted lleva su control prenatal?	SI	NO
	25	5

Cuadro 2. ¿Usted lleva su control prenatal?



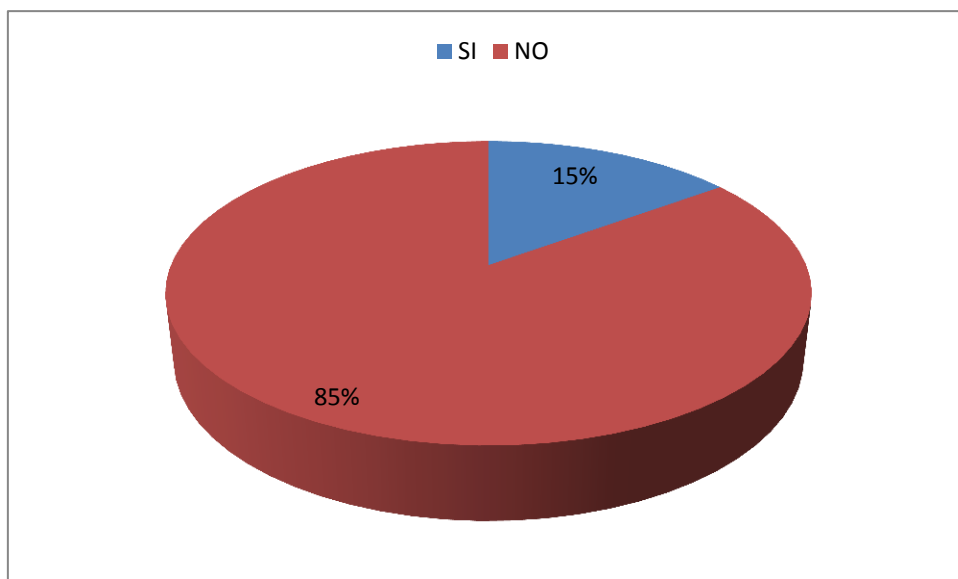
Gráfica 2. ¿Usted lleva su control prenatal?

INTERPRETACIÓN

En la gráfica 2 podemos apreciar que el 17% de las pacientes que acuden a consulta externa no llevan un control prenatal solo acuden al sentirse mal y este 17% equivalen a 5 personas.

¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal?	SI	NO
	3	17

Cuadro 3. ¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal?



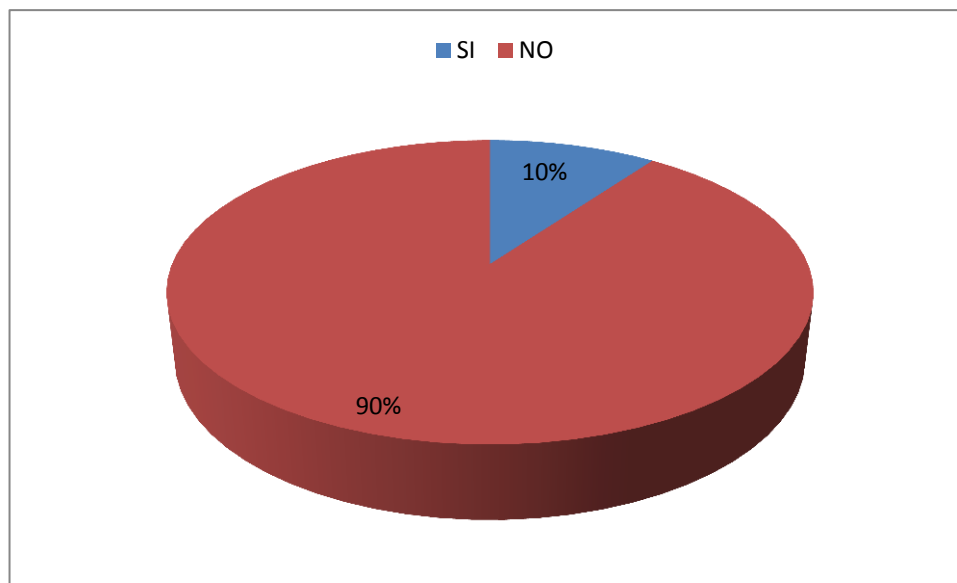
Gráfica 3. ¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal?

INTERPRETACIÓN

En la gráfica 3 podemos observar que más del 85% no conoce lo que es el sufrimiento fetal, esto nos quiere decir que las madres primerizas necesitan conocer sobre esta patología.

¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?	SI	NO
	2	18

Cuadro 4. ¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?



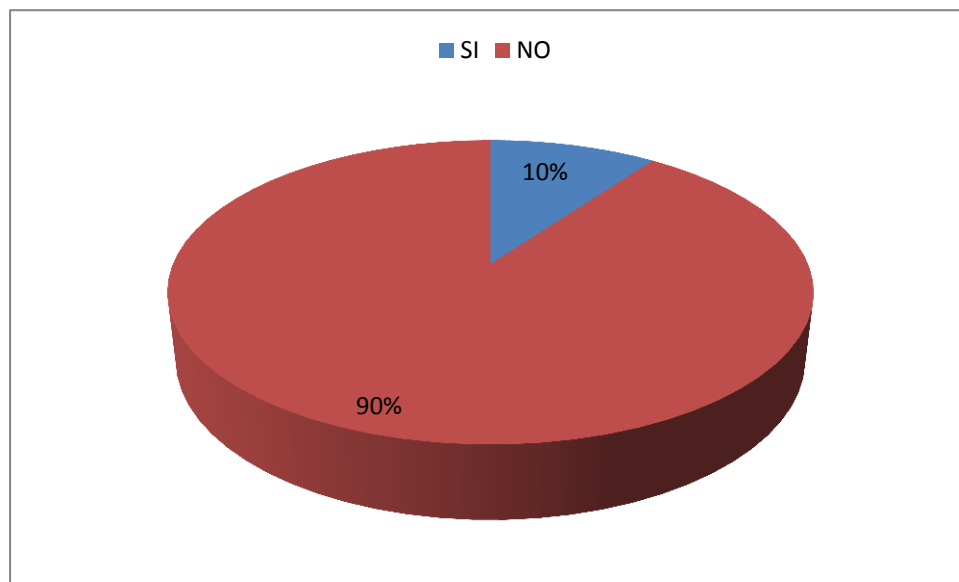
Gráfica 4. ¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?

INTERPRETACIÓN

En esta cuarta grafica nos damos cuenta que es una gran parte de las pacientes las cuales desconocen la sintomatología de esta patología, lo que corresponde al 90%.

¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal?	SI	NO
	2	18

Cuadro 5. ¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal?



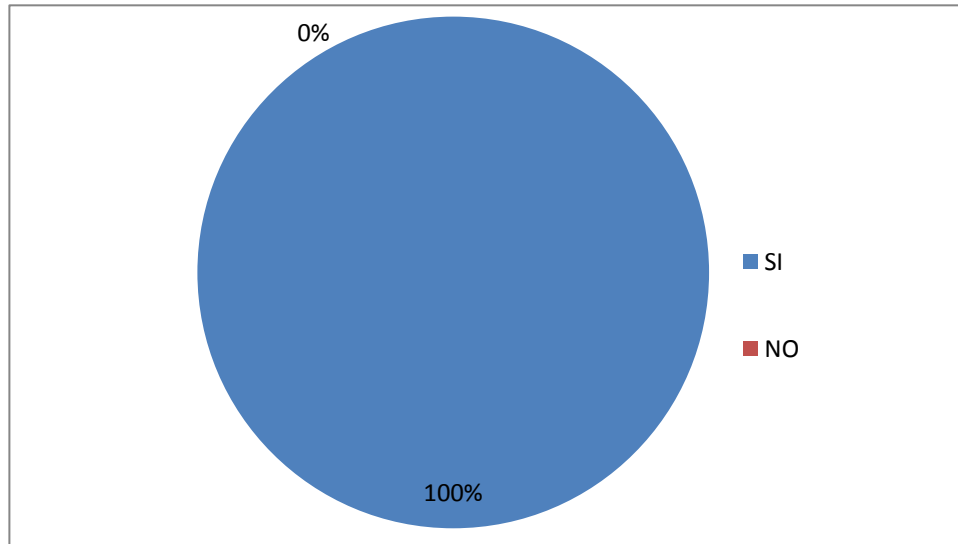
Gráfica 5. ¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal?

INTERPRETACIÓN

En esta grafica se observa que el 90% de las pacientes no sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal.

¿Desea conocer sobre esta enfermedad?	SI	NO
	30	0

Cuadro 6. ¿Desea conocer sobre esta enfermedad?



Gráfica 6. ¿Desea conocer sobre esta enfermedad?

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la gráfica anterior las pacientes que acuden a consulta externa están preocupadas por conocer acerca del sufrimiento fetal.

10. CONCLUSIONES

Yo concluyo que esta investigación documental y la aplicación de encuestas comprueba que las pacientes que acuden a la consulta externa en el hospital de nuestra señora de la salud necesitan de la orientación profesional para conocer que el control prenatal es para su beneficio y para prevenir el sufrimiento fetal, así como conocer sus síntomas y actuar de manera oportuna.

Antes de llegar al sufrimiento fetal existen otras enfermedades que lo desencadenan y por esto es importante el control prenatal.

Las madres jóvenes necesitan de asesoría para conocer cada una de las enfermedades que pueden llegar a presentar durante su embarazo y así mismo prevenir el sufrimiento fetal.

El sufrimiento fetal es causado por un déficit de oxígeno secundario principalmente a insuficiencia en la circulación útero-placentaria y por esto concluyo que la actualización de conocimientos sobre esta enfermedad debe tomarse en cuenta ya que prevendríamos esta patología, que como pudimos ver en nuestra encuesta aplicada el 85 % de nuestras pacientes no la conoce.

La manera de prevenir el sufrimiento fetal o detectarla de manera oportuna es mediante un buen control prenatal y nosotros como enfermeras debemos invitar a las embarazadas primigestas de 20 a 35 años ya que son una población vulnerable ya que es un estado desconocido.

11.- PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo con la encuesta que aplique llegue a percibir que las pacientes que se encuentran en la consulta externa desconocen lo que es el control prenatal y el sufrimiento fetal, así como su sintomatología y prevención.

Yo propongo que se cree un grupo de enfermeras capacitadas las cuales informen de diferentes patologías apoyándose de videos, críptico e imágenes que les den la información de la importancia de lo que es el control prenatal y prevenir el sufrimiento fetal entre otras patologías.

Las madres primigestas necesitan la orientación profesional durante su embarazo y al momento que se acerca el nacimiento del nuevo integrante de la familia.

Para motivar a cada mama en cada clase se les obsequiara algo para el cuidado de su bebe.

Cada grupo contara de 10 mamás y esto ayudara a la explicación especifica en cuestión de dudas y para mejor organización del mismo, las clases serán cada semana por una hora y en estas ellas pueden proponer patologías de las cuales quieren saber o la prevención de ellas.

12.- FUENTE DE INFORMACIÓN

1. Schwarcz RL, Duverges CA, Díaz AG, Fescina RH. Obstetricia. 5ta. Edición. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1995; cap. 12:477-487.
2. Vinacur J., Krupitzki H., Cuman G., Marconi E., Guevel C., Méndez Alonso M. Hipoxia-asfixia: análisis epidemiológico. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2000, 19(3): 113-119.
3. Uranga Imaz F. Obstetricia Práctica. 4ta. Edición. Buenos Aires: Editorial Intermédica, 1977; cap. 18:515-525.
4. Chauhan S.P., MD, Sanderson M., PhD, Hendrix N.W., MD, Magann E.F., MD and Devoe L.D., MD. Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum periods: A meta-analysis. Am J ObstetGynecol. 1999 Dec; 181(6): 1473-1478.
5. Ruoti AM, Salud Reproductiva: Obstetricia y Perinatología. 2da. Edición. Asunción: Editorial Efacim-Eduna, 2000; cap. 5:373-387.
6. Huddleston J.F., MD. Valoración fetal intraparto. Clínicas de Perinatología. 1999 Sep; 26(3): 549-568.
7. Lindsay M.K., MD, MPH. Reanimación intrauterina del feto afectado. Clínicas de Perinatología. 1999 Sep; 26(3): 571-587.
8. Amer-Wahlin I., Hellsten C., Norén H. and col. Cardiotocography only versus cardiotocography plus ST analysis of fetal electrocardiogram for intrapartum fetal monitoring: a Swedish randomised controlled trial. Lancet. 2001 Aug 18; 358: 534-538.
9. Strachan B., Van Wijngaarden W.J., Sahota D., Chang A., James D. Cardiotocography only versus cardiotocography plus PR-interval analysis in intrapartum surveillance: a randomised, multicentre trial. Lancet. 2000 Feb 5; 355: 456-459.

10. Boehm F.H., MD. Vigilancia intraparto de la frecuencia cardíaca fetal. *Clínicas de Obstetricia y Ginecología*. 1999 Dec; 26(4): 613-627.
11. Penning S., DO, Garite T.J., MD. Tratamiento del Sufrimiento Fetal. *Clínicas de Obstetricia y Ginecología*. 1999 Jun; 26(2): 259-274.
12. Votta RA, Parada OH. *Obstetricia*. 5ta. Edición. Buenos Aires: Editorial López, 1992; cap. 6.3:547-554.
13. Silvina N. Vispo, Julio Meana, Carlos M. Karatanasópuloz, Dr. Juan P. Casal, Dr. Juan I. Casal

WEBGRAFÍA

1. es.wikipedia.org/wiki/Sufrimiento_fetal_agudo
2. www.med.unne.edu.ar/revista/revista_suf_fet_agu.htm
3. www.saludymedicinas.com.mx > [Centro de Embarazo](#)
4. www.babysitio.com/embarazo/complicaciones_sufr_fetal.php

13.- ANEXOS

1. CUESTIONARIOS O INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD. INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO.

CEDULA PARA SER APLICADA A LAS PACIENTES QUE ACUDAN A CONSULTA EXTERNA

El objetivo de la aplicación de esta cedula es conocer el porcentaje de pacientes del hospital de nuestra señora de la salud que desconocen sobre el sufrimiento fetal y la manera de prevenirla.

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Conoce lo que es el control prenatal?			
¿Usted lleva su control prenatal?			
¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal?			
¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?			

PREGUNTA	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal?			
¿Desea conocer sobre esta enfermedad?			

PLAN DE INVESTIGACION

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA
SEÑORA DE LA SALUD

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CARRERA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN SOBRE:
PREVENCIÓN DE SUFRIMIENTO FETAL

ELABORADO POR:
DIANA RANGEL CASTRO

ASESORA DE TESIS:
MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	51
II. DEFINICION DEL PROBLEMA.....	51
III. HIPOTESIS	51
IV. VARIABLES	51
V. CONGRUENCIA DE VARIABLES.....	52
VI. OBJETIVOS	56
VII. JUSTIFICACIÓN	57
VIII. METODOLOGÍA	58
IX. MARCO TEORICO.....	63
X. CRONOGRAMA.....	83
XI. BIBLIOGRAFIA	84

I. INTRODUCCION

El sufrimiento fetal se produce debido a una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre a través de la placenta. Los médicos hablan de sufrimiento fetal cuando ven, a través del monitor, que la frecuencia cardiaca del feto se altera durante el seguimiento del parto.

Cuando un médico sospecha la existencia de la pérdida del bienestar fetal, se toman medidas como, que la madre cambie de postura o ponerle oxígeno, pero si no hay resultados, entonces se extrae lo antes posible al bebé.

Una vez que ha nacido, el test de Apgar puede revelar el alcance de los daños que el sufrimiento fetal ha producido en el bebé. Para evitar las graves consecuencias que tiene la disminución de oxígeno, el feto dispone de mecanismos de defensa frente a la alteración del recambio gaseoso de la placenta.

Uno de ellos es el exceso de vellosidades que tiene la placenta y que determina que la superficie de intercambio sea muy extensa. Otro es la afinidad de la hemoglobina fetal por el oxígeno, que es mayor. Y, por último, en los tejidos fetales existe una resistencia a la acidosis, que les permite una pervivencia en situaciones deficitarias de oxígeno.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION:

¿Cuál es la intervención de enfermería adecuada para prevenir el sufrimiento fetal?

III. HIPOTESIS

La intervención adecuada de enfermería de sufrimiento fetal efectivamente previene.

IV. VARIABLES DE ESTUDIO:

1. SUFRIMIENTO FETAL
2. INTERVENCIÓN DE ENFERMERIA

V. CONGRUENCIA DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION
Sufrimiento fetal	Etiología <ul style="list-style-type: none">• Anemia• Preclamsia• Posiciones no adecuadas que disminuyan el aporte sanguíneo• Placenta previa• Diabetes gestacional• Infartos placentarios• Anemia fetal• Circular de Cordón• Acidosis neonatal Signos y síntomas

- **Presencia de meconio**
- **Bradicardia**
- **Taquicardia**
- **Hipoxia**
- **Contraindicaciones**
- **Aumento de la línea basal (taquicardia compensadora).**
- **Recuperación en niveles inferiores (bradicardia).**
- **Lento retorno a la línea basal.**
- **Los valores de PO₂ y saturación de la hemoglobina**

Diagnostico

- **Métodos de monitoreo, Pinard, Doppler,**
- **cardiotocografía basal**

	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba reactiva 2 • Prueba no reactiva 1 • El ultrasonido Doppler <p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de catabólicos ácidos. • La reanimación intraútero • La inhibición de las contracciones con útero inhibidores • Oxigenoterapia a la madre
<p>Intervención de enfermería</p>	<p>Prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control prenatal y perinatal <p>Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de oxígeno

	<ul style="list-style-type: none">• Uso de toco líticos• Cesárea <p>Docencia</p> <ul style="list-style-type: none">• Control prenatal <p>Investigación</p>
--	--

VI. OBJETIVOS DE ESTUDIO:

Conocer cuál es la intervención adecuada de enfermería para prevenir el sufrimiento fetal

TEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADOR
Sufrimiento fetal	Determinar qué acciones de enfermería previenen el sufrimiento fetal	Prevenir el sufrimiento fetal en embarazadas primigestas de 20 a 35 años	El buen control prenatal nos indicará la salud de la primigestas y de feto mediante la utilización de estudios de gabinete.

VII. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO

Este tema yo lo elegí por que durante mi práctica hospitalaria he estado en el servicio de unidad de cuidados intensivos neonatales y llegue a apreciar que la mayoría de los neonatos nacen con un sufrimiento fetal por falta o disminución de cuidados hacia la madre.

Durante el embarazo existen varios factores que el recién nacido siente durante su vida intrauterina y estos reaccionan en su organismo produciendo un sufrimiento

Nosotras como enfermeras debemos educar a las pacientes con el fin de prevenir este sufrimiento en el feto y así prevenirlo y disminuir el índice de sufrimiento fetal en neonatos y así más a todo distintas enfermedades que se desarrollan a base de esto.

Esta investigación será de gran utilidad a todas las madres primigestas y a las enfermeras que estén en el servicio de consulta externa e igualmente en obstetricia para que se cree un vínculo de comunicación y eviten el sufrimiento fetal

FACTIBILIDAD

Gracias a mi práctica clínica en un hospital donde estoy en el servicio de consulta externa, unidad de cuidados intensivos neonatales, y obstetricia puedo obtener los conocimientos necesarios sobre esta patología que sufren las embarazadas, y puedo desarrollar el tema con los tantos datos bibliográficos que existen.

Tengo la disposición y el deseo de aprender sobre esta patología y llegar a contribuir en la salud de la población embarazada y promover la salud en la misma con mi investigación.

VIII. METODOLOGÍA

El método científico es un método de investigación usado principalmente en la producción de conocimiento en las ciencias. Para ser llamado científico, un método de investigación debe basarse en la empírica y en la medición, sujeto a los principios específicos de las pruebas de razonamiento.

El método científico está sustentado por dos pilares fundamentales. El primero de ellos es la reproducibilidad, es decir, la capacidad de repetir un determinado experimento, en cualquier lugar y por cualquier persona. Este pilar se basa, esencialmente, en la comunicación y publicidad de los resultados obtenidos (por ej. en forma de artículo científico). El segundo pilar es la refutabilidad. Es decir, que toda proposición científica tiene que ser susceptible de ser falsada o refutada (falsacionismo). Esto implica que se podrían diseñar experimentos, que en el caso de dar resultados distintos a los predichos, negarían la hipótesis puesta a prueba.

Características del método científico:

El método científico es racional, porque se realiza siempre bajo la lógica y la razón. No tendría ningún sentido realizar un método científico con teorías ilógicas o imposibles. También es racional porque las ideas producidas se combinan de acuerdo a ciertas reglas lógicas, con el propósito de producir nuevas ideas.

2. El método científico es explicativo:

El método científico siempre va a explicar el porqué de cómo son las cosas, porque suceden las cosas de una manera y no de otra. Siempre se va a realizar la explicación en términos de leyes, y, como dice el primer punto, siempre ateniéndose a la lógica y a la razón.

3. El método científico es verificable:

El conocimiento que se tenga sobre cualquier hecho debe ser comprobado mediante la experiencia. Así se podrá verificar o no la hipótesis y seguir avanzando en la investigación.

4. El método científico es claro y preciso:

Las preguntas o hipótesis se deben formular de manera clara, de manera que no dé lugar a la duda.

El método científico inventa lenguajes artificiales utilizando símbolos y signos; a estos símbolos se les atribuye significados determinados por medio de reglas de designación.

5. El método científico es analítico:

El método científico intenta siempre descubrir y entender los elementos que componen una totalidad, es decir, es muy importante que todas las ideas que han llevado a otra idea mayor tengan sentido y, sobre todo, se entiendan bajo la lógica.

ETAPAS DEL METODO CIENTIFICO

1.-LA OBSERVACION: Es un proceso que nos permite obtener información acerca de los objetos, hechos o fenómenos.

2.-LA HIPOTESIS: Es una explicación que contesta una pregunta, luego debe ser comprobada para ver si es correcta o no

3.-LA EXPERIMENTACION O BUSQUEDA DE INFORMACION: Servirá para comprobar o refutar una hipótesis a través de la medición o comparación.

4.-LA ORGANIZACION DE LA INFORMACION: Es el resultado de nuevas observaciones, mediciones o indagaciones a través de un experimento o búsqueda de información en libros, revistas, entrevistas, etc. Ahora, estos datos obtenidos durante la actividad de investigación, tendremos que organizarlos en cuadros gráficos, esquemas, diagramas, fotos, etc.

5.-LAS CONCLUSIONES O COMUNICACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS: Si comprobamos que la hipótesis planteada es verdadera, nuestra conclusión será VALIDA; en caso de que los hechos investigados no coincidan con la hipótesis, esta será NO VALIDA, por lo que tendremos que replantear la hipótesis

Características de la investigación documental.

- * Se caracteriza por la utilización de documentos: recolecta, selecciona y presentan resultados coherentes.
- * Utiliza procedimientos lógicos y mentales de toda investigación, análisis, síntesis, deducción e inducción.
- * Es una investigación que se realiza en forma ordenada y con objetivos precisos, con la finalidad de ser base para la construcción de conocimientos.
- * Puede considerarse como parte fundamental de un proceso de investigación científica, mucho más amplio y acabado.

Los diversos tipos de la investigación documental

Investigación histórica: tratada desde la experiencia pasada describe lo que era y representa una búsqueda crítica de la verdad que sustenta los acontecimientos

pasados. Actualmente la investigación histórica se presenta con una búsqueda crítica de la verdad, sustentando los acontecimientos del pasado.

Investigación descriptiva: Abarca la descripción, registra, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la comprensión de procesos y fenómenos de la realidad estudiada (trabaja sobre realidades de hecho, su característica fundamental es presentar una interpretación correcta).

Investigación experimental: Se desarrolla mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por que causa se produce una situación o acontecimiento particular.

PASOS PARA RELIZAR LA INVESTIGACION DOCUMENTAL.

1. Elección del tema
2. Acopio de bibliografía básica sobre el tema
3. Elaboración de fichas bibliográficas y hemerográficas
4. Lectura rápida del material
5. Delimitación del tema
6. Elaboración del esquema de trabajo¹¹
7. Ampliación del material sobre el tema ya de militado

¹¹ investigacion-documental.wikispaces.com/Investigacion+Documental

8. Lectura minuciosa de la bibliografía
9. Elaboración de fichas de contenido
10. Organización de fichas de contenido y revisión del esquema
11. Redacción de trabajo final
12. Borrador
13. Redacción

Investigación de campo

Constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación. De acuerdo con el propósito, la investigación de campo puede ser de dos tipos:

Investigación exploratoria, constituida por aquellos estudios que tratan de describir la situación sin intentar explicar o predecir las relaciones que se encontraran en ella.

Verificación de Hipótesis, trata de establecer relaciones entre variables, con la finalidad de explicar el comportamiento del fenómeno o hecho en estudio.

IX. MARCO TEORICO

9.1) Teorías relativas

SUFRIMIENTO FETAL

El sufrimiento fetal se produce debido a una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre a través de la placenta. Los médicos hablan de sufrimiento fetal cuando ven, a través del monitor, que la frecuencia cardiaca del feto se altera durante el seguimiento del parto. Cuando un médico sospecha la existencia de la pérdida del bienestar fetal, se toman medidas como, que la madre cambie de postura o ponerle oxígeno, pero si no hay resultados, entonces se extrae lo antes posible al bebé.

Una vez que ha nacido él bebe, el test de Apgar puede revelar el alcance de los daños que el sufrimiento fetal ha producido en el bebé. Para evitar las graves consecuencias que tiene la disminución de oxígeno, el feto dispone de mecanismos de defensa frente a la alteración del recambio gaseoso de la placenta. Uno de ellos es el exceso de vellosidades que tiene la placenta y que determina que la superficie de intercambio sea muy extensa. Otro es la afinidad de la hemoglobina fetal por el oxígeno, que es mayor. Y, por último, en los tejidos fetales existe una resistencia a la acidosis, que les permite una pervivencia en situaciones deficitarias de oxígeno.

Las causas del sufrimiento fetal en el embarazo

Las causas que pueden producir una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre pueden ser maternas, fetales, placentarias, funiculares (cordón umbilical) y uterinas:

6. Causas maternas. Algunas afecciones maternas, que conllevan una alteración de la calidad de la sangre que llega al feto, implican una disminución del aporte transplacentario de oxígeno. Estas afecciones pueden ser:

- Hipotensión arterial. Implica una disminución del flujo de sangre arterial materna hacia la placenta y puede estar producida por una hemorragia aguda durante el embarazo, por la ingesta de fármacos hipotensores o por el síndrome de decúbito supino, que se produce por la compresión de la vena cava inferior por el útero gestante

.

- Hipoxia materna. Ciertas cardiopatías, una anemia grave o una insuficiencia respiratoria pueden hacer disminuir el flujo placentario de oxígeno hacia el feto durante el embarazo.

- Acidosis materna. Se produce en las gestantes con diabetes insulino dependientes, que se descompensan. El fracaso renal y los trastornos metabólicos importantes dan lugar a acidosis por agotamiento de las reservas de glucosa. Todo esto da lugar al paso de radicales ácidos de la madre al feto.

- Hipertensión arterial. Tanto la hipertensión arterial crónica (HTA) como la hipertensión inducida por el embarazo, pueden dar lugar a un crecimiento intrauterino retardado y a sufrimiento fetal.

2. Causas placentarias. Ciertas alteraciones de la placenta (desde infartos hasta placenta previa), la senescencia placentaria (envejecimiento propio de la placenta

en el embarazo que se prolonga) y el desprendimiento placentario (el más grave) pueden dar lugar a sufrimiento fetal.

3. Causas funiculares. Se refieren al cordón umbilical. La circulación libre de la sangre en el cordón umbilical es necesaria para el mantenimiento de un intercambio metabólico adecuado entre el feto y la madre. Esta circulación puede alterarse cuando se produce un nudo verdadero, una vuelta de cordón al cuello del bebé o a uno de sus miembros, o cuando existe un cordón corto, que dificulta la salida del bebé a través del canal del parto.

4. Causas fetales. El sufrimiento fetal se produce debido a que la cantidad o calidad de la sangre fetal que llega a la placenta no es la adecuada. Puede deberse a una anemia hemolítica fetal por incompatibilidad del Rh o por acción directa de una toxina (infecciones, tóxicos o radiaciones).

5. Causas uterinas. Un tumor o una malformación uterina también pueden provocar sufrimiento fetal. Es común el síndrome del decúbito supino, que se produce en algunas gestantes, cuando adoptan la posición de decúbito supino; el útero comprime la vena cava contra el abdomen (parte posterior) y dificulta el retorno venoso (sobre todo, en caso de útero voluminoso), lo que produce una disminución rápida del gasto cardíaco e hipotensión, que lleva a sufrimiento fetal. Es frecuente en el tercer trimestre del embarazo.

Reacciones fetal ante el sufrimiento

Cuando el feto no puede mantener su homeostasis, se produce la lesión y la muerte celular. Dependiendo del número de células afectadas, la lesión será mayor o menor. En el proceso de disminución de intercambio de oxígeno entre la madre y su bebé se pueden distinguir tres etapas:

- Lesión reversible. Es la más frecuente. La función celular se ve afectada, pero se puede restituir la función normal y no deja secuelas.
- Lesión irreversible. Se produce cuando existe muerte celular de parénquimas, que no se regeneran. Quedan secuelas como lesiones cerebrales.
- Muerte fetal o neonatal. Cuando la interrupción de oxígeno es intensa y duradera produce una lesión de parénquimas imprescindibles para la vida, que tiene como consecuencia la muerte intraútero u horas después del nacimiento.

Sufrimiento fetal agudo

El sufrimiento fetal agudo (SFA), o distres fetal, es un término que se usa en obstetricia para referirse a un estado que altera la fisiología fetal antes o durante el parto, de tal modo que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un período relativamente breve.¹ En general, el SFA es causada por un déficit de oxígeno secundario principalmente a insuficiencia en la circulación útero-placentaria, compresión del cordón umbilical y complicaciones fetales como la sepsis o las hemorragias.

Patogenia

Cuando disminuye el aporte de oxígeno en los tejidos fetales, disminuye el metabolismo de glucosa necesario para la energía celular. Si la hipoxia perdura o se agrava, la célula deja de ser capaz de mantener los requerimientos básicos y la célula muere. Para aprovechar al máximo el poco oxígeno disponible, el feto responde redirigiendo la circulación a los órganos vitales como el corazón y el cerebro. El empeoramiento de la hipoxia intestinal causa un aumento de la motilidad y consecuente liberación de meconio al líquido amniótico, uno de los signos indirectos de hipoxia fetal. La degradación anaeróbica de la glucosa causa un exceso de base seguido de una acidosis.

Durante las contracciones uterinas, el aporte circulatorio del espacio intervelloso disminuye y por ello desciende el aporte de oxígeno. Cuando las contracciones se vuelven duraderas y frecuentes, aparece la hipoxemia que conlleva a alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal.

Los signos y síntomas de sufrimiento fetal incluyen:

- Disminución del movimiento fetal sentido por la madre.
- La aparición de meconio en el líquido amniótico
- Signos cardiotocográficos
- Un aumento o disminución de la frecuencia cardíaca fetal (taquicardia o bradicardia), especialmente durante y después de una contracción uterina.
- Disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal.
- Señales bioquímicas, evaluadas por la toma de una pequeña muestra de sangre del bebé a través del cuello uterino abierto en el trabajo de parto.
- Acidosis fetal
- Niveles elevados de lactato en sangre fetal, que indica que el bebé tiene una acidosis láctica.

Algunos de estos signos son más fiables y representativos de un franco sufrimiento que otros. La cardiotocografía puede dar alta tasas de falsos positivos,

incluso en una interpretación de gran experiencia del personal médico. La acidosis es un predictor fiable, pero no siempre está disponible. Un método muy eficaz para la evaluación de peligro sería utilizar la frecuencia cardíaca fetal como un primer indicador de peligro que se confirma con un método más fiable para el diagnóstico antes de que el tratamiento radical se lleve a cabo.

El diagnóstico del SFA es de presunción clínica con la sospecha de hipoxia, fundamentado en una alteración a nivel de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y certeza neonatológica se realiza mediante el nacimiento de un niño con elementos de asfixia perinatal.

Las preocupaciones acerca del parto se centran en las condiciones propicias de higiene y salud para la mamá y el bebé. Además de considerar estos aspectos, la pareja se puede preguntar acerca de la experiencia del bebé, en su transición del vientre materno al mundo.

¿Qué lo produce?

Las principales complicaciones que causan el sufrimiento fetal son:

Desprendimiento de la placenta. El desprendimiento parcial de la placenta ocasiona un sangrado del útero que significa pérdida de oxígeno y nutrientes para el bebé. Problemas con el cordón umbilical. Al ser el conector entre la placenta y el bebé, alguna presión sobre este puede ocasionar igualmente disminución de oxígeno y nutrientes. Anormalidades en el líquido amniótico. Presencia de meconio (cuando el bebé elimina sus heces en el vientre)

Al encontrar una coloración verdosa del líquido amniótico, se presume que contiene meconio y puede ser el signo de pos madurez en el embarazo.

Clases de sufrimiento fetal

Agudo. Es una complicación durante el trabajo de parto y aparece de manera abrupta. En este caso, el parto debe realizarse cuanto antes para evitar daños en el bebé. Según la doctora Nadya Rodríguez, el sufrimiento fetal agudo no representa un riesgo grave para el bebé desde que se acelere su nacimiento.

Crónico. La falta de oxígeno y nutrientes se va dando lenta y progresivamente en el bebé, de tal manera que se va adaptando a las condiciones desfavorables en que se encuentra. Es posible que el bebé presente un menor crecimiento para su edad y entonces acelerar el parto no es la mejor opción. Por el contrario, se debe hacer un control que permita conocer las causas y atenuarlas hasta que el bebé alcance un desarrollo normal antes de nacer.

El sufrimiento fetal crónico está asociado con la tensión arterial alta, pero no debe considerarse la única causa. Múltiples factores particulares al estado de la madre pueden provocarlo.

El embarazo o gravidez (del latín *gravitas*) es el período que transcurre entre la implantación en el útero del cigoto, el momento del parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. El término gestación hace referencia a los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno. En teoría, la gestación es del feto y el embarazo es de la mujer, aunque en la práctica muchas personas utilizan ambos términos como sinónimos.

En la especie humana las gestaciones suelen ser únicas, aunque pueden producirse embarazos múltiples. La aplicación de técnicas de reproducción asistida está haciendo aumentar la incidencia de embarazos múltiples en los países desarrollados

El embarazo humano dura unas 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses). El primer trimestre es el momento de mayor riesgo de aborto espontáneo; el inicio del tercer trimestre se considera el punto de viabilidad del feto (aquel a partir del cual puede sobrevivir extra útero sin soporte médico).

Dentro del útero, el feto está flotando en el líquido amniótico, y a su vez el líquido y el feto están envueltos en el saco amniótico, que está adosado al útero. En el cuello del útero, se forma un tapón de mucosidad densa durante el embarazo para dificultar el ingreso de microorganismos que provoquen infección intrauterina. Este tapón será expulsado durante el inicio del trabajo de parto.

Mientras permanece dentro, el cigoto, embrión o feto obtiene nutrientes y oxígeno y elimina los desechos de su metabolismo a través de la placenta. La placenta está anclada a la pared interna del útero y está unida al feto por el cordón umbilical. La expulsión de la placenta tras el parto se denomina alumbramiento.

Los signos positivos de certeza de un embarazo consisten en poder demostrar sin error la presencia de estructuras embrionarias mediante ultrasonido y otras imágenes radiológicas.

La identificación de pulsaciones cardíacas fetales separadas y distintas de las de la madre asegura el diagnóstico del embarazo. Se puede auscultar la actividad cardíaca fetal con un estetoscopio o un fetoscopio especial o con una ecografía Doppler. El latido cardíaco fetal es rápido—entre 120 y 160 latidos por minuto—y puede ser identificado con exactitud a partir de la semana 19 y 20, excepto en mujeres obesas en las que se dificulta escuchar el foco fetal

Rastreo ecográfico

En cualquier momento del embarazo, en especial en presencia de un feto maduro en la segunda mitad del embarazo, es posible demostrar por ecografía transabdominal bidimensional o tridimensional tanto sus partes anatómicas como el saco vitelino.

Factores de riesgo

Diversos factores aumentan la posibilidad de que una mujer tenga un embarazo de riesgo. Desde el punto de vista global y sobre todo médico la clasificación del riesgo obstétrico se puede dividir en las siguientes clases

Riesgo bajo

Por exclusión de los factores incluidos en los demás grupos de riesgo

Riesgo medio o 1

- Anomalía pélvica identificada clínica y/o radiológicamente.
- Baja estatura materna (< 1.5 metros)
- Cardiopatía 1: que no limita su actividad física.
- Condiciones socioeconómicas desfavorables.
- Patología psicosocial.
- Control insuficiente de la gestación: menos de 4 visitas prenatales o 1a visita después de la semana 20.
- Edad extrema: menores de 15 años o mayores de 35. Embarazo no deseado.
- Esterilidad previa de 2 o más años.

- Fumadora habitual.
- Fecha de la última menstruación incierta.
- Gestante con Rh negativo.
- Gran multiparidad: 5 o más fetos de por lo menos 28 semanas.
- Hemorragia del primer trimestre de embarazo.
- Incompatibilidad Rh.
- Incremento de peso menor de 5 Kg o superior a 15 Kg al final del embarazo
- Infección urinaria baja o bacteriuria asintomática (por urinocultivo) Obesidad (IMC >30)
- Período intergenésico inferior a 12 meses.

Riesgo alto o 2

- Anemia grave. Hb < 9 g/dl o hematocrito < 25% Cardiopatía 2: limitación ligera de su actividad física. Cirugía uterina previa.
- Diabetes gestacional.
- Embarazo gemelar o múltiple.
- Embarazo prolongado: más de 42 semanas de gestación. Enfermedades endocrinológicas.
- Hemorragia en el segundo y /o en el tercer trimestre.

- Hidramnios u oligoamnios.
- Historia obstétrica desfavorable: dos o más abortos, uno o más prematuros, partos distócicos, deficiencia mental o sensorial de probable origen obstétrico.
- Infección materna: virus de la hepatitis B o C, toxoplasmosis, pielonefritis, rubeola, sífilis, HIV, estreptococo B.
- Obesidad mórbida (IMC >40).
- Preeclampsia leve (TAD \geq 90 mmHg y o TAS \geq 40 mmHg) Sospecha de malformación fetal.
- Presentación viciosa constatada tras la semana 38 de gestación.

Riesgo muy alto o 3

- Amenaza de parto prematuro (antes de la semana 37).
- Cardiopatías 3 o 4: supone una importante limitación de su actividad física o ésta provoca su descompensación.
- Diabetes mellitus previa a la gestación.
- Consumo de tóxicos (alcohol, drogas)
- Incompetencia cervical.
- Isoinmunización: Coombs indirecto positivo en paciente Rh negativo.
- Malformación uterina.
- Muerte perinatal recurrente.

- Placenta previa.
- Preeclampsia grave (TAD \geq 140 mmHg y o TAS \geq 90 mmHg)
- Patología asociada grave.
- Retraso del crecimiento intrauterino.
- Rotura prematura de membranas.
- Positividad al VIH. SIDA y complejos asociados.

Embarazos de cuidado especial

Hay embarazos que, por sus especiales circunstancias, requieren un cuidado y un seguimiento específico. En ellos pueden surgir complicaciones o problemas imprevistos que deben ser atendidos pronta y profesionalmente para evitar colocar a la madre o al bebé en situación de riesgo.

Embarazadas desnutridas

La nutrición de la mujer antes, durante y después del embarazo es fundamental para tener niños sanos. Los requerimientos de nutrientes aumentan considerablemente durante el embarazo y la lactancia. Una mujer que llega **desnutrida** o se desnutre en el embarazo puede tener complicaciones durante este y el parto. Así como posibilidades de tener un hijo de bajo peso al nacer (menor a 2,500 g). Estos niños tiene más posibilidades de crecer y desarrollarse con retraso contraer infecciones y morir (el riesgo aumenta cuanto menor sea el peso del nacido).

Tener bajas reservas de micronutrientes, lo que puede llevar a enfermedades como la anemia, deficiencia en Zinc o vitamina A, etc.

Riesgos a desarrollar enfermedades cardíacas, hipertensión, obesidad y diabetes de adultos.

Embarazos en adolescentes

El 40% de mujeres en países en vías de desarrollo tiene un parto antes de cumplir 20 años. Muy pocos de estos embarazos son planeados o deseados por las adolescentes. Muchas de ellas son forzadas por las presiones sociales a tener matrimonios tempranos y embarazos tempranos, o son resultado de adolescentes a las que se les negó libre acceso a anticonceptivos. El embarazo en adolescentes puede tener consecuencias adversas para la salud tanto de corto plazo como de largo plazo. En el corto plazo el resultado del embarazo será muy probablemente desfavorable. Una razón es biomédica. La niña adolescente embarazada es más propensa a sufrir toxemia de embarazo y desproporción cefalo-pélvica cuando los huesos de la pelvis no se han desarrollado completamente y tiene más probabilidades de tener un bebé con bajo peso de nacimiento. Otro tipo de consecuencias a largo plazo son las fístulas obstétricas, que a consecuencia del trabajo de parto prolongado u obstruido, es un orificio entre la vagina y la vejiga o el recto, lo cual causa que la mujer padezca de incontinencia crónica. Este padecimiento afecta a más de dos millones de niñas y mujeres en todo el mundo y se estima que cada año se agregan entre 50.000 y 100.000 nuevos casos

Las embarazadas adolescentes tienen mayor posibilidad de tener desnutrición y de dar a luz a hijos con bajo peso. Por motivos físicos y sociales sus cuerpos aún no están del todo desarrollados, por esto sus necesidades de nutrientes son muy altas durante el embarazo. Además tiene mayores posibilidades de morir durante el embarazo o lactancia que las mujeres mayores.

Esto debido principalmente al nivel de pobreza en que viven, que no solo expone a la madre sino también a los hijos. Se observa que la situación de las embarazadas se presentó como compleja y difícil antes, durante y después del nacimiento, esto debido a las carencias económicas.

El factor pobreza origina menores oportunidades de educación, educación que disminuiría los embarazos a temprana edad y en consecuencia la pobreza. Esto debido a que si el embarazo se presenta en condiciones de pobreza tendrá seguramente condiciones económicas y sociales., la repetición intergeneracional del embarazo adolescente puede ser un mecanismo intermediario en la reproducción intergeneracional de la pobreza.

Algunas niñas temen decir que están embarazadas, y por este motivo retrasan el cuidado prenatal. Algunas niñas son obligadas a dejar la escuela y en algunos casos sus casas, por lo que deben buscar sustento para ellas mismas, y en algunos casos recurren a la prostitución para conseguirlo.

Estos peligros se pueden procurar advirtiendo a niñas y adolescentes de los riesgos del embarazo y explicando los distintos métodos anticonceptivos. Además se las debe observar y aconsejar si están embarazadas.

Anemia

El estado de anemia ya existente no es obstáculo para el embarazo: un 20% de las mujeres pueden estar algo anémicas antes de concebir. La forma más común de anemia se debe a la pérdida de sangre durante la menstruación, y es una anemia por deficiencia de hierro (cuando el nivel de hemoglobina es inferior a 12,8 g/100 ml de sangre). Antes de concebir sería conveniente consultar al médico, quien podrá corregir fácilmente la anemia por deficiencia de hierro con un tratamiento específico. También podrá aumentar la ingestión de alimentos ricos en hierro.

Hemorragia preparto

Antes de las 24 semanas, una hemorragia vaginal puede desembocar en aborto. Después, el feto se considera viable, es decir que podría sobrevivir fuera del útero

materno. La hemorragia tras las 24 semanas se conoce como hemorragia preparto, y las dos causas principales proceden de la placenta.

Desprendimiento de placenta

Si la placenta se desprende del útero, se producirá hemorragia. La sangre se acumula hasta derramarse por el cuello del útero, y va acompañado de dolor intenso y contracciones uterinas. Se considera una urgencia obstétrica, ya que pone en peligro la vida tanto de la madre como la del feto y solo en casos muy especiales no termina en cesárea de urgencia.

Placenta previa

Cuando la placenta está adherida a la parte inferior de la pared del útero, se denomina placenta previa. Si se encuentra total o parcialmente sobre el cuello uterino, puede resultar peligrosa durante el parto, al provocar hemorragia e interrumpir la circulación sanguínea del feto. El problema se detecta con ultrasonido. Si se produce hemorragia, la ingresarán en el hospital y el niño nacerá mediante cesárea.

Diabetes

Si la embarazada tiene diabetes mellitus debe asegurarse de tener bajo control su situación antes de quedarse embarazada, para que las posibilidades de tener un hijo sano y un parto normal sean lo más altas posibles. Es probable que necesite una mayor cantidad de insulina durante el embarazo por lo cual debe realizarse un seguimiento médico estricto, para el seguimiento del bienestar fetal, monitoreo de los niveles de glicemia y manejo dietético.

Hay mujeres a quienes se les diagnostica diabetes mellitus gestacional, un tipo de diabetes que se desarrolla sólo durante el embarazo y que suele desaparecer poco después del parto. Los riesgos de este tipo de diabetes son menores y

raramente se precisa insulina; con reducir la ingesta de azúcar suele ser suficiente.

La complicación principal en los hijos de madres con diabetes gestacional es la macrosomía fetal (niños con peso mayor de 4 kilos)

Embarazo ectópico

El *embarazo ectópico* se desarrolla fuera del útero, por lo general en una de las trompas de Falopio, pero puede ser también en los ovarios, en el cuello uterino, o en órganos intraabdominales. Puede provocar dolor abdominal por el crecimiento del embrión en la trompa o por una hemorragia abdominal interna. Desgraciadamente, es difícil diagnosticar un embarazo ectópico y todavía hay mujeres que mueren como consecuencia de ello. Hay una serie de condicionantes que favorecen el aumento de riesgo de padecer embarazos ectópicos. Entre ellos, una historia anterior de infección pélvica, el uso de un dispositivo intrauterino contraceptivo (aunque no la espiral de Mirena) y un embarazo ectópico previo. Las mujeres que reúnan alguno de los condicionantes referidos son controladas de inmediato en un centro maternal para asegurarse de que el desarrollo del embarazo es normal. El embarazo ectópico debe ser tratado mediante cirugía o con un fármaco. Las operaciones consisten en cirugía laparoscópica o abierta, dependiendo de las circunstancias y de las condiciones de la madre, y suelen conllevar la extirpación de la trompa afectada. Suelen causar una reducción de la fertilidad.

Cardiopatía

La mayoría de las mujeres con problemas cardiológicos llevan un embarazo perfecto, aunque a veces deban recurrir a los antibióticos para proteger sus arterias en el momento de dar a luz. Si padece alguna cardiopatía importante, el cardiólogo se encargará de comunicárselo. Las mujeres con marcapasos, un trasplante de corazón y otra operación coronaria pueden llevar un embarazo

seguro y normal. Las que presenten anomalías musculares deben consultarlo antes de quedarse embarazadas.

Hipertensión

Hipertensión gestacional, es la aparición de hipertensión por encima de 140/90 mmHg, en una gestante sin diagnóstico previo, después de las 20 semanas de embarazo. Si existe hipertensión previa al embarazo, requiere chequeo médico y tratamiento antes de la gestación. Posiblemente requiera cambio de fármacos y un seguimiento de la función renal. Con el seguimiento adecuado es factible tener un embarazo y parto normales. Si durante el embarazo desarrolla hipertensión gestacional, puede requerir tratamiento ambulatorio u hospitalario, dependiendo de la severidad. En ocasiones se requiere adelantar el parto, mediante inducción o cesárea, para prevenir complicaciones para la madre y el feto. Un aumento de la presión arterial a partir de la semana 20 del embarazo puede ser síntoma de preclamsia, una afección que potencialmente amenaza la vida de la gestante y el recién nacido.

Cambios fisiológicos durante el embarazo

La mujer embarazada se encuentra en un estado hipervolémico crónico. El volumen de agua corporal total se incrementa debido al aumento de la retención de sal y agua por los riñones. Esta mayor cantidad de agua ocasiona dilución de la sangre, lo que explicaría la anemia fisiológica propia del embarazo que persiste durante todo el embarazo.

El aumento del volumen sanguíneo causa un aumento en el gasto cardíaco, el volumen urinario y el peso materno. La acción de las ciertas prostaglandinas causa broncodilatación y aumento en la frecuencia respiratoria. A nivel renal se ve una leve disminución en la depuración de creatinina, y otros metabolitos.

El peso de la madre durante el embarazo aumenta a expensas del peso del feto, el peso del líquido amniótico, placenta y membranas ovulares, el incremento del tamaño del útero, la retención de líquidos maternos y el inevitable depósito de grasa en tejidos maternos. El metabolismo de la madre también incrementa durante el embarazo.

La frecuencia cardíaca incrementa hasta un promedio de 90 latidos por minuto. La tensión arterial se mantiene constante o a menudo levemente disminuida. La resistencia venosa aumenta, en especial por debajo de la cintura gestante. El corazón tiende a aumentar de tamaño, condición llamada hipertrofia ventricular especialmente izquierda y desaparece a las pocas semanas después del alumbramiento. La presencia circulante de prostaglandinas causa vasodilatación en oposición a los vasoconstrictores fisiológicos angiotensina y noradrenalina, en especial porque la angiotensina II aumenta para mantener la presión arterial normal. La hipertensión y la aparición de edema son por lo general signos de alarma en el embarazo.

La tasa o índice de filtrado glomerular y la perfusión del riñón aumentan a expensas del aumento del gasto cardíaco y la vasodilatación renal. Ello causa un leve aumento de los valores de creatinina en sangre por disminución del aclaramiento de creatinina e igualmente de nitrógeno ureico. La disminución de la presión parcial de dióxido de carbono en la sangre materna causa un aumento en la excreción renal de bicarbonato.

9.2) Conceptualización específica:

Intervención: Es la acción y efecto de intervenir. Este verbo hace referencia a diversas cuestiones. Intervenir puede tratarse del hecho de dirigir los asuntos que corresponden a otra persona o entidad.

Enfermería: La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal.

Prevenir: en su etimología del latín “praeventious”; de “prae”, que significa antes, y “eventious” que se evento, que es un acontecimiento o suceso.

Se refiere con este vocablo a las medidas que se toman para que un suceso negativo no acontezca, o minimizar sus efectos dañosos si no puede impedirse.

Sufrimiento: El sufrimiento es la sensación motivada por cualquier condición que someta a un sistema nervioso al desgaste. El sufrimiento, como cualquier otra sensación, puede ser consciente o inconsciente. Cuando se manifiesta de forma consciente lo hace en forma de dolor o infelicidad, cuando es inconsciente se traduce en agotamiento o cansancio.

Feto: El feto es un vertebrado vivíparo en desarrollo, el cual transcurre desde el momento en que se ha completado la etapa embrionaria hasta antes de que se produzca el nacimiento, convirtiéndose en un neonato. Durante la vida fetal no se forman órganos o tejidos nuevos, sino que se produce la maduración de los ya existentes.

Sufrimiento fetal: El sufrimiento fetal se produce debido a una alteración en el intercambio de oxígeno entre el feto y su madre a través de la placenta.

X. CRONOGRAMA

Actividad	Inicio	Termina
Elaborar diseño de investigación	15 de Agosto 2013	15 diciembre 2013
Elección de tema	12 septiembre del 2013	20 de septiembre del 2013
Recopilar datos	21 de septiembre del 2013	7 de octubre del 2013
Elaboración de fichas de trabajo y bibliográficas	8 de octubre del 2013	25 de octubre del 2013
Aplicación de cuestionario	26 de octubre del 2013	10 de noviembre del 2013
Entrega de investigación	22 de noviembre del 2013	25 de noviembre del 2013

XI. BIBLIOGRAFIA

1. es.wikipedia.org/wiki/Sufrimiento_fetal_agudo
2. www.slideshare.net/malaverry/sufrimiento-fetal-presentation
3. <http://www.redalyc.org/home.oa>
4. ed.unne.edu.ar/revista/revista_suf_fet_agu.htm
5. <http://books.google.com.mx/books?id=d4NfFCXqc2IC&pg=PA376&dq=sufrimiento+fetal&hl=es&sa=X&ei=gTyVUprKDaeC2QX-roGYBA&ved=0CDIQ6AEwAQ#v=onepage&q=sufrimiento%20fetal&f=false>
6. <http://books.google.com.mx/books?id=xG0intdkKOQC&pg=PA431&dq=sufrimiento+fetal&hl=es&sa=X&ei=gTyVUprKDaeC2QX-roGYBA&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=sufrimiento%20fetal&f=false>
7. books.google.com.mx/books?isbn=9500608669
8. www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000900.htm
9. www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/TEAS_PEA.pdf

XI.-ANEXOS

Sea tan amable de marcar con una x la respuesta que usted decida

1. ¿Conoce lo que es el control prenatal? Si NO

2. ¿Usted lleva su control prenatal? Si NO

3. ¿Conoce lo que es el sufrimiento fetal? SI NO

4. ¿Sabe cuáles son los síntomas de sufrimiento fetal?

SI NO

5. ¿Sabe cómo prevenir el sufrimiento fetal? SI NO

6. ¿Desea conocer más sobre esta enfermedad?

SI NO

ESCUELA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE NUESTRA
SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO
CARRERA DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

“SUF I IE T FETAL”

ELABORADO POR:

DIANA RANGEL CASTRO

ASESORADO POR:

M.A.E. MARIA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

Diciembre 2013