

Diseño y validación de una guía de ejercicio físico

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA GUÍA DE EJERCICIO FÍSICO PARA
MUJERES EN EL PRIMER MES POSTPARTO CON HIJOS
HOSPITALIZADOS EN LA UCI NEONATAL DEL HOSPITAL DE LA
VICTORIA E.S.E

TADDY FERREIRA
SANDRA RODRÍGUEZ
DIRECTORAS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE CINÉTICA HUMANA Y FISIOTERAPIA
BOGOTÁ JUNIO 2012

Diseño y validación de una guía de ejercicio físico

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA GUÍA DE EJERCICIO FÍSICO PARA
MUJERES EN EL PRIMER MES POSTPARTO CON HIJOS
HOSPITALIZADOS EN LA UCI NEONATAL DEL HOSPITAL DE LA
VICTORIA E.S.E

TADDY FERREIRA
SANDRA RODRÍGUEZ
DIRECTORAS

MANUEL CARDENAS
PAOLA MORALES
ALEXANDRA NOVA
JHOANA RUIZ
MARITZA ORGANISTA
MERIELE SOTO
ASISTENTES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE CINÉTICA HUMANA Y FISIOTERAPIA
BOGOTÁ D.C. JUNIO 2012

Introducción

El proceso de gestación involucra cambios sistémicos, psicológicos y emocionales de la gestante, para proporcionarle al feto un ambiente propicio favoreciendo su desarrollo, los cambios hormonales que regulan nuestros procesos celulares, generando una serie de adaptaciones psicológicas, biológicas, emocionales y fisiológicas frente a los cambios sistémicos tanto del bebé como de la madre.

Principalmente para los padres hay un factor emocional que prima esta nueva vivencia los cambios en la dinámica familiar, corporal, las reacciones normales y anormales del niño y el desarrollo que el niño va a seguir, al explorar su medio. Uno de los procesos que deben enfrentar la madre y su hijo es el puerperio o post parto, periodo comprendido por las seis semanas posteriores al parto, etapa en la que el organismo recupera la situación previa al embarazo. En este momento la mujer requiere mayores cuidados tanto alimentarios como de descanso y recuperación para suplir las demandas inherentes a su persona y las que le imponen el cuidado de su recién nacido.

Si a estas condiciones previas le añadimos un niño con pronóstico incierto secundario a cualquier anomalía en su estado de salud que lo confina a la hospitalización en Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, los miedos de los padres se multiplican generando ansiedad y deterioro físico

y emocional, además la hospitalización como tal, la invasión del cuerpo del bebe que lo hace parecer más indefenso y débil genera de privación emocional e interfiere con la creación del vínculo madre-hijo, es en este momento donde nosotras como fisioterapeutas queremos intervenir favoreciendo una participación que genere las adaptaciones fisiológicas necesarias a través de la guía de ejercicio físico mejorando la calidad de vida de los individuos madre e hijo y todo su ambiente bio-psicosocial.

Según las revisiones teóricas y aplicativas muestran en la actualidad diversos programas de acondicionamiento físico para mujeres en periodo postparto, pero no existe literatura en este tipo de población ya que no se tiene en cuenta las condiciones sociales, culturales y hospitalarias que afectan la relación madre e hijo y que desencadena fisiológicamente respuestas importantes lo cual sumado a un proceso de acomodación de los tejidos puede generar alteraciones físicas.

A partir de esta guía buscamos generar a nivel académico un aporte conceptual y en la sociedad y específicamente a este tipo de población bienestar en las condiciones de salud de las mujeres en el primer mes post parto con hijos hospitalizados en la UCI Neonatal del Hospital La Victoria E.S.E, si no se investigara se dejaría de realizar una cobertura en intervención a una población vulnerable lo cual no mejoraría la calidad de vida de estos individuos y de igual manera el papel del fisioterapeuta dejaría de abarcar una población vulnerable e importante .

El impacto que se quiere lograr con el diseño de esta guía de ejercicio para este tipo de población es mejorar la calidad de vida sobre el vínculo afectivo madre-hijo, generar cambios positivos a nivel sistémico, intervenir una población vulnerable la cual no se atiende en esta situación específica y dentro del plan nacional de salud es un índice alto de mortalidad y es un objetivo a mejorar, se disminuirán costos a nivel hospitalario, se trabajara desde los diferentes factores determinantes de la salud pública y se generara un aporte de conocimiento a nuestra disciplina.

Como método de dirección a la investigación, para diseñar, construir y validar la guía de ejercicio físico para mujeres en el primer mes postparto se genera un objetivo principal que pretende establecer una guía de ejercicio físico para mujeres en el primer mes post parto con hijos hospitalizados en la UCI neonatal del hospital la victoria E.S.E, para llevar a cabo el logro de este se simplifica en diversos ítems que tienen como propósito; Determinar los efectos a nivel fisiológico, los efectos a nivel de los sistemas músculo esquelético y cardiovascular y de la misma manera evaluar el efecto en la mecánica postural con esta guía.

Justificación

En el periodo postparto a nivel físico la mujer presenta debilidad muscular en pelvis y abdominales, la cual irá disminuyendo paulatinamente si se cuenta con el reentrenamiento físico adecuado de los mismos; la actividad física en la mujer postparto debe ser dirigida por el Fisioterapeuta ya que en este periodo aumenta la susceptibilidad a desarrollar prolapsos o hernias al realizar un ejercicio sin técnica ni prescripción adecuada, además recordemos que la intensidad es considerada una barrera para la práctica de actividad física durante las primeras semanas postparto.

Con esto viene la dificultad para la micción espontánea debido a la disminución del tono de la vejiga en partos prolongados o instrumentados, así como ante el empleo o uso de anestesia peridural. Por tal motivo se deben iniciar tempranamente ejercicios de rehabilitación perineal, a fin de lograr un vaciamiento correcto de la vejiga con la subsecuente involución uterina. Esto previene complicaciones posteriores como la incontinencia urinaria postparto.

Adicional a esto es común en el periodo postparto que la mujer presente estreñimiento debido a la disminución en la actividad física y a la limitación mecánica de los intestinos por el bebé, lo cual restringe la motilidad de los mismos y también puede deberse al dolor secundario que se presenta tras la episiotomía.

Otro factor que afecta el movimiento corporal humano es la depresión postparto que generalmente no suele ser grave y se manifiesta por fatiga temprana ante una demanda física mayor que genera estrés, impuesta por la debilidad normal de esta etapa y las necesidades del recién nacido, así como la adaptación madre-hijo.

En las madres de niños hospitalizados en la UCIN en quienes la realidad de lo esperado en el embarazo cambia por la condición de salud del bebe , se observan reacciones depresivas, estrés, ansiedad, culpa y desesperanza y como resultado de los horarios de visita, las horas de espera dentro de las instalaciones hospitalarias, encontramos malos hábitos alimenticios, posturales y de recuperación puerperal, lo cual puede derivar en patologías de diversa índole. Guzmán en su estudio encontró que los padres de hijos hospitalizados evidencian manifestaciones orgánicas como: cardiovasculares, digestivas, articulares y musculares.

En el contexto del Hospital la Victoria se observa una alta incidencia de madres solteras, jóvenes y de bajos recursos, quienes enfrentan el reto económico, emocional y físico de asumir el nuevo rol contando con una pobre fundamentación corporal, educativa y sociocultural.

El propósito de este programa de acondicionamiento físico es minimizar el impacto fisiológico del posparto en mujeres que por tener hospitalizados a sus recién nacidos en la UCIN del Hospital La Victoria E.S.E, no pueden tener el proceso de recuperación corporal normal de reposo en casa, debido a los estrictos horarios de visita en dichos servicios y el estrés desencadenado por el estado de salud del recién nacido.

Además la población de estudio se caracteriza por una condición socioeconómica vulnerable y un bagaje cultural que no tiene incorporado aun dentro de su engrama el ejercicio físico como instrumento para optimizar y potencializar las cualidades físicas de la mujer en este periodo, esto con el fin de tener un sustrato solido apto para tolerar las demandas emocionales, físicas y fisiológicas de la condición de enfermedad de su recién nacido y todo lo que esto conlleva subsecuentemente.

Las mujeres más saludables y con mayor capacidad motora le brindaran al recién nacido calidad en la lactancia, mas lucidez en el tiempo de visita, energía para tolerar los dispendiosos horarios de espera, fortaleciendo así la relación madre-hijo por una mejor auto percepción de la mujer con respecto a su cuerpo, a su tolerancia al estrés y ansiedad, menor cansancio físico y disminución en la aparición de fatiga muscular temprana.

En la revisión realizada no se encontró un programa específico para la población de mujeres postparto del Hospital La Victoria E.S.E, el cual tiene una alta condición de vulnerabilidad, por el tipo de población.

Actualmente las revisiones teóricas y aplicativas muestran diversos programas de acondicionamiento físico para mujeres en periodo postparto, pero no existe literatura dirigida o referente a este tipo de población, ya que no se tienen en cuenta las condiciones sociales, culturales y hospitalarias que afectan la relación madre e hijo, y que desencadenan fisiológicamente respuestas, que sumadas a un proceso de acomodación de los tejidos pueden llegar a generar alteraciones físicas.

Por lo anterior el impacto que se busca con esta investigación , es mejorar la calidad de vida sobre el vinculo afectivo madre-hijo, generar cambios positivos a nivel sistémico, intervenir una población vulnerable no atendida en esta situación específica, que dentro del plan nacional de salud representa un alto índice de mortalidad, siendo un objetivo a mejorar ya que se disminuirán costos a nivel hospitalario, se trabajara desde los diferentes factores determinantes de la salud pública y se generara un aporte de conocimiento a nuestra disciplina.

Entonces, si llegase a implementarse la guía se generaría un aporte de conocimiento y de bienestar en las condiciones de salud de las

mujeres en el primer mes postparto con hijos hospitalizados en la UCI Neonatal del Hospital La Victoria E.S.E dentro de las poblaciones vulnerables de nuestra sociedad , pero si por el contrario la investigación no se realizara, se dejaría una cobertura parcial en la intervención ,lo cual representaría mayores costos, así como un incremento del índice de morbimortalidad.

Marco de referencia

El periodo perinatal es el tiempo antes, durante y después del nacimiento. La reproducción humana es un proceso complejo y extraordinario. Los sistemas reproductivos de las mujeres y de los hombres se complementan entre sí, y cada uno es esencial para la reproducción. Existen dos tipos de células sexuales relacionadas con la reproducción humana: el espermatozoide del hombre y el óvulo de la mujer. Un óvulo que ha sido fertilizado por un espermatozoide crece y se divide en el útero de una mujer (matriz) a lo largo del embarazo hasta el parto.

La composición genética resultante del hijo proviene del espermatozoide y los óvulos producidos por el padre y la madre. Las estructuras del aparato reproductor femenino son: la Vagina: conducto muscular que conecta el cuello uterino con los genitales externos, Cuello uterino: parte inferior del útero que se conecta con la vagina, el Útero: estructura muscular hueca donde se implanta el óvulo fertilizado y donde el feto crece durante el embarazo, los Ovarios: dos glándulas que producen óvulos y las hormonas femeninas, estrógeno y progesterona las Trompas de Falopio: dos tubos que conectan los ovarios con el útero.

Según McCoy (2010) durante el ciclo menstrual de una mujer, el cual tarda por lo general 28 días, su cuerpo se prepara para la posibilidad de un embarazo. En la primera mitad del ciclo menstrual, los niveles de

estrógeno se elevan para engrosar el recubrimiento del útero. Al mismo tiempo, un óvulo comienza a madurar en uno de los ovarios. Cerca del punto medio del ciclo menstrual (por ejemplo, el día 14 de un ciclo de 28 días), un aumento de la hormona luteinizante (LH), producida por la glándula pituitaria en el cerebro, hace que el óvulo maduro abandone el ovario; este proceso se denomina ovulación.

En la segunda mitad del ciclo menstrual, los filamentos similares a dedos localizados en la abertura de las trompas de Falopio arrastran al óvulo liberado dentro de la trompa hacia el útero. Al mismo tiempo, los niveles en aumento de progesterona ayudan a preparar el recubrimiento del útero para el embarazo. Si los espermatozoides están presentes en este momento, el óvulo podría quedar fertilizado. Si no hay espermatozoides presentes, el óvulo se disuelve o se absorbe dentro del cuerpo, no ocurre embarazo, los niveles hormonales caen, y el recubrimiento engrosado del útero se desprende durante el periodo menstrual (Mccoy, 2010)

Mccoy (2010) señala que si ocurre fertilización, el óvulo fertilizado crece y se divide hasta que se vuelve un blastocito, el cual es una bola hueca de células. El blastocito se mueve al útero, donde se adhiere al recubrimiento uterino, en un proceso denominado implantación. El blastocito se nutre, y continúa creciendo y dividiéndose hasta que se vuelve un embrión, el cual eventualmente se vuelve un feto. El embarazo tarda un promedio de 280 días, o aproximadamente nueve meses, hasta

que el bebé está listo para nacer, se mueve del útero a través del cuello uterino y sale por la vagina

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, es evidente que la mujer a diferencia del hombre pasa por etapas de transición fisiológica durante su edad fértil, siendo el proceso más significativo la gestación, debido a los cambios durante el mismo, así como en el parto y pos parto. Para hablar de estos cambios que se producen en el organismo de la mujer, se hace indispensable mencionarlo por sistemas.

En el sistema renal durante el embarazo, el tamaño del riñón aumenta ligeramente, se aprecia un aumento de la longitud de 1 a 1,5 centímetros, existe además dilatación de pelvis, cálices y uréteres (que simulan hidronefrosis). La osmorregulación se altera, dado que disminuyen los umbrales osmóticos para la secreción de hormona arginina vasopresina, aumentan las tasas de desecho hormonal por lo que disminuye la osmolaridad sérica (10 mOsm/mL) pudiendo producirse diabetes insípida transitoria durante el embarazo. (Tejada, 2007)

Así mismo se presenta un aumento del volumen plasmático por la hemodilución y dilatación de los uréteres que generan un mayor filtrado de líquidos, por lo que se hace mayor el número de micciones., debido al aumento de la actividad de las hormonas del sistema renina angiotensina aldosterona, generando un incremento de la tensión arterial y por ende la

necesidad de realizar seguimiento debido a factores de riesgo como la pre eclampsia.

Según López y López (2008) en el sistema musculo esquelético “durante el embarazo aumenta la secreción de relaxina que genera la laxitud de los ligamentos pélvicos”. (p. 465), esta hormona producida por el cuerpo lúteo y la placenta prepara a los ligamentos para la etapa del parto, por lo cual puede aumentar la inestabilidad articular.

Estos cambios anatómicos y fisiológicos provocados durante el embarazo tienen el potencial afectar al sistema musculo esquelético en reposo y durante el ejercicio. El cambio mas significativo es el aumento de peso. Este aumento de peso durante el embarazo puede aumentar las fuerzas en un 100% en las articulaciones de las caderas y las rodillas. Este aumento de fuerza a nivel articular pueden causar grandes molestias a las articulaciones.

El aumento del tamaño del útero genera cambios ya mencionados por López (2008) “ la distribución de los órganos en la cavidad abdominal, produce el aumento de la hiperlordosis lumbar y una cifosis torácica, la cabeza se desplaza hacia adelante y el mantenimiento de esta posición genera tensión en los músculos aductores de escapula “(p. 465), esto contribuye a una prevalencia muy alta de dolor en la región lumbar en mujeres embarazadas, con lo anterior se puede concluir que se genera un

cambio en la mecánica corporal todo con el fin de que el cuerpo de la madre se adapte y permita el desarrollo del nuevo ser.

Según Artal, O'Toole y White (2003) "Estos cambios estructurales generan una prevalencia muy alta dolor de espalda a nivel lumbar en las mujeres embarazadas, lo cual puede generar cambios posturales predisponiendo a la pérdida del equilibrio y un mayor riesgo de caídas" (p. 6).

Según Tejada (2007) en el Sistema Cardiovascular: En el embarazo normal el corazón y la circulación presentan adaptaciones fisiológicas importantes, sobre todo durante las primeras ocho semanas de la gestación. El gasto cardíaco (GC) se incrementa en cifras de hasta un 50 % del valor de una no gestante, los cambios en las primeras semanas son atribuidos a una elevación de la frecuencia cardiaca, la cual puede alcanzar un 15 % a 25 % por encima del valor normal de una no embarazada.

La elevación progresiva del diafragma rota y desplaza el corazón hacia arriba y a la izquierda, observándose un aumento de la silueta cardiaca en las radiografías; más aún las embarazadas tienen algún grado de derrame pericárdico benigno que pudiera presentarse como cardiomegalia.

Por otro lado se genera un aumento del volumen plasmático circulante debido al desarrollo embrionario que requiere altas demandas de oxígeno para favorecer este proceso, López menciona (2008) “durante el primer trimestre se genera una mayor vasodilatación para mantener la, tensión arterial normal”. (p. 466). Con el fin de favorecer al aporte de nutrientes a la placenta, se disminuye el retorno venoso con el crecimiento del útero por compresión en la vena cava inferior, lo cual es evidente tras el edema en los miembros inferiores; de igual forma se comprime la aorta abdominal, aminorando la presión arterial por debajo del sitio de compresión, así la presión de las arterias uterinas es mucho menor que la presión de la arteria humeral. (Tejada, 2007)

Los glóbulos rojos tienden aumentar su concentración debido a la necesidad de incrementar el transporte de oxígeno junto con la hemoglobina y favorecer el desarrollo, Ariani & col (2002) comentan en una revista brasilera de hematología que “los glóbulos blancos tienden a disminuir para facilitar la adaptación del cuerpo de la madre a ese cuerpo extraño”, todo con el fin de evitar un aborto.

En Sistema Respiratorio. Como lo menciona López (2008) “debido al aumento del tamaño uterino el diafragma tiene que elevarse 4 centímetros”, esto genera un aumento de las necesidades de oxígeno en reposo y un aumento del trabajo respiratorio, lo cual lleva una disminución de la disponibilidad de oxígeno para el rendimiento del ejercicio aeróbico (p. 466), también se generan inspiraciones profundas para mantener el

volumen corriente adecuado, a fin de permitir la entrada de oxígeno a los alveolos y luego su distribución en toda la economía del cuerpo, además se puede generar una alcalosis, pero como ayuda para favorecer el intercambio gaseoso a la placenta y evitar de esta manera una alcalosis en el feto. A partir de la octava semana de gestación van apareciendo cambios en capacidades, volúmenes y ventilaciones pulmonares, los cuales se dan principalmente por cambios anatómicos, mecánicos y hormonales.

Dentro de los cambios anatómicos se evidencia a nivel del diámetro vertical interno y circunferencial del tórax, disminución de hasta 4 centímetros, como se mencionó previamente, debido a la elevación del diafragma por el útero, mientras que por otro lado los ejes transversales y antero posterior incrementan la circunferencia torácica en unos 6 centímetros, aproximadamente. Las costillas desde el primer trimestre se posicionan más horizontales, elevando el ángulo subcostal desde 68° hasta 103° al final de la gestación. Por su parte los cambios mecánicos son atribuidos al movimiento del diafragma, ya que la caja torácica tiene disminuida su movilidad. La frecuencia respiratoria se altera muy poco durante el embarazo normal, sin embargo, el volumen corriente (VC), la ventilación minuto (VM), ventilación alveolar (VA) y el consumo de oxígeno, son algunos de los parámetros que aumentan considerablemente a medida que avanza la gestación.

La capacidad residual funcional (CRF) y el volumen residual (VR) están disminuidos como consecuencia de la elevación del diafragma. Otros parámetros como el volumen espiratorio forzado al primer minuto (FEV1), la relación del FEV1 con la capacidad vital forzada (FVC), y capacidad de cierre (CC) no muestran cambios.

Tejada, (2007) señala en cuanto a los gases sanguíneos, a partir de la semana 12 de gestación, se evidencia un descenso en los valores de la PaCO₂ hasta alcanzar 30 mmHg, permaneciendo hasta el final del embarazo, esto ha sido denominado como disnea fisiológica por el esfuerzo respiratorio, producido por los efectos de la progesterona. La PaO₂ se incrementa de manera brusca durante el primer trimestre a 107 mmHg, para luego descender progresivamente hasta 103 mmHg en el último trimestre, de igual forma se presenta un descenso en el bicarbonato sérico que llega a alcanzar 20 mEq/L por incremento en la excreción renal.

Siguiendo el orden, los cambios hormonales en relación a este sistema evidencian una dilatación de la vía aérea que es normal durante el embarazo, disminuyendo en un 50% la resistencia pulmonar, esto se debe a un efecto directo de la progesterona y a su incremento en la actividad beta-adrenérgica, también a otras hormonas como la cortisona y la relaxina. Otro efecto no menos importante en la vía aérea es la ingurgitación capilar en las mucosas: nasal, orofaríngea y laríngea,

proporcionando un incremento en la vascularidad, lo cual puede traducirse en una mayor absorción de drogas así como riesgo para presentar epistaxis. (Tejada, 2007)

En el Sistema Endocrino, desempeña un papel importante ya que gracias a su funcionamiento se mantienen los niveles altos de progesterona y estrógenos, favoreciendo de esta forma el desarrollo y crecimiento fetal, y generando a su vez efectos como la retención de líquidos, crecimiento de las glándulas mamarias, náuseas, estreñimiento y pigmentación en la piel entre otros.

En el Sistema Gastrointestinal genera un aumento en la secreción de progesterona, y al crecimiento uterino, López (2008) “se genera una relajación del musculo liso contribuyendo al estreñimiento y el enlentecimiento de la motilidad intestinal, el esfínter esofágico se relaja, generando reflujo gastroesofágico” (p. 467). Posiblemente por un factor diferente a la elevación sérica de gastrina, sobre este último punto se ha establecido controversia, en cuanto al cambio real o acentuación del factor mecánico.

Por otra parte la embarazada presenta presiones intraesofágicas menores y gástricas mayores, como resultado de un menor tono tanto del esfínter esofágico inferior como superior.

En el Sistema Integumentario. los estrógenos mantienen una piel hidratada, tersa y lisa, de igual forma se da una hiperpigmentación a nivel de las areolas y genitales, Estrella & Col (2006) mencionan en la revista de dermatología “ el aumento del tamaño del útero hace que la piel se sobre estire y se den rupturas en los puentes de elastina - colágeno generando estrías, se presentan purpuras en la piel debido a la fragilidad de los vasos sanguíneos, la colestasis que es un prurito generalizado, se presenta a partir del tercer trimestre del embarazo, inicia en las palmas de las manos y plantas de los pies, si este se acompaña de ictericia es debido a la alteración de la secreción de bilis por aumento de ácidos biliares”.

Severi (2009) Dice, El IMC (índice de masa corporal) al inicio del embarazo es significativamente menor en las adolescentes que en las adultas. Al inicio del embarazo las adolescentes tienen aproximadamente 6 kg menos y 2,3 puntos menos de IMC en relación a las adultas ($p < 0,01$). La talla no muestra diferencias significativas. El incremento promedio de peso es del orden de 300 gramos semanales, algo inferior a lo recomendado en mujeres de peso normal y sin grandes diferencias en función del estado nutricional inicial.

Como en todos los seres humanos, a través de distintas etapas de la vida, existe el riesgo de contraer patologías asociadas, por lo que una mujer gestante no es la excepción, siguiendo con el curso del abordaje

del tema de investigación citamos las enfermedades más incidentes del embarazo.

Durante el embarazo las mujeres sufren de cambios y alteraciones debido a sus niveles hormonales, entre las enfermedades que se tienen en cuenta por tener una alta tasa de morbilidad encontramos la pre eclampsia según Pizano y cols (2006) “comentan que la pre eclampsia se expresa clínicamente a partir de la segundo y trimestre del embarazo y continua 14 días posteriores al parto, normalizándose a la sexta semana”, es un periodo en el cual las mujeres deben estar en constante revisiones medicas, esto es un factor de riesgo para posteriores desarrollos de la enfermedad , lo cual también puede generar complicaciones cardiovasculares.

Vásquez (2005) dice A partir de estos cambios generados por las variaciones hormonal el desarrollo de presentarse partos pretermino con Enfermedades Durante el Periodo de Gestación que epidemiológicamente generan partos pretermino entre ellas encontramos: La pre eclampsia es la hipertensión que aparece después de las 20 semanas de gestación y que se acompaña de proteinuria significativa, denominándose eclampsia cuando la hipertensión se acompaña de convulsiones y/o coma. Es una enfermedad exclusiva del embarazo humano, con predisposición familiar, de herencia principalmente de tipo recesiva.

Pacheco, (2006) Dice que el origen de la preclampsia está dado por agentes patogénicos como una falla en la migración del trofoblasto y un defecto en la placentación que origina diferentes alteraciones inmunogenéticas e isquemia uteroplacentaria.

Valarino y Vásquez, (2009) Dicen que en el contexto de determinados factores genéticos, étnicos, nutricionales, sobrepeso, dislipidemia e incremento de la homocisteína, establece un cuadro de hipo perfusión placentaria con liberación de elementos tóxicos circulantes, aumento del estrés oxidativo y aparición de disfunción endotelial, lo que precipita un cuadro de vasoespamo generalizado, que a su vez genera lesión glomerular con proteinuria, hipertensión arterial, isquemia hepática (alteración de las transaminasas), trombocitopenia y hemólisis e isquemia del sistema nervioso central con convulsiones (eclampsia), la cual es la manifestación más severa por generación de vasoconstricción cerebral intensa.

El pre eclampsia puede llevar a complicaciones tales como el desprendimiento prematuro de la placenta, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, coagulación intravascular diseminada entre otras. Por estas consecuencias se puede decir que es una enfermedad que puede causar mayor morbilidad materno fetal, las causas de esta enfermedad son desconocidas, lo que puede pensarse en un factor de riesgo en la gestante ya que no se tiene claro que lo causa por ende

todas las mujeres que se encuentren en embarazo deben estar en controles para prevenir futuras complicaciones.

En Colombia según Zuluaga (2004) se afirma “que la pre eclampsia es la primera causa de mortalidad materna y a su vez una de las causas de mortalidad perinatal”(p. 53); siendo esta enfermedad la con más muertes se puede considerar que hay un problema de salud pública debido a la falta de conocimiento por parte de los entes sanitarios y médicos a la hora de realizar consultas médicas, lo que lleva a concientizar a los entes de salud sobre brindar una buena información a las madres, sobre los factores de riesgos que se generan en el embarazo, como se reconocen los síntomas con el fin de ir al médico con urgencia y generar un tratamiento precoz para evitar complicaciones.

Según Pizano (2006), menciona una clasificación de los desordenes hipertensivos tales como la “Pre eclampsia que se considera por los valores de la presión sistólica mayor a 140 mmHg y una presión diastólica mayor de 90 mmHg, con proteinuria mayor a 300 mg en 24 horas, hipertensión gestacional: presión sanguínea menor a 140mmHg y diastólica menos a 90 mmHg sin proteinuria y sin otros síntomas de la pre eclampsia”.

Según Iñigo, Torres, Vargas, Angulo y Espinoza (2008) menciona una clasificación para pacientes hipertensas crónica durante el embarazo

“Evolución estable: cuando el embarazo se mantuvo la tensión sistólica mayor o igual 140mmHG y la diastólica menor a 90 mmHg, Exacerbación del cuadro hipertensivo: si hubo elevación de la presión arterial mayor o igual 141/91 mmHg durante el segundo o tercer trimestre de la gestación, sin proteinuria ni cambios en las variables bioquímicas. Pre eclampsia sobreañadida: si de acuerdo con los criterios de la National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy (NHBPEP) se observaron alteraciones después de las 20 semanas de gestación y proteinuria ≥ 0.3 g en orina de 24 horas.¹²” (p. 204).

Como se ve observa existe una clasificación para determinar la preeclampsia en pacientes tanto con hipertensión crónica como las que adquieren el aumento de la tensión arterial debido a el embarazo, vale la pena mencionar que el estado el embarazo no es una enfermedad sino que, el cuerpo asimila al embrión como un cuerpo extraño y a veces trata de rechazarlo ocasionando tales enfermedad, como se va a exponer a continuación.

La pre eclampsia lleva a un lesión del endotelio comentado por Pizano (2006)” el daño a nivel del endotelio genera una vasoconstricción e hipertensión por el efecto presor de la angiotensina II, incremento de la agregación plaquetaria y proteinuria”.

La lesión del endotelio vascular genera la activación de la cascada inflamatoria, que generan un aumento del número de células sanguíneas que pueden llevar a cerrar o disminuir la luz del vaso arterial generando un aumento de la resistencia al paso de la sangre, lo cual con llevaba a un mayor trabajo del miocardio aumentando la pos carga generando aumentos de la presión arterial, al mismo tiempo se puede pensar que este aumento de la fuerza , genera un flujo sanguíneo turbulento que puede causar, lesiones en el tejido endotelial, llevando a un deposito de fibrina en el tejido endotelial este depósito de fibrina causa pérdidas de la elastina haciéndolo más rígido y aumentando por ende la resistencia.

Según Zuluaga y cols (2004) afirma que “la pre eclampsia se caracteriza fisiopatologicamente por fenómenos principales como perfusión orgánica reducida, vasoespamo y activación de la cascada de la coagulación, cuyo origen radica al parecer en alteraciones de la placentación”. (p. 207), con lo anterior se puede decir que la coagulación dentro del vaso arterial generan una obstrucción del paso de sangre rica en nutrientes lo cual baja el aporte de nutrientes al los tejidos, además la oclusión del vaso genera un incremento en la resistencia vascular que produce un aumento de la tensión arterial. La fisiopatología se menciona una isquemia placentaria, que genera estrés oxidativo lo que lleva en últimas a la disfunción endotelial”(p. 209).

El estrés oxidativo genera un aumento erradicales libres que producen procesos proteolíticos que lesionan el vaso endotelial y que puede llevar a la muerte de células en el tejido endotelial, lo cual podrían pensarse que lleva una disfunción de la elasticidad del vaso, haciéndolo más rígido y agudizando mas la enfermedad y generando un bajo aporte de oxigeno a la placenta que podría llevar a un déficit en el desarrollo del feto.

Piaco (2006)” las alteraciones en el metabolismo se enfocan en la resistencia a la insulina como factor desencadenante de desorden hipertensivo”. (p. 53). se puede explicar que la resistencia a la insulina genera un rechazo del receptor con la insulina, si su unión no se permite la entrada de glucosa al interior de la célula no se genera lo cual lleva a un aumento de esta en el organismo, aparte la insulina, ayuda con el metabolismo de las grasas en el interior de la célula, pero por rechazo del receptor se incrementan el numero de lípidos en la circulación estos se adhieren a los vasos arteriales, produciendo una oclusión del vaso que causan un aumento de la resistencia vascular generando hipertensión.

Según Pizano (2006) “la pre eclampsia y la enfermedad cardiovascular (ECV), comparte factores de riesgo como son, la resistencia a la insulina, obesidad, diabetes e inflamación. Esto nos lleva a pensar que la disfunción endotelial en pre eclampsia es un marcador temprano de la ECV”. Se puede confirmar con lo anteriormente explicado

la falta de insulina causa alteración en el metabolismo de los lípidos lo que lleva a la formación de émbolos que viajan por el torrente sanguíneo, llegan a una parte donde el calibre de los vasos es tan pequeño como el cerebro que ocluyen el vaso, disminuyendo el aporte de sangre y oxígeno a las otras estructuras cerebrales generando un ECV isquémico, y la hipertensión lleva a ruptura de la arteria lo que puede también causar un ECV hemorrágico.

La pre eclampsia como lo menciona otras causas de esta enfermedad Silvana (2008) “ la insuficiencia placentaria, reacción autoinmune, liberación de fragmentos apoptóticos, disminución de la síntesis de aldosterona una inadecuada invasión de las arterias espiraladas del trofoblasto que alteraría el desarrollo de la vasculatura materno fetal y por consecuencia un defecto en la implantación fetal”(p. 3); Silvana (2008) menciona una explicación con referente a las arterias espiraladas ella comenta “Durante el embarazo normal las células del trofoblasto invaden la pared uterina y las arterias espirales, reemplazando su endometrio.

Esto lleva a un remodelado de la arteria que pierde la capa muscular con una disminución de la resistencia del árbol arterial vascular y la consiguiente dilatación y el aumento del flujo sanguíneo. Una de las hipótesis sobre la causa de la pre eclampsia es que este remodelamiento podría estar alterado llevando a una disminución del flujo sanguíneo y sus

efectos sobre el desarrollo del feto”. (p. 408). Por cuestiones que no se han dilucidado aun se pensaría en una mala angiogénesis en la placenta o por la misma resistencia a la insulina podría ocluir el paso de la sangre rica en oxígeno hacia la placenta la cual se vería afectado el proceso de formación de la placenta y también una inadecuada implantación de la misma.

La preeclampsia se origina por que en la etapa del embarazo según comenta Agudelo (1992) “la perdida de tolerancia a los efectos presores de la Angiotensina II que puede generar la hipertensión inducida por el embarazo”. (p. 53) En el embarazo normal debido al aumento de los estrógenos llevan a al hígado a producir el angiotensinógeno, luego pasa al pulmón para convertirse en angiotensina II es un vasoconstrictor por naturaleza. “la gestante manifiesta refractariedad a los efectos presores de la angiotensina II, hay disminución de los receptores de la angiotensina II” (p. 51).

Lo cual en la hipertensión inducida en el embarazo no se genera ese periodo, sino que la angiotensina II que lo que produce es vasoconstricción a nivel de los vasos arteriales generando un aumento de la resistencia lo que lleva a aumentar la presión arterial. Hacen una hipótesis que la facies androgenizadas en las embarazadas puede llevar a la búsqueda de la preeclampsia, con el objetivo de prevenirla, debido a que la regulación de la presión arterial se debe al equilibrio entre las

enzimas vasodilatadoras y vasoconstrictoras reguladas por las hormonas, pero lo que propone Agudelo (1992) “el metabolismo de los andrógenos circulantes en la hormona trófica, la dihidrotestosterona. La utilización androgénica de la enzima 5-alfa reductasa durante la gestación alteraría la producción de dihidroprogesterona con lo cual llevaría a un desequilibrio entre las diferentes hormonas y, finalmente, entre las prostaglandinas”. (p. 49).

Debido a la participación de la testosterona podría causar la hipertensión inducida por el embarazo, ya que genera alteración que lleva al aumento de la enzima 5-alfa Dihidroprogesterona que conduce a la acción vasoconstrictora de la angiotensina II, el aumento de esta lleva a un vaso espasmo lo cual puede causar una disminución de la renina en el riñón y en la placenta.

La renina cumple como función de activar el eje renina angiotensina aldosterona, esta última lo que hace es retener sodio lo que conduce a un aumento de la presión arterial.

Otra forma de que se eleve la presión arterial según lo comenta Reyna y col (2008) “que las bajas concentraciones de la proteína adiponectina en sangre son consideradas como factor de riesgo para la hipertensión” (p. 382).

La función de esta es evitar la resistencia a la insulina, protege a los vasos arteriales de la arteriosclerosis, según el estudio que realizaron Reyna y colaboradores (2008) con pacientes con preeclampsia, eclampsia y la relación con la concentración de adiponectina, en Venezuela llevo a una conclusión de que estas personas presentaron bajos niveles de esta proteína y que al mismo tiempo se relaciona de una forma positiva con las plaquetas, lo cual pude ser tomada en cuenta para el diagnostico de la preeclampsia.

La adiponectina puede generar resistencia a la insulina cuando sus niveles se encuentran disminuidos exacerba la preeclampsia, ya que la insulina no puede funcionar de una manera adecuada, debido a que el receptor de esta en la célula no la acepta entonces no se da una permeabilidad, para transportar glucosa y ácidos grasos hacia el interior de la célula, realizar un metabolismo de los ácidos grasos y de la glucosa, por lo cual lleva a un aumento de ácidos grasos libres en sangre que al mismo tiempo se van adhiriendo en la pared de los vasos arteriales causando arteriosclerosis y oclusión del vaso arterial que genera el aumento de la resistencia vascular periférica ocasionando elevación de la presión arterial.

Otro factor de riesgo que nos puede llevar a la preeclampsia es la hiperuricemia comenta Cruz y col (2008) “esta se debe principalmente por el aumento del estrés oxidativo o la reducción de la filtración glomerular,

lo que produce una disminución de la eliminación renal del ácido úrico lo cual puede estar relacionada con la pre eclampsia” (p. 3).

Este aumento también guarda relación con la resistencia a la insulina y la hipertrigliceridemia, la baja eliminación de este puede ser un marcador de daño en el riñón en la enfermedad de la pre eclampsia.

El manejo de la eclampsia es similar al de la pre eclampsia, con la diferencia que hay que tratar las convulsiones, se debe proteger a la mujer de lesiones administrar oxígeno, posicionar a la mujer sobre su costado izquierdo (para reducir el riesgo de aspiración de secreciones, vómitos) y terminar el embarazo tan pronto como sea posible, sin pasar de 4 a 6 horas.

Además, y de acuerdo al caso, se dará medicamentos antihipertensivos, se cateterizará la vejiga para medir la producción de orina, se mantendrá balance estricto de líquidos, vigilar edema pulmonar, evaluar el estado de coagulación con prueba de tubo al lado de la cama y no dejar sola a la mujer en ningún momento. Pacheco (2006).

Las pacientes hipertensas en el puerperio se deben dar de alta después del tercer o cuarto día posparto, ya que el riesgo de hemorragia intracraneana y de eclampsia es bajo después del tercer día. Se debe dar alta a la paciente siempre y cuando tenga una presión arterial < 150/100.

Todas las pacientes deben ser evaluadas como mínimo cada siete días durante las primeras doce semanas posparto, para disminuir o aumentar la dosificación farmacológica, entregando siempre instrucciones claras sobre sintomatología de encefalopatía hipertensiva y de eclampsia en la primera semana posparto.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son un factor de riesgo importante para el desarrollo posterior de enfermedades cardiovasculares y de mortalidad asociada. Además, el embarazo por si mismo se convierte en un reto fisiológico fundamental y determinante de la salud femenina.

Los trastornos hipertensivos de la gestación son el inicio o continuación de un sin número de eventos subclínicos que aún se ignoran. El parto únicamente soluciona la “crisis” temporal que produce el embarazo mas no alivia definitivamente el trastorno. Por tanto es necesario estar atentos y establecer estrategias adecuadas de vigilancia de la salud de la mujer. Velásquez (2005).

La pre eclampsia una hipótesis planteada por Contreras & col (2003) para el desarrollo de esta enfermedad tiene que ver “es la inadaptación inmunitaria. La unidad feto placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madres”. (p.5).

Debido a que hay varios estudios como lo comenta el autor esta enfermedad se presenta más en las mujeres primerizas, luego si tiene otro embarazo los niveles son más bajos para desarrollar la enfermedad, es decir que el cuerpo crea como defensas y adaptaciones a estos antígenos pero si el embarazo es de otro padre puede a reincidir la patología.

Una baja ingesta de calcio puede causar aumento de la presión arterial al estimular la liberación de hormona para tiroidea, renina o ambas y por tanto, aumentar el calcio intracelular en el musculo liso vascular y producir vasoconstricción” (p.8).

La renina es liberada por las células yuxtaglomerulares cuando hay disminución de la tensión arterial o hipovolemia que se puede dar por vasoconstricción, ya sea por un embolo o coagulo, generando bajo flujo sanguíneo así como la secreción de esta. Estimula la liberación del angiotensinógeno, como angiotensina II y aumenta la tensión arterial.

La pre eclampsia se origina por que en la etapa del embarazo según comenta Agudelo (1992) “la perdida de tolerancia a los efectos presores de la Angiotensina II que puede generar la hipertensión inducida por el embarazo”. (p.53).

En el embarazo normal debido al aumento de los estrógenos llevan a al hígado a producir el angiotensinógeno, luego pasa al pulmón para

convertirse en angiotensina II es un vasoconstrictor por naturaleza. La gestante manifiesta refractariedad a los efectos presores de la angiotensina II, hay disminución de los receptores de la angiotensina II.

Lo cual en la hipertensión inducida en el embarazo no se genera ese periodo, sino que la angiotensina II que lo que produce es vasoconstricción a nivel de los vasos arteriales generando un aumento de la resistencia lo que lleva a aumentar la presión arterial.

Existe una hipótesis de que la facies androgenizada en embarazadas puede llevar a la pre eclampsia, con el objetivo de prevenirla, pues la regulación de la presión arterial se debe al equilibrio entre enzimas vasodilatadoras y vasoconstrictoras reguladas por hormonas.

Así lo propone Agudelo (1992) “el metabolismo de los andrógenos circulantes en la hormona trófica, la dihidrotestosterona. La utilización androgénica de la enzima 5-alfa reductasa durante la gestación alteraría la producción de dihidroprogesterona con lo cual llevaría a un desequilibrio entre las diferentes hormonas y, finalmente, entre las prostaglandina”. (p.49).

Debido a la participación de la testosterona podría causar la hipertensión inducida por el embarazo, ya que genera alteración que lleva

al aumento de la enzima 5-alfa Dihidroprogesterona que conduce a la acción vasoconstrictora de la angiotensina II, el aumento de esta lleva a un vaso espasmo lo cual puede causar una disminución de la renina en el riñón y en la placenta.

La renina cumple como función de activar el eje renina angiotensina aldosterona, esta ultima lo que hace es retener sodio lo que conduce a un aumento de la presión arterial.

Otra forma de que se eleve la presión arterial según lo comenta Reyna y col (2008) “que las bajas concentraciones de la proteína adiponectina en sangre son consideradas como factor de riesgo para la hipertensión” (p.382).

La adiponectina puede generar resistencia a la insulina cuando sus niveles están disminuidos exacerbando la pre eclampsia, la insulina no funciona adecuadamente, debido a que el receptor en la célula no la acepta, careciendo de permeabilidad, para transportar glucosa y ácidos grasos hacia el interior de la célula, aumentando ácidos grasos libres en sangre que se van adhiriendo a la pared de las arterias causando arteriosclerosis y oclusión del vaso arterial incrementando la resistencia vascular periférica y elevando la presión arterial.

Otro factor de riesgo que nos puede llevar a la pre eclampsia es la hiperuricemia comenta Cruz & col (2008) “esta se debe principalmente por el aumento del estrés oxidativo o la reducción de la filtración glomerular, lo que produce una disminución de la eliminación renal del ácido úrico lo cual puede estar relacionada con la pre eclampsia” (p.3).

Este aumento también guarda relación con la resistencia a la insulina y la hipertrigliceridemia, la baja eliminación de este puede ser un marcador de daño en el riñón en la enfermedad de la pre eclampsia.

También se considera factor de riesgo el aumento de la leptina presente en mujeres con pre eclampsia en altas concentraciones, como lo comenta Cruz & col (2008) “el aumento de la leptina puede ser un reflejo del grado de hipoperfusión e hipoxia placentarias, ya que se ha comprobado que esta hormona puede ser producida por la placenta y que su síntesis placentaria aumenta como respuesta a la isquemia de este órgano” (p.3).

La hiperleptinemia generalmente va aparejada con la hiperinsulinemia y la resistencia a la insulina y una de sus acciones que comparten estas dos hormonas es la de producir estimulación simpática lo cual pudiera participar en la génesis de la Pre eclampsia.

Con lo anterior esta hormona puede ser utilizada como un marcador de la pre eclampsia, además el bajo aporte de oxígeno a la placenta genera procesos isquémicos que deterioran la función de la placenta, como la hormona Leptina es formada a partir de este órgano podría ser tomada en cuenta ante posibles daños placentarios para prevenir futuras enfermedades o riesgos durante la gestación y el parto.

Comentan otro factor de riesgo para desarrollar la hipertensión inducida por el embarazo “una alteración en la invasión trofoblástica produce una pobre vascularización placentaria y un anclaje deficiente de tejido de la matriz. Esto se ha asociado a un mayor riesgo de pre eclampsia, restricción del crecimiento fetal y desprendimiento placentario” (p.100).

La invasión citotrofoblástica genera un desprendimiento de la placenta debido a que este invade la decidua y las arterias espirales, estas últimas generan baja resistencia al flujo sanguíneo, este trofoblasto libera fibrina que puede llevar a la pérdida de la elasticidad de los vasos arteriales ocasionando un aumento de la tensión arterial.

Castejón & col (2004) en un estudio que realizaron con diez placentas, siete de ellas con hipertensión arterial y tres sin hipertensión, las cuales mostraron maduración de las vellosidades en las placentas de pacientes hipertensas, y dependiendo de su desarrollo durante la etapa

de gestación pueden retardar o acelerar el crecimiento, la rápida madurez de estas vellosidades llevan a un envejecimiento rápido de la placenta, que lleva a una necrosis del trofoblastos que genera la separación de las vellosidades de anclaje generando un desprendimiento prematuro de la placenta .

Según Cruz, Hernández, Yanes e Isla (2007) Otro factor causante es la serotonina durante el embarazo está inactiva por la monoaminoxidasa “en la pre eclampsia la actividad de la monoaminoxidasa es muy baja, debido a que esta enzima es muy sensible a la tensión de oxígeno, y se inactiva por la reducción de esta y por aumento de los radicales libres situaciones que están presentes en la pre eclampsia, la serotonina mediante la estimulación de los receptores S2, favorecería al proceso de agregación plaquetaria, la contracción directa del musculo liso vascular y amplificaría la acción vasoconstrictora (p.5).

Según lo anterior la serotonina seria una enzima mas de lesión endotelial ya que al aumentar la agregación plaquetaria estaría colaborando con la adhesión de estas a la pared de la intima, lo cual genera perdida de la elasticidad y por ende favorecería al oclusión del vaso, generando un aumento de la presión arterial.

Según Monterrosa & Bello (2001) “La Eclampsia se define como la presencia de convulsiones o coma en la embarazada con más de veinte semanas de gestación” (p.280). Las convulsiones son de tipo tónico clónicas generalizadas el riesgo de esta enfermedad es que puede producir un desprendimiento prematuro de la placenta.

Contreras & col (2003) dice que “durante la convulsión, puede ocurrir bradicardia fetal que habitualmente se resuelve en tres y cinco minutos, si persiste más de diez minutos, deberá sospecharse un abruptio placenta.” (p.32).

Este aumento también guarda relación con la resistencia a la insulina y la hipertrigliceridemia, la baja eliminación de este puede ser un marcador de daño en el riñón en la enfermedad de la preeclampsia.

El manejo de la eclampsia es similar al de la preeclampsia, con la diferencia que hay que tratar las convulsiones, se debe proteger a la mujer de lesiones administrar oxígeno, posicionar a la mujer sobre su costado izquierdo (para reducir el riesgo de aspiración de secreciones, vómitos) y terminar el embarazo tan pronto como sea posible, sin pasar de 4 a 6 horas.

Además, y de acuerdo al caso, se dará medicamentos antihipertensivos, se cateterizará la vejiga para medir la producción de

orina, se mantendrá balance estricto de líquidos, vigilar edema pulmonar, evaluar el estado de coagulación con prueba de tubo al lado de la cama y no dejar sola a la mujer en ningún momento. (Pacheco 2006).

Otra enfermedad está dada por Hemorragias y Abrupsio de Placenta Según lo descrito en el instructivo de la secretaria de la salud. Las membranas ovulares están compuestas por la unión del amnión y el corión, constituidas de elementos celulares epiteliales sobrepuestos a capas de tejido conectivo denso con elevada concentración de colágeno. El corión contribuye con 10 a 15% del total de la resistencia de las membranas ovulares. El amnios, por tanto, contribuye con el mayor porcentaje de dicha resistencia, siendo seis a diez veces más fuerte que el corión.

Durante el periodo de gestación y el puerperio las madres pueden desarrollar complicaciones que alteran la funcionalidad normal del cuerpo. Las incidencias que generan alteración de las estructuras mencionadas anteriormente generadas por la ruptura de membrana son muy variables. La RPM se observa entre 21% y 22% del total de embarazos. Recientemente, se muestran cifras de 14% a 17%. La diferencia entre estos datos, tal vez, es producto de la diversidad de los grupos y contribución de factores de riesgo maternos y fetales. En países desarrollados se informan incidencias de 4% a 8%. En nuestro medio se reportan incidencias entre 15% y 22%. La RPM complica de 1% a 4% de

todos los embarazos y se relaciona con 30% de todos los recién nacidos pre término. (Instructivo Secretaria de Salud de Bogotá).

Ochoa, (2009) La amenaza de parto pretermino dada por la RPM se define como la presencia de contracciones con un ritmo de 4 cada 20 minutos o de 8 en 60 minutos entre la 22 y 37 semanas de gestación. Este hecho se debe asociar al menos a una de las siguientes circunstancias: modificación progresiva del cérvix y dilatación cervical $\geq$ a 2 cm y borramiento $\geq$ 80%. La prevalencia del parto pretérmino es del 7-10%. Supone un 65% de muertes perinatales y la principal causa de morbilidad neonatal.

El 80% de las consultas por APP (abrupcio de placenta previa) no terminarán en un parto prematuro. Dos tercios de las APP no parirán en las siguientes 48 horas, y más de un tercio llegarán a término. Existen algunos parámetros importantes para identificar los cambios cervicales. Tacto vaginal Se hace de forma previa para descartar anomalías de inserción placentaria y explorar vagina mediante especuloscopia por la posibilidad de encontrar la bolsa amniótica protruyendo a través de cérvix. (Ochoa2009).

Según Ochoa (2009). La realización del tacto vaginal es subjetiva y se puede perder mucha información. Hay una tasa de falsos positivos del 40% La valoración del cuello uterino mediante la ecografía transvaginal es

un método más objetivo, reproducible y con un valor más predictivo. Dentro de los exámenes se puede encontrar la fibronectina fetal que es una glucoproteína producida por el corion. Está relacionada con la adherencia de la placenta y membranas a la decidua. La separación entre decidua y corion conlleva un aumento de esta glucoproteína en secreción cérvicovaginal y esto reflejaría un comienzo espontáneo de parto. Es normal detectar la fibronectina en gestaciones menores de 20 semanas y mayores de 37 semanas. Está contraindicada en los siguientes casos.

Ovalle, (2005) señala que la invasión microbiana de la cavidad amniótica (IMCA) se presenta entre 30% y 50% de las pacientes con rotura prematura de membranas del embarazo de pretérmino. Las consecuencias de la infección intrauterina (corioamnionitis clínica, corioamnionitis histológica y aumento de citoquinas intraamnióticas), en la mayoría de los estudios, se asocian con morbilidad materna, sepsis, bronconeumonía y muerte neonatal y, en algunos casos, con daños neurológicos (leucomalacia periventricular, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral), enfermedad crónica pulmonar y enterocolitis necrotizante de los niños³⁻⁶. La correlación con el déficit visual y cognitivo es incierta o desconocida. Los beneficios del tratamiento antibiótico en las pacientes con IMCA (en los pocos estudios publicados) son limitados. No se reduce la bacteremia materna, la sepsis ni la muerte neonatal.

El *Streptococcus agalactiae*, se ha aislado frecuentemente en la IMCA de embarazadas con ruptura prematura de membranas (RPM) de pretérmino y representa, actualmente, la etiología más frecuente de meningitis y sepsis neonatal, no obstante las medidas incorporadas de profilaxis antibiótica intraparto. Del mismo modo, *Haemophilus influenzae* y *Fusobacterium nucleatum*, también aisladas desde la cavidad amniótica, han demostrado producir efectos adversos en el parto prematuro. Sin embargo, los mecanismos envueltos en la infección/inflamación producidos por las diferentes bacterias que infectan la cavidad amniótica y que llevan a resultados adversos perinatales, están comprendidos parcialmente, (Ovalle, 2005).

Según Carrión, (2010) la infección constituye el factor etiológico primordial en la patogenia de la RPM. Por otro lado se han propuesto varios mecanismos que explican el desprendimiento de la placenta. Uno de ellos implica injuria vascular o local. Se produce disrupción de los vasos sanguíneos de la decidua basal, condicionada por una arteriolitis. Los vasos sanguíneos de la decidua se rompen y se produce hemorragia en el espacio retro placentario. Otro de los mecanismos que implica un aumento del tono y la presión intramiométrica, con lo que se produce colapso de las venas.

De esta manera, la sangre que llega a útero tiene dificultades para ser evacuada. Aumenta entonces la presión sanguínea dentro de los

espacios intervellosos alcanzando valores muy altos, hasta que se rompen y dan origen al hematoma y al desprendimiento. Luego de la formación del hematoma subplacentario, la hemorragia puede: Limitarse a los márgenes de la placenta, en cuyo caso se produce una hemorragia invisible, Desprender las membranas y salir a través de la vagina, produciendo una hemorragia visible, Infiltrarse entre las fibras musculares uterinas, dando lugar al útero de couvelaire de color azul característico, con pérdida de la capacidad contráctil. (Carrión, 2010).

Este sangrado genital o hemorragia, son una de las alteraciones que se generan durante la segunda mitad del embarazo complican 6% de las gestaciones. Las causas son placenta previa en 13%, abruptio en 7% y secundario a trabajos de parto pretérmino o a término, o secundarios a lesiones locales del tracto genital inferior en 80%. En algunos casos no se logra identificar el lugar del sangrado. La Placenta Previa, se refiere a la cercanía de la placenta con respecto al orificio cervical interno (OCI), Se clasifica como previa la que cubre parcial o totalmente el OCI y como marginal, la que se halla máximo a 3 cm del OCI sin cubrirlo. Noventa por ciento de las placentas que se clasifican como previas en la mitad del embarazo se reclasifican como normales en el seguimiento, en razón de la formación del segmento y del crecimiento uterino. Este fenómeno se denomina migración placentaria. Algunos de los factores de riesgo que se encuentran son antecedente de placenta previa, Antecedente de cesárea,

Edad avanzada, Multiparidad, Aborto inducido, Tabaquismo, Uso de cocaína. (García ,2008)

Las maneras de identificación de una placenta previa pueden ser por medio de el tacto vaginal identifica 60 % de las placentas previas, puede intensificar el sangrado en 16% de los casos, lo que puede llevar a shock hipovolémico. La ecografía es un paso necesario para el diagnóstico de la placenta previa excepto en los casos de inestabilidad hemodinámica que requiera resolución quirúrgica inmediata del sangrado y la ecografía tras vaginal hace el diagnóstico más preciso de la entidad en los casos en los cuales no es posible definir con claridad el orificio cervical interno, evitando los falsos negativos y positivos. Otra causa de una hemorragia según la revisión teórica de García año no esta es el Abruption de Placenta, que es el desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada, con lo cual se produce una hemorragia en el interior de la decidua basal que impide la oxigenación fetal.

Según la revisión teórica de Sánchez (2008), Durante la gestación y el parto se puede presentar el desprendimiento prematuro de la placenta esta se puede producir en los 6,5 embarazos por 1000 nacimientos

El Desprendimiento Prematuro de la Placenta Normoinserta o Abruption Placentae término derivado del latín, que significa “desprenderse

de”, es la separación (parcial o total) de la placenta, de su sitio de implantación en el útero, después de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento del feto, generalmente secundaria a hemorragia de la decidua basal, la cual llevará a la formación de coágulo retroplacentario, y dependiendo del tamaño de éste desde el punto de vista práctico, Dentro de este se presenta una triada clásica de síntomas es hemorragia, dolor e hipertonía uterina. La hemorragia, escasa y de color oscuro, se da en el 80% de los casos.

El dolor suele ser de aparición brusca y lacinante. Las exploraciones complementarias son el registro cardiotocográfico (RCTG) y la ecografía. En el RCTG las contracciones uterinas suelen ser irregulares, con tono basal y frecuencia y amplitud aumentados; un cese de las contracciones refleja aumento del desprendimiento. El registro de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) pone de manifiesto cualquier alteración. La ecografía es muy útil para excluir una placenta previa, así como para el seguimiento de hematomas retroplacentarios en pacientes con desprendimientos asintomáticos. Los datos de laboratorio no son específicos, pero en especial debe vigilarse la coagulación, ya que puede evidenciar una coagulación intravascular diseminada.

Según Chu-lee, (2004) desde la introducción de los estudios ecográficos, se ha podido observar cómo en alguna ocasión, éste proceso aparece de manera localizada, en gestaciones de menos de 20 semanas,

que posteriormente evolucionaron normalmente. Pero lo más frecuente es que el sangrado continúe y la sangre siga el camino que menor resistencia oponga. Es así que si el punto inicial está en el centro de la superficie de unión placentaria, ocasionalmente la separación, así como la extravasación sanguínea hacia el miometrio e incluso por él pueden hacerla llegar hasta el peritoneo, dando la imagen del útero con sufusión hemorrágica denominado de Couvelaire Separando decidua y membranas, la sangre puede llegar a exteriorizarse por la vagina o incluso atravesar las membranas y llegar al saco amniótico, dando una coloración característica al líquido amniótico, pero la cantidad de sangre que puede llegar a exteriorizarse puede ser una pequeña proporción de la que realmente se ha extravasado, lo que condiciona que no sea un buen indicador de la gravedad del proceso.

En el 65% de las ocasiones, se puede apreciar pérdida hemática por genitales Es así que cuando se lesiona la célula endotelial de los vasos placentarios y deciduales, se sintetiza endotelina, se ha demostrado la presencia de receptores en la placenta humana, lo que en situación de normalidad se interpreta como parte del mecanismo, que provoca vasoconstricción después del alumbramiento, para evitar de ésta manera la hemorragia. (Chu-lee, 2004).

También se ha encontrado según Chu-lee, (2004) en la sangre fetal umbilical, la presencia de inmunorreactividad a endotelina 2 y 3 en

alta proporción. Es así que en el desprendimiento se reproduce una situación semejante, que daría como resultado la vasoconstricción secundaria de los vasos deciduales y placentarios, disminuyendo el aporte de sangre al espacio intervelloso, disminuyendo de manera sostenible el intercambio y justificando el distrés fetal.

Es por tanto que el desprendimiento prematuro de la placenta, es la segunda causa en orden de frecuencia de las hemorragias de la segunda mitad de la gestación, siendo esta una complicación que afecta del 2-5 % de las embarazadas. Constituye así mismo una de las complicaciones más riesgosas del embarazo y el parto, a pesar de todos los progresos aplicados a la vigilancia del embarazo de alto riesgo. (Vispo, 2001)

Según Vispo, (2001) es así que esta patología continua apareciendo en nuestro país como una de las tres primeras causas de mortalidad materna, que en las formas clínicas graves de la enfermedad alcanza un 20 % a causa del shock motivado por la hemorragia y la hipofibrinogenemia, asociada a muerte fetal en un 100% de los casos y en un 30-35 % se asocia a la muerte perinatal que se halla en estrecha relación a cuadros de hipoxia y prematuridad. Presenta una incidencia que oscila entre 0,5% - 1 % que corresponde en su mayoría a los desprendimientos parciales, mientras que la proporción de los desprendimientos totales es del 0,5 %.

Esta es una patología que tiene tendencia a recurrir en embarazos posteriores con un riesgo de 5,6% a 17% con un antecedente de abrupcio placentaria anterior y de aproximadamente un 25% con antecedente de dos episodios previos. Por lo mencionado anteriormente, consideramos importante realizar una revisión bibliográfica consultando variados textos y artículos publicados en los últimos años sobre esta materia, rescatando las ideas principales, seleccionando y sintetizando los datos relevantes, siendo el objetivo de este trabajo ofrecer un material de consulta rápida y actualizada que sea útil en el enfoque inicial y definitivo de las pacientes portadoras de dicha patología. (Vispo,2001).

Los Embarazos por encima de las 36 semanas deben ser llevadas a parto lo antes posible. Tiene pocas ventajas mantener una gestación con manejo conservador cuando el feto tiene completa o casi completa la madurez pulmonar. El punto de discusión es la vía del parto: si el cérvix es favorable la inducción debe hacerse sin demora; de lo contrario, la posibilidad de una cesárea es mucho mayor. En estos casos el periodo de espera no debe ser mayor a 24 horas. Después de este tiempo y con pruebas de bienestar fetal adecuadas, debe desembarazar la paciente. La mayoría de los autores recomienda que deba iniciarse el antibiótico una vez superadas las 12 horas de período de latencia. El antibiótico de elección es la ampicilina a dosis de 1 gr cada 6 horas IV durante las primeras 24 horas de tratamiento y luego continuar con ampicilina o

amoxicilina 500 mg VO cada 6 horas por 7 días. (Guía de manejo Ruptura prematura de membranas).

Embarazos entre las semanas 26 y 35 Es el grupo de pacientes con posibilidad de manejo expectante o conservador intrahospitalario, en institución que cuente con unidad de cuidados intensivos neonatal, bien sea segundo o tercer nivel de atención. Este manejo tiene como objeto prolongar el embarazo, previniendo las complicaciones inherentes al parto pretérmino. La metodología de manejo en este grupo es: Hospitalizar, canalizar vena, tomar laboratorios: cuadro hemático, VSG, PCR, parcial de orina con sonda y urocultivo, monitoría fetal y ecografía obstétrica, Iniciar esquema de maduración pulmonar corto con Betametasona 12 mg IM cada 12 horas por 2 dosis, o Dexametasona 6 mg IM cada 12 horas por 4 dosis, Iniciar esquema antibiótico con Ampicilina 1 gr IV cada 6 horas asociado a Eritromicina 500 mg VO cada 8 horas. Este esquema debe ser aplicado por 10 días, después de los cuales si la paciente sigue embarazada se suspende y se deja sin antibiótico hasta que se produzca el parto, Realizar control diario de cuadro hemático, VSG, PCR y monitoría fetal (según criterio médico), tratando de identificar cualquier cambio que signifique riesgo materno y/o fetal para así desembarazar.

Hay series que reportan de 60% a 90% de mortalidad perinatal. En nuestro medio la mortalidad perinatal está en cifras superiores al rango ya mencionado. Es el grupo de manejo individualizado, y como tal plantearse

una junta de decisiones para abordar cada caso en particular. Aproximadamente 50% de las madres tendrán corioamnionitis, 50% parto por cesárea y 16% de los sobrevivientes tendrá secuelas a largo plazo. No hay un manejo que haya demostrado mejorar la evolución de estos embarazos; lo que sí se requiere en estas pacientes es un manejo en institución que cuente con unidad de cuidados intensivos neonatales. (Guía de manejo Ruptura prematura de membranas).

Vispo, (2001) la causa exacta del desprendimiento prematuro de placenta no es aún bien conocida, sin embargo podemos citar diversos factores predisponentes y precipitantes del accidente. El síndrome hipertensivo del embarazo es la causa más frecuentemente hallada en los desprendimientos que conllevan a la muerte fetal, es decir en las formas.

Una de las más importantes y con mayor incidencia es La hipertensión inducida por el embarazo se da en un 40 a 60 %, siendo no menos importante la hipertensión arterial crónica en las madres. Los traumatismos externos, la descompresión brusca del útero en los casos de polihidramnios y embarazo gemelar, como así también la brevedad del cordón ya sea real o aparente y la diabetes pregestacional, se encuentran entre múltiples factores de menor frecuencia que pueden desencadenar el desprendimiento de la placenta. Los factores de riesgo asociados de mayor relevancia son la edad materna avanzada > 35 años, la alta paridad, la primiparidad, el tabaquismo, el alcoholismo, las presentaciones

viciosas y la endometritis, los cuales contribuyen significativamente en el desarrollo de infartos placentarios y en el desprendimiento prematuro de placenta (D.P.PN.) Según la Escuela Uruguaya de Álvarez y Caldeiro: la hipertensión es la causa de todos los procesos de desprendimiento como un fenómeno primitivo aunque también puede aparecer secundariamente agravando el cuadro esto explicaría el mecanismo fisiopatológico. (Vispo, 2001)

Como muchas de las consecuencias durante el desprendimiento de placenta se generan aumento del tono y la presión intramiometrial entonces el miometrio comprime los vasos que lo atraviesan colapsando las venas, no así las arterias, porque su presión es superior a la presión intramuscular. La sangre que sigue entrando al útero halla dificultades para salir entonces la presión sanguínea de los capilares, venas y lagos sanguíneos sigue aumentando alcanzando valores muy altos hasta que se rompen y dan origen al hematoma y al desprendimiento. A esto también se suman la anoxia y el hecho de que la presión sanguínea intrauterina es siempre mayor a la presión de líquido amniótico lo que facilita aun más el estallido de los vasos. Al desprenderse los cotiledones placentarios la sangre materna de los espacios intervelllosos se acumula entre la placenta y la pared uterina constituyendo el hematoma retroplacentario cuyo volumen esta en relación con la extensión del desprendimiento, de la cual van a depender las manifestaciones clínicas y

nos va a permitir clasificar a esta patología en grados de gravedad creciente.

Alonso, (2004) encontró que “La hemorragia que se produce debido a la distensión de las fibras musculares uterinas, lo cual ocurre cuando la preñez está muy adelantada, esto produce ruptura de la unión de la placenta con el útero y de ahí la hemorragia en senos maternos, el diagnostico debe hacerse con la exploración vaginal, después de que se han tomado las precauciones adecuadas, el tacto del tejido placentario es reconocido por la superficie materna con la punta de uno o más dedos para tener una idea de su consistencia, la exploración vaginal deberá hacerse con la perfecta asepsia, si la presentación fetal es cefálica. La causa exacta del desprendimiento de la placenta aun es desconocida, algunos factores generan este caso como la multiparidad y las toxemias de la preñez, un cordón corto umbilical puede producir separación parcial durante el parto, lo cual ocurre también en los intentos de versión externa durante el último trimestre de la preñez”.

Otra es la Diabetes Gestacional en 1921 las mujeres que quedaban embarazadas y que tenían diabetes se les recomendaba interrumpir el embarazo o sea abortar, por todas las complicaciones que esta producía; los niños que nacieron presentaron malformaciones congénitas graves. Se invento una terapia médica de nutrición la cual fue

la única solución a los problemas que se estaban presentando en este año.

Hernández, (2005) encontró lo siguiente “Conceptos recientes en la etiopatogenia de la diabetes gestacional. La diabetes gestacional es la alteración del metabolismo de los carbohidratos, que afecta un 7% de las mujeres en embarazo, se da por primera vez en la gestación y se puede repetir en el embarazo siguiente”.

Souza, (2004) encontró que “La diabetes gestacional puede implicar un riesgo para madre e hijo a corto como a largo plazo. El estudio de “Langer” donde comparo mujeres diagnosticadas con diabetes en la semana 37 que no han sido tratadas comparadas con las mujeres sin diabetes lo que dio como resultado complicaciones en las diabéticas no tratadas de un 59%”.

Los factores que generan la diabetes gestacional se clasifican en extrapancreáticos e intrapancreáticos que se explicaran a continuación:

Hernández, (2005) encontró que “Factores extra pancreáticos. Las hormonas durante la gestación como lactógeno placentario, hormona de crecimiento, progesterona, cortisol y prolactina. Las cuales desaparecen una vez se halla producido el parto lo que lleva a modificaciones intrauterinas y el metabolismo sistémico de la mujer embarazada causando hipoglucemia durante el primer trimestre. Las hormonas del

tejido adiposo, en las pacientes embarazadas obesas o las de adecuado peso, igual pueden desarrollar diabetes gestacional por que el TNF-alfa y la leptina que se pueden generar en la placenta y producir resistencia a la insulina, hay otras hormonas que interfieren en este proceso es la adiponectina, la cual mejora la sensibilidad a la insulina, e incrementa la resistencia; las mujeres que tienen diabetes gestacional se puede ver concentraciones bajas de adiponectina plasmática al compararlas con mujeres embarazadas sin resistencia. Esto se da según el grado de obesidad y los antecedentes de sensibilidad a la insulina, el las que se le atribuye un 42% de trastorno en la resistencia a la insulina”.

Huidobro, (2004) encontró que “La diabetes mellitus fácilmente se relaciona con el sedentarismo y es de alta prevalencia lo que lleva a la persona a tener obesidad y a sufrir fácilmente de diabetes mellitus tipo 2”.

Graciela, (2001) encontró que “Los factores intra pancreáticos. El periodo de lactancia se ha visto el consumo de nutrientes que son causa de lesión a las células –B de los islotes del páncreas que son las que producen insulina lo que lleva a una disminución de la secreción y en la respuesta de la insulina en estados de alta demanda como lo es el embarazo. Hernández, (2005) encontró lo siguiente que:” El consumo de alimentos como cereales y granos antes de los seis meses de edad genera autoinmunidad y destrucción de los islotes pancreáticos. Se presenta otros motivos que afectan el desarrollo de los islotes del

páncreas como las enfermedades virales sobretodo en el ambiente donde se desarrolla el feto, como la rubéola congénita, algunas vacunas que llevan a un trastorno del metabolismo de los carbohidratos”.

Huidobro, (2010) encontró que: “Hay otros factores de riesgo como son los antropométricos como el índice de masa corporal (IMC), la relación cintura cadera, pero se piensa que el IMC no es valido en el embarazo ya que ellas presentan edema y lo mismo es con el índice de cintura cadera ya que en el embarazo no es un buen estimador de adipositos central. Se presenta mayor incremento en los pliegues suprailiaco, a continuación el pliegue subescapular, el costal, el pliegue de rodilla y por último el tricipital; los que se recomienda estudiarlos en la etapa temprana del embarazo”.

Rivas, (2010) encontró lo siguiente “Alteraciones clínico-metabólicas en mujeres con diabetes gestacional previa. El embarazo desde hace mucho tiempo se ha considerado un estado de diabetogénico o sea que provoca diabetes por la presencia a la resistencia de la insulina, cuando las células betas del páncreas fallan se da la diabetes mellitus gestacional; la cual a aumentado con el transcurso de los años por factores étnicos y geográficos, se presenta mas que todo en mujeres asiáticas, latinas y afro -americanas. La diabetes mellitas gestacional no tiene consecuencias solo en la gestación y el parto sino que representa un factor de riesgo que lleva a presentar diabetes tipo 2 en la vida;

después del parto se manifiesta a los 5 años. Las mujeres con diabetes mellitas gestacional están más propensas a tener componentes de síndrome metabólico como intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina, obesidad central, altos niveles de triglicéridos y bajos de HDL colesterol, lo que hace pensar que el embarazo lleva a la madre a presentar futuros riesgos metabólicos y cardiovasculares. Esto hace ver que la salud pública piense en prevenir estos riesgos cardiovasculares ya que se presentan en mujeres jóvenes relativamente, por lo que “ The American Diabetes Association (ADA)” ha recomendado que ha estas mujeres se les realice una prueba de diabetes y prediabetes después de que tengan seis y doce semanas del posparto, luego que se repita al año”. (p. 2).

Ferrada, (2007) encontró lo siguiente “La Relación entre diabetes gestacional y el síndrome metabólico. ¿Qué es el síndrome metabólico?: es un acumulo de enfermedades que pueden aparecer de forma simultánea en una misma persona causado por unos factores genéticos y ambientales que se asocian al estilo de vida del individuo, donde se evidencia la resistencia a la insulina como patogenia fundamental; las enfermedades evidenciadas para poder dar el diagnostico de un síndrome metabólico son obesidad abdominal, triglicéridos séricos elevados, colesterol HDL bajo, presión arterial alta, niveles elevados de glicemia”.

También “La diabetes gestacional es una alteración del metabolismo que da inicio en el embarazo y en mujeres con obesidad y sobrepeso lo que lleva a pensar que el síndrome metabólico y la diabetes gestacional se relacionan entre si por los síntomas que presenta la mujer embarazada”. (Ferrada, 2007)

Terrero, (2005) encontró lo siguiente "efectos de la diabetes gestacional sobre los resultados perinatales. Esta enfermedad de la diabetes es muy común en las mujeres embarazadas la cual genera un alto índice de mortalidad tanto en la madre como en el feto y lleva a malformaciones congénitas de todo tipo en los descendientes, sobre todo en las cifras de glucemia relacionadas con descompensación. Se concluyo en el estudio realizado que las muertes más comunes fueron por malformaciones congénitas incompatibles con la vida por no tener un control metabólico de las gestantes”.

Velásquez. (2010) Encontró que “Durante el transcurso del embarazo se realiza el diagnostico de la diabetes mellitus por dos causas, una por tener niveles de glucosa mayor a 126mg/dl presentado dos veces y la otra por una curva de tolerancia a la glucosa lo que lleva a diabetes mellitus gestacional y que la morbilidad y la mortalidad por esta enfermedad han bajado por la detección temprana de la misma lo cual permite iniciar un tratamiento del trastorno metabólico y el cuidado adecuado del feto”.

Koch, (2008) encontró que “La corioamnionitis o también llamada infección ovular es una patología propia del embarazo, en ella se involucra la infección intraamniótica conllevando a la terminación de la gestación de manera espontánea o por trabajo de parto, cursa con un cuadro polimicrobiano los gérmenes más frecuentes son los micoplasmas y ureaplasmas, estos llegan a la cavidad uterina pasando por el canal cervical desde la mucosa vaginal, aunque existen otras vías por las cuales esos gérmenes pueden invadir el líquido amniótico por vía hematológica de otro foco infeccioso o por sepsis, por una peritonitis apendicular o por procedimientos invasivos”.

Morales, (2008) define la corioamnionitis como “conjunto de cambios inflamatorios de la placenta, el cordón y las membranas ovulares que ocurren en respuesta a la invasión del líquido amniótico por microorganismos procedentes del canal del parto. Se caracteriza por el hallazgo de leucocitos polimorfonucleares de origen materno en las membranas ovulares y en la placa corial”

La corioamnionitis se caracteriza por que dentro de las primeras 12 a 24 horas los microorganismos se adhieren a las células coriónicas en la membrana de la envoltura fetal poco tiempo después de la infección algunas logran penetrar al saco provocando al feto septicemia o bacteremia y una neumonía natal, por esta razón dicha patología cubre

del 10% al 40% de las enfermedades con presencia de fiebre alta y daño fetal potencial. (Castro, 2005).

Espitia, (2008) encontró que: “El diagnostico de la corioamnionitis es básicamente clínico y es una infección que se debe descartar en toda embarazada que presente fiebre sin foco aparente, sobre todo si se sospecha o se confirma una ruptura de membranas”

Dentro de los signos clínicos característicos mas frecuentes esta temperatura mayor a 38 °C, frecuencia cardiaca fetal mayor a 160 latidos por minuto, aumento de la sensibilidad al palpar el útero y mal olor del líquido amniótico cuando se presenta ruptura de membranas en mujeres a termino o pre termino. Se caracteriza además por el hallazgo de leucocitos en las membranas ovulares y en la placa corial, normalmente el líquido amniótico debe ser estéril, por lo que no debe haber leucocitos, un resultado positivo aparece con > 50 leucocitos/mm, se asocia con ausencia de movimientos respiratorios y, de forma más tardía, con ausencia de movimientos fetales y de tono fetal. (Koch, 2008)

Dentro de los riesgos perjudiciales que conlleva la corioamnionitis tanto para la mama, como para el feto se encuentra la ruptura de membranas, la cual se produce por diferentes factores como, el consumo de tabaco, embarazos múltiples, ocasionando que el periodo de parto disminuya, creando mas susceptibilidad a las infecciones intrauterinas por

los procedimientos invasivos como el cerclaje cervical y con ello posible compresión del cordón umbilical con de privación del oxígeno fetal y muerte del mismo o consecuencias graves como la presencia de patologías neurológicas. (Castro, 2005).

Otra complicación generada por la coriamnionitis viene dada por La amenaza de parto pre término la cual se manifiesta por presencia de contracciones con un ritmo de 4 cada 20 minutos entre la 22 y 37 semanas de gestación, uno de los marcadores bioquímicos para confirmar este hecho es por medio de la fibronectina fetal la cual es una glucoproteína producida por la envoltura placentaria. Está relacionada con la adherencia de la placenta y membranas al endometrio, si se separan la placenta y el endometrio se genera un aumento de la fibronectina en la secreción vaginal y se produce el parto espontaneo. (Ochoa, 2009).

Existe una tercera complicación y es la estrecha relación existente entre la corioamnionitis y la sepsis neonatal temprana, que se evidencia y caracteriza por edad gestacional menor de 37 semanas, uso de ventilación mecánica invasiva utilización de toracostomia y paso de fármacos vasoactivos. Dentro del examen físico de los neonatos con sepsis, se evidencia síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), con aparición de dos signos clínico simultáneamente, disminución de temperatura (menor de 36°C), cantidad de leucocitos (menor a 5000 o mayor a 25000), alteración de de la frecuencia cardiaca por aumento

(180lpm) y aumento de la frecuencia respiratoria (60rpm), disfunción respiratoria aguda con cianosis, de saturación y tirajes intercostales, disfunción neurológica con letargo, irritabilidad, hipotonía o convulsiones e inestabilidad cardiovascular con hipotensión, bradicardia, hipo perfusión periférica y en algunos casos hipertensión pulmonar. (Castro, 2005)

La mortalidad generada debido a sepsis neonatal por corioamionitis es alta, así se haga un manejo durante la gestación, la infección llega a ser fulminante y multisistémica, se manifiesta a los 4 días del nacimiento y los factores de riesgo para la misma son, cultivo vaginal positivo, bajo peso al nacer, nacimiento prematuro, fiebre durante el parto y ruptura de membranas en un tiempo superior a 18 horas. (Rodríguez, 2004)

Numerosas investigaciones sobre el parto pre término y sobre la infiltración leucocitaria de la placenta, el líquido amniótico y la membrana sugieren que durante el desarrollo de la infección intrauterina se produce daño tisular fetal generando síndrome de respuesta inflamatoria fetal (SRIF), y que en algunos casos los niños presentan neumonía neonatal cuyo pronóstico es grave. (Rincón, 2010)

El síndrome de respuesta inflamatoria fetal puede tener origen antes del parto dado por todo el proceso infeccioso intrauterino y se asocia a una serie de patologías como sepsis neonatal, distrés respiratorio, displasia broncopulmonar y lesiones de la sustancia blanca

cerebral, en especial leucomalacia periventricular que ocasiona parálisis cerebral hasta en el 60% - 80% de los casos. (Castro, 2005)

“Desde que en 1978 Nelson y Ellenberg apreciaron que el riesgo de parálisis cerebral en recién nacidos pre término era entre 3 y 4 veces superior en los casos de corioamnionitis, numerosos autores han demostrado que existe una clara correlación entre corioamnionitis y parálisis cerebral dado por la presencia de interleucinas mediadoras de la reacción inflamatoria”

Es esencial que ocurra el parto para la resolución de la corioamnionitis y eso es independiente de la edad gestacional, siempre se debe administrar antibióticos desde el momento en que se haga el diagnóstico, dado que es un cuadro polimicrobiano. La madre debe ser tratada con soporte general de hidratación, medición de diuresis y control de signos vitales, para detectar a tiempo una eventual sepsis secundaria al foco uterino. La vía de parto no depende de la infección, por lo tanto la decisión es según criterios obstétricos, pero se debe tener presente que existe una limitante del tiempo que transcurre entre el diagnóstico y el parto, existiendo la recomendación de que el intervalo tiene que ser inferior a ocho horas. (Koch, 2008)

Ante el diagnóstico de corioamnionitis, se finalizará la gestación bajo cobertura antibiótica de amplio espectro, la vía del parto dependerá

de la estática fetal y de la evolución del parto en caso de opción a parto vaginal. El diagnóstico de corioamnionitis no es una indicación de finalización inmediata de la gestación, pero si se previene una buena evolución del parto, éste puede proseguir siempre que sea bajo cobertura antibiótica y sometiendo al feto a vigilancia continuada. No es indicación de cesárea urgente, pero acorde a la literatura, parece razonable que el lapso de tiempo no sea superior a 12 horas. (Cobo, 2007)

Según Koch, (2008) “Dentro de las medidas de tratamiento encontramos los siguientes: suplemento de zinc en la dieta, evitar el coito luego de la segunda mitad en embarazos de riesgo y el tratamientos de las infecciones cervico vaginales. “

La concomitancia de las enfermedades periodontales durante el embarazo pueden ser un factor de riesgo para el parto prematuro, a esto se le suma el bajo peso al nacimiento y otras complicaciones que se pueden presentar. Para llegar a decir esto se realizó una revisión de bibliografía respecto al tema, y se puede decir que la mayoría de los estudios clínicos indican una correlación positiva entre la enfermedad periodontal y posibles complicaciones en el embarazo. Lo que lleva a decir que los nacimientos de bajo peso podrían estar influenciados por las infecciones maternas; lo que se unifica que la enfermedad periodontal constituye una infección de los tejidos periodontales en la que existe una elevación local de las prostaglandinas y citocinas pro inflamatorias, se ha

examinado el riesgo de la relación existente entre la enfermedad periodontal materna y los nacimientos pre término.

También se ha planteado la posibilidad de que las infecciones periodontales, durante el embarazo puedan tener consecuencias negativas a largo plazo sobre el desarrollo infantil, si esta llega a ser confirmada se tendría que considerar la enfermedad periodontal como factor de riesgo del para el bajo peso al nacimiento y el parto prematuro.

Si se llega a comprobar que la capacidad del virus de difundirse e inducir a nivel local y sistémico respuestas inflamatorias en el huésped se tendría consecuencias más allá de los tejidos periodontales. La inflamación podría difundirse a la unidad feto placentario por medio de la circulación sanguínea. Es importante mantener la integridad de la placenta para que se dé el intercambio de nutrientes normal entre la madre y el feto, al presentar daño tisular en la placenta puede desencadenar retraso en el crecimiento fetal; con un posible bajo peso al nacer.

El aumento en la producción de citoquinas inflamatorias y proteína C-reactiva puede contribuir a la contracción uterina y dar lugar a aborto involuntario o parto prematuro y bajo peso al nacimiento. La respuesta fetal mediante IgM es más fuerte en los recién nacidos prematuros que en los recién nacidos a término.

Las hormonas sexuales femeninas desempeñan un papel importante en el proceso, ya que su concentración aumenta considerablemente en el organismo durante el embarazo. La respuesta de los tejidos a las hormonas sexuales femeninas depende del tipo de hormona circulante, de la proporción de estrógeno/progesterona como de su concentración tisular.

Hay estudios que dicen que el tratamiento y la profilaxis de la enfermedad periodontal reduce el riesgo de parto prematuro y el bajo peso al nacer y que por tanto es de gran importancia el control de la salud periodontal durante el proceso gestacional. Por el contrario, otros estudios ponen de manifiesto que no hay pruebas concluyentes de que el tratamiento de la enfermedad periodontal pueda reducir el riesgo de parto prematuro y el bajo peso al nacer, sin embargo, este tratamiento es seguro y mejora la salud periodontal de la madre.

Existen dos trastornos que se producen exclusivamente durante este período que son Osteoporosis del embarazo y la lactancia y Osteoporosis regional. A continuación se explicara cada una de ellas:

Osteoporosis del embarazo y la lactancia. La mayoría de las embarazadas consulta por dolores en columna toracolumbar, pérdida de altura e incluso por una o varias fracturas vertebrales agudas. Los

síntomas pueden aparecer durante el tercer trimestre o en el posparto inmediato. Puede ser que se presente en el primer embarazo o en los posteriores. El diagnóstico de la enfermedad es fundamentalmente clínico: las pacientes desarrollan una desmineralización grave, con o sin fracturas, en el Postparto inmediato o antes. En todos los casos es necesario excluir otras causas de osteoporosis secundaria, poniendo especial atención a la relacionada con fármacos, con hipoparatiroidismo primario y la osteomalacia.

Al igual que en la osteoporosis postmenopáusica, las vértebras más comúnmente fracturadas son las últimas dorsales y las primeras lumbares. La medición de los índices bioquímicos urinarios de remodelado óseo, tales como la deoxipiridinolina y la relación calcio/creatinina, como así también los indicadores séricos como la fracción ósea de la fosfatasa alcalina y la osteocalcina, revelan un marcado aumento del recambio óseo.

La biopsia ósea confirma el diagnóstico de osteoporosis y muestra un aumento de la resorción ósea. La biopsia ósea sólo tiene indicación en los casos de sospecha de osteomalacia. La mayoría de los casos resuelven espontáneamente luego del parto, aborto o finalizado el amamantamiento. El tratamiento de la osteoporosis postparto consiste en primer término prevenir su aparición identificando a las mujeres con alto riesgo de padecerla: pacientes delgadas, con pobre aporte de calcio

dietario, historia de amenorreas prolongadas, multíparas, con antecedentes familiares y osteoporosis.

Luego del parto, una vez iniciada la enfermedad, se debe tratar de lograr un balance positivo de calcio aumentando la ingesta cálcica y aconsejando mantener la lactancia sólo si el aporte alimentario fuera insuficiente. (Sarli 2005)

Puede traducirse en cambios conductuales como el abandono de los controles prenatales, el deterioro del auto cuidado que requiere de la gravidez, la mala adherencia de las indicaciones médicas y el uso inadecuado del tabaco, el alcohol y drogas, el suicidio o intento de suicidio son infrecuentes en las gestantes deprimidas. La depresión materna puede afectar negativamente el desarrollo del feto. La depresión un trastorno que afecta principalmente a las mujeres fértiles se ha visto que la depresión persiste en las mujeres embarazadas se asocia a un retraso en el desarrollo de sus niños (a) s y aun riesgo de depresión de 4,7 veces mayor en la adolescencia. La depresión postparto se asocia a coeficiencias intelectuales más bajas en la pre adolescencia y a conductas violentas. En la actualidad se dispone de diferentes tipos de psicoterapia y medicamentos que pueden ser utilizados en este periodo de la vida, entre los antidepresivos los inhibidores de recaptura de serotonina son los más usados. (Jadresic, 2010)

La depresión en las mujeres puede ser considerada como una respuesta psicológica y física compleja a las demandas de la vida diaria de muchas mujeres; sin embargo, en diferentes culturas se le da poca atención, los signos de depresión son vistos como normales, o como un tabú. Los cambios en el contexto sociocultural asociados con las migraciones, el urbanismo, la violencia, la pobreza y el abandono del cónyuge, ponen a las mujeres bajo estrés y al mismo tiempo destruyen las fuentes tradicionales de apoyo, lo cual se refleja en la calidad de vida de las mujeres. (Cavali, 2000).

Según Larrote, (2006) La depresión, más frecuente en la mujer, es un problema mundial, cuyas posibilidades de padecerla aumentan durante el puerperio. Los trastornos afectivos constituyen el segundo desorden más común dentro de las enfermedades mentales en todo el mundo. Para la tercera década de este milenio la depresión será, según el estudio de carga global de la enfermedad (OMS/ Banco Mundial), la segunda causa general de discapacidad. En Colombia el segundo estudio nacional de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas reportó, en mujeres, una prevalencia anual de depresión de 3% y en la vida de 20,7%. La depresión es más frecuente en la mujer y ha sido asociada a múltiples eventos vitales, incluido el parto. El puerperio constituye, entonces, una época en la cual los trastornos afectivos son comunes, pero algunos, como la depresión posparto (DPP) son poco reconocidos. La incidencia de DPP varía ampliamente de acuerdo a patrones socioculturales, a la

forma de medición, al momento de la evaluación y a los criterios diagnósticos utilizados. Se encuentran cifras desde el 3,7% al año en Minnesota, hasta del 22,4%, a los dos meses, en Chile. La prevalencia informada está alrededor del 13%, aunque en algunos lugares como en Chile se han reportado cifras mayores.

La DPP es un evento grave que puede afectar tanto el bienestar materno como la salud, el comportamiento y el desarrollo del niño. Existe evidencia que apunta al hecho de que mujeres que han padecido una depresión mayor en el periodo posnatal pueden tener recurrencias de episodios depresivos mayores a lo largo de su vida. Aunado a lo anterior, la mayoría de estudios informan de alteraciones de la relación madre – hijo, del neuro-desarrollo, del desarrollo emocional y del desarrollo cognitivo del niño.

Se ha asociado DPP con variables personales de la paciente, incluida la edad. Los síntomas depresivos, según algunos estudios, 18-20 son frecuentes entre gestantes adolescentes; sin embargo, dada la diversidad étnica y cultural estos resultados no pueden generalizarse. En Colombia la frecuencia de DPP entre madres adolescentes no se conoce.

Pocos estudios han determinado la importancia que pudiera tener la edad como factor asociado al desarrollo de DPP. No obstante, aquellos que han encontrado asociación mencionan que existe mayor riesgo entre

madres adolescentes. Se destaca que la DPP es un problema de salud frecuente a todas las edades, que debe ser atendido y reconocido por el personal de salud.

Se recalca la importancia de un adecuado seguimiento en la mujer gestante y la vigilancia estrecha de la puérpera durante la primera semana posnatal. Estos hallazgos deben ser extrapolados con prudencia a otras poblaciones, dado que las diferencias culturales y sociales pueden influir en los resultados de cada región. (Larrote, 2006)

Según Stephenson (2003) las enfermedades vasculares están presentes en las mujeres embarazadas tales como la trombosis venosa profunda y embolia pulmonar: “cambios en los factores de la coagulación sanguínea, lesión de la paredes vasculares y estasis venosa”. “Durante la cesárea también hay compromiso de la pared vascular, el prolongado tiempo de la mujer en el trabajo de parto usando los estribos Se pueden generar lesiones de las paredes vascular en las piernas de la paciente”. (p. 145)

Dificultad en el retorno venoso puesto que el aumento del útero altera flujo sanguíneo de los miembros inferiores que puede llevar a una enfermedad de tromboembolia, comenta Stephenson, (2003) “que el estancamiento de la sangre en los miembros inferiores es común en el

embarazo por aumento en la distensibilidad venosa y aparece en el primer trimestre del embarazo”. (p. 145)

Las venas varicosas también se presentan durante el embarazo, se pueden dar por los cambios hormonales y por la alteración en el flujo debido al aumento del útero.

También como parte de estas enfermedades encontramos las infecciones de vías urinarias que si no se le da un buen manejo puede llevar a una pielonefritis según Stephenson (2003). “La pielonefritis se produce en un 25% durante el embarazo, los síntomas son la fiebre, bacteriuria, pus en la orina, esta infección se asocia con partos prematuros” (p. 150).

Las infecciones como lo comentaba Stephenson generan partos prematuros debido a que las mujeres están más expuestas a enfermedades de vías urinarias debido a la anatomía de la mujer por que la uretra es más corta, esta próxima a la vagina y al ano, otras causas puedan estar en los cambios hormonales y la posición del útero, los cambios en el PH se hace mas alcalino aumentan esta predisposición a estas enfermedades.

La insuficiencia renal se asocian a al embarazo lo comenta Stephenson, (2003) “la insuficiencia renal a parece con mayor frecuencia

en el tercer trimestre incluyen la preeclampsia, la placenta previa y el desprendimiento de placenta. Una disfunción hepática grave y la ictericia aumentan la mortalidad” (p. 150).

Se puede decir que la madre por su condición requiere de un mayor volumen sanguíneo para favorecer las condiciones del desarrollo fetal, pero a medida que va creciendo el Feto genera un aumento en el tamaño del útero, esto lleva a que el riñón realice una serie de compensaciones genera que los uréteres se adentren un poco en la vejiga urinaria lo que genera un reflujo de la orina que predispone con estas enfermedades urinarias.

Con lo anterior se corrobora con lo que comenta kisner, (2005) “los uréteres entran en la vejiga urinaria en un ángulo perpendicular por el aumento del tamaño del útero. Esta tal vez cause reflujo de orina de vuelta a los uréteres; por tanto, aumentan las posibilidades de desarrollar infecciones en las vías urinarias durante el embarazo por la estasis de la orina” (p. 487). Lo cual significa que el embarazo y sus cambios generan factores de riesgo tanto para la madre como para el hijo.

Los trastornos respiratorios también se generan en esta fase, durante los años 1918-1958 las neumonías por el virus gripal fueron una de las mayores causas de muertes las neumonías por varicela se

complica con una sobre infección bacteriana, se asocia a una mortalidad neonatal muy alta que llega hasta el 34%.

“Una dificultad respiratoria aguda a es la embolia de liquido amniótico. Este tipo de embolia se presenta con mayor frecuencia en la madre multigrávida al final de la primera etapa del periodo de dilatación del parto, cuando se rompen la membrana y el líquido amniótico es forzado hacia la circulación materna. El primer signo es la sensación de ahogo, malestar general y tos inexplicable, desarrollando un edema con rapidez que puede generar la muerte.

Cuando se realiza una mala técnica de la respiración en el momento de las contracciones uterinas en el trabajo de parto puede generar neumomediastino, se produce un aumento de la presión alveolar como resultado de la fuerza de expulsión con una glotis cerrada acompañada por una rotura alveolar y deslizamiento del aire a lo largo de los espacios peri vasculares hacia el mediastino. Continuamos mencionado mas enfermedades que aparecen durante el embarazo como los trastornos infecciosos, gastrointestinales se realizara referencia a los más relevantes como es la Toxoplasmosis que procede de las heces de los gastos y alimentos infectados o contaminados, es una enfermedad que presenta abortos espontáneos en el primer y segundo trimestre o comienzos de tercero puede llevar a un parto pre termino, con posibles secuelas de esta infección en niño: como retraso mental, microcefalia.

El sarampión, la rubeola son pre disponentes a abortos espontáneos, “hígado graso agudo del embarazo aparece en las semanas 30 y 38 más común en gemelos y fetos masculinos y en primíparas, genera vómitos repetidos, dolor abdominal hemorragias, tiene un alto pronóstico de morbilidad de un 75 a 80% y un parto precoz que se debe inducir a la maduración fetal.

La saculación, el prolapso y la inversión uterina son trastornos que pueden producir dolor y partos prematuros estas enfermedades se generan en la mayoría de las mujeres multíparas, el prolapso es la inversión uterina que puede presentar inmediatamente después del parto, haciendo que el útero gira hacia el exterior y sale a través del cuello uterino y al exterior de la vagina.

Stephenson (2003) señalo que otras enfermedades a nivel neurológico están el síndrome de Guillan Barre, es una enfermedad poco frecuente en el embarazo pero cuando se desarrolla se origina una enfermedad vírica, se acompaña de parálisis ascendente de los nervios craneales, los efectos en la madre aumenta la probabilidad de parto prematuro, es necesario de ayuda durante la etapa del parto por debilidad de los abdominales” después de que pasa el parto se ve la necesidad de la rehabilitación fisioterapéutica para favorecer con la

calidad de vida de estas mujeres que padecen la enfermedad. (p. 151-158)

A nivel musculo esquelético se presentan las lumbalgias y dolor pélvico, suele producirse por cambios posturales del embarazo, aumento de la laxitud ligamentaria y reducción de la función abdominal. El dolor lumbar se asocia con el aumento del peso, el aumento del útero lo cual lleva a la madre a realizar una serie de compensaciones para mantenerse erguida una de estas compensaciones es la hiperlordosis lumbar que generan mayor tensión de los músculos para vertebrales lo cual generan espasmos musculares ocasionando dolor.

Disfunción del suelo pélvico se genera por tres factores laxitud de los músculos y tejidos blandos: los órganos situados en la pelvis descienden por debajo de su alineamiento normal por el aumento de la presión que soporta la musculatura del suelo de la pelvis, puede haber incontinencia urinaria tras el aumento de la presión abdominal.

Según Kisner (2005) la disrupción del suelo de la pelvis: episiotomía incisión practicada en el suelo de la pelvis durante el parto para aumentar el orificio vaginal y permitir un parto más rápido. (p 490-491)

Con lo anterior podemos inferir que aunque los cambios en la anatomía y fisiología femenina son marcados, tras lograr la adaptación corporal puede producirse el milagro de la vida, pese a la presencia de patologías, las cuales son:

Depresión Posparto

Es importante conocer los factores que llevan a una mujer en etapa de postparto, a sufrir de una depresión. Según un estudio realizado por Cavali (2000); el apoyo social y los niveles de satisfacción con el cambio de vida fueron los predictores principales de depresión en madres primíparas durante los primeros seis meses postparto. La literatura sobre apoyo social y depresión postparto muestra resultados diferentes con respecto al número de los confidentes sociales y su influencia en la depresión postparto; el tamaño de la red de apoyo social también se ha relacionado con la depresión postparto. Mujeres con depresión postparto informan contacto frecuente con miembros de su red de apoyo social, pero estos contactos son de baja calidad, sobre todo con el apoyo de sus esposos.

Otro aspecto importante según es la Calidad de vida. Considerada como un concepto multidimensional, definida como la percepción individual de bienestar que se origina de la satisfacción en áreas de la vida que son importantes para la persona¹ se utiliza como una

aproximación al bienestar psicológico. Se ha mostrado que la calidad de vida se relaciona con la depresión postparto.

Algunos estudios han mostrado que personas con poco apoyo social tienen un sentido de pérdida de control de sí mismas. Se ha planteado que el apoyo social puede contribuir a lograr un sentido más generalizado de control y este sentido de control a su vez tendría efectos benéficos para la salud. Beck, con base en un estudio cualitativo encontró que uno de los problemas básicos que presentaron las mujeres que asistieron a un grupo de apoyo para depresión postparto era la pérdida de control. Las necesidades de apoyo social y la satisfacción con el apoyo, el tamaño de la red y el conflicto con la red son variables que explicaron más de 50% de la varianza en la ecuación de regresión, podrían ser predictoras de sintomatología depresiva, podría explicarse este hallazgo por un aumento de las necesidades durante el embarazo y postparto, una red de apoyo reducida que las mujeres poseen probablemente desde mucho antes del embarazo y la poca disponibilidad de recursos que ellas poseen.

Por otro lado, la condición de unión libre puede poner a las mujeres en desventaja ante su familia política; otra explicación es la influencia de la migración a las ciudades sobre el apoyo social; puede, contribuir con la pérdida de las fuentes tradicionales de apoyo. Es entonces imperativo que la prestación de la atención en salud cambie para dar importancia a la

valoración y apoyo a mujeres desde un enfoque más holístico. Las profesionales de enfermería con un abordaje diferente y con el trabajo en equipo con otros profesionales, pueden ofrecer nuevas oportunidades de cuidado a las mujeres. En las consultas prenatales el enfoque biológico prima sobre los aspectos psicológicos y sociales, las mujeres son dependientes de lo que digan los profesionales de la salud, no se tiene en cuenta lo que dicen las mujeres porque casi siempre se ignora la subjetividad de las mismas, la expresión de sentimientos y de sus experiencias de vida. Cavali (2000)

Hemorragia Posparto

Es una de las complicaciones del puerperio inmediato y origina buena parte de la morbilidad materna. Clásicamente se describen como causas uterinas de la hemorragia postparto, los traumatismos (dehiscencias de cicatrices uterinas, roturas uterinas), la inercia y el sangrado del lecho placentario por anomalías de la placentación en todas sus variedades; éstas a su vez se asocian a anomalías de la inserción placentaria que aumentan en presencia de cicatrices uterinas. El tratamiento de la hemorragia post parto inmediata culmina muchas veces con la histerectomía e incluso, en algunas ocasiones, con ligaduras de las arterias hipogástricas, ambas con morbilidad importante.

Una de las causas de la hemorragia del post parto inmediato es debida a acretismo placentario, el que se describe en 2/3 de los casos de placenta previa. En casos de placenta previa con cicatriz de cesárea anterior, el riesgo de acretismo es directamente proporcional al número de cicatrices, llegando hasta 67% con el antecedente de 3 cesáreas previas (6). La verdadera incidencia de acretismo placentario es difícil de determinar dado que el diagnóstico de certeza requiere del estudio anatomopatológico del útero. Sin embargo, éste se puede realizar sólo en los casos de placenta increta, percreta y de acretismo local que requirió histerectomía. Sólo hay datos aislados de pacientes que se manejaron médicamente en casos de diagnóstico clínico de acretismo local.

El manejo conservador ofrecido hasta ahora a éstas pacientes varía ampliamente y consiste en uso de retractores uterinos, ligadura de arterias uterinas y/o hipogástricas, suturas al lecho placentario, embolización de arterias uterinas y uso de métodos mecánicos de compresión como packing de compresas y dispositivos intrauterinos como la sonda Sengstaken-Blakemore utilizada tradicionalmente en hemorragia de origen esofágico . En los últimos años se ha reportado el uso de taponamiento intrauterino con un balón especialmente diseñado para ello, creado por Bakri (SOS Bakri Tamponade Balloon-Cook®) específicamente para la hemorragia de causa uterina, con resultados promisorios. Este dispositivo, hecho de silicona, está constituido por una sonda tubular de 24 Fr. de diámetro y 58 cm de largo; en un extremo presenta un balón con

capacidad de hasta 800 ml y la sonda de drenaje fenestrada; en el otro cabo presenta el orificio de drenaje que se conecta a un colector urinario estándar para la salida de los loquios y una llave de tres pasos para el llenado del balón.

Morales (2006) señalo que el uso de taponamiento intrauterino con compresas o gasas generalmente no resuelve el sangrado y solo posterga la histerectomía, muchas veces hay agravamiento de la condición hemodinámica de la paciente. La ventaja de la técnica de taponamiento por balón es la compresión efectiva del lecho placentario sangrante, tal como lo observamos en el caso que comentamos, con respuesta hemodinámica inmediata que permitió evitar la histerectomía y sin morbilidad post operatoria. Es destacable la fácil instalación del balón de Bakri y la posibilidad que otorga para monitorear la cuantía del flujo uterino. Se estima que el uso del balón intrauterino es una alternativa promisorio y válida en el tratamiento de la hemorragia postparto por sangrado del lecho placentario, permitiendo con ello evitar cirugías de mayor envergadura, con el riesgo de morbilidad que éstas siempre conllevan y conservando el útero. No tenemos hasta ahora experiencia en el uso del balón de Bakri en su segunda indicación, cual es la hemorragia por inercia intratable. (p 121-123)

Trombosis de la vena ovárica.

Según un estudio de Donoso del año 2002 La trombosis de las venas ováricas es una complicación grave del puerperio y potencialmente fatal. Su incidencia es de 1 por 596 a 2.019 partos y generalmente compromete la vena ovárica derecha. Previo al desarrollo de los métodos diagnósticos no invasivos, muchas pacientes eran intervenidas con el diagnóstico de apendicitis aguda. Actualmente, los métodos de diagnóstico por imágenes, tales como la ultrasonografía, la tomografía axial computada y la resonancia nuclear magnética, evitan laparotomías innecesarias y permiten iniciar un efectivo tratamiento basado en la anti coagulación y los antibióticos. A continuación se presenta un caso clínico de trombosis de la vena ovárica derecha postparto vaginal, con el enfrentamiento diagnóstico y terapéutico actual.

Se caracteriza por presentar los siguientes elementos clínicos: síndrome febril en los primeros 7 días postparto, sin respuesta clínica al tratamiento antibiótico, con dolor progresivo en flanco y fosa ilíaca derecha, El embarazo es un reconocido factor de riesgo de trombosis, dado el aumento del éxtasis venoso secundario a la compresión de los vasos pélvicos por el útero grávido, la intensa actividad trombotrófica de la placenta y del líquido amniótico y el aumento de los factores de coagulación de origen hepático. Si a esta natural actividad protrombótica se agregan otros factores de riesgo como cesárea, infección puerperal, obesidad, insuficiencia venosa profunda, inmovilidad o patologías de la

coagulación como las trombofilias, se configurará una paciente de alto riesgo de fenómenos trombo-embólicos que pueden derivar en la muerte materna. Donoso (2002).

En países desarrollados, el trombo embolismo pulmonar es la segunda causa de muerte materna con recién nacido vivo. Se estima que un 20% de las pacientes con trombosis venosa profunda no tratada desarrollará embolia pulmonar, el 15% fallecerá y dos tercios de estas muertes ocurrirán en los primeros 30 minutos de ocurrida la complicación. En la trombosis de la vena ovárica derecha, el riesgo de embolia pulmonar se establece por extensión del trombo a la vena cava inferior, de ahí que este vaso deba ser siempre explorado y la ultrasonografía es un valioso aporte al diagnóstico.

Los síntomas y signos dados por la trombosis de la vena ovárica derecha se pueden confundir con apendicitis aguda, pielonefritis aguda, absceso tubo-ovárico, torsión anexial, hematoma del ligamento ancho o tumor ovárico complicado. De ahí que los métodos diagnósticos no invasivos sean fundamentales para establecer el diagnóstico diferencial como: ultrasonografía, resonancia magnética y tomografía axial computada. Donoso (2002).

Según Pereira da Costa, F. L. & Ferreira Moura, E. R. (2007)

Entre las complicaciones de la gestación, los disturbios tromboembólicos, incluyendo la TVP de los miembros inferiores constituyen un agravamiento de alta magnitud. Esta se caracteriza por la formación de coágulos en el interior del sistema venoso profundo, pudiendo evolucionar hacia una embolia pulmonar y síndrome post-flebítica. La gestación constituye, por sí sola, un factor de riesgo para la TVP, pues la compresión ejercida por el útero en el embarazo sobre vasos importantes como poplítea, femoral, ilíaca y cava, causa reducción significativa del drenaje venoso, llevando a la estasis local y las alteraciones hormonales que ocurren en este periodo causan hipercoagulación, lo que también favorece la aparición de la trombosis.

“El parto es uno de los principales factores que participan en la relajación de la musculatura del suelo de la pelvis, pudiendo provocar disfunciones urogenitales” (Casanovas, 1998).

Involución del útero. El útero, una vez expulsada la placenta, se contrae y disminuye rápidamente de tamaño. La causa de la involución uterina es un proceso de autólisis es decir atrofia de tejidos y contracción y retracción del útero en sí. La contracción del útero permite que se cierren los vasos vasculares de la zona de inserción de la placenta, mediante las ligaduras de Pinard, formándose un globo de seguridad que garantiza una correcta homeostasia; aproximadamente en las primeras

12 horas el útero se contrae para expulsar los coágulos y asegurar la homeostasia, estas contracciones por lo general son indoloras y reciben el nombre de entuertos.

En el proceso normal de la involución, a las doce horas, el útero se desplaza hacia el hipocondrio derecho. A las 24 horas se palpa el fondo del útero a nivel del ombligo descendiendo a razón de dedo por día, para llegar al décimo día a nivel del pubis, quedando así escondido detrás de éste. Saldivar, (2007). La capa superficial del endometrio se necrosa y se desprende para formar los loquios, mientras que la capa profunda permanece y es la base de la regeneración del mismo.

Los loquios. Exudado útero vaginal constituido por hematíes, células deciduales y de la capa de descamación del endometrio y del cérvix. Su cantidad, composición y aspecto varía a lo largo del proceso. La evolución de los loquios presenta las siguientes características: Saldivar (2007).

Lochia Rubra los cuatro primeros días la secreción es predominantemente hemática de color rojo, formada por partículas de desecho celular decidual y trofoblástico.

Lochia serosa hacia el décimo día de secreción. La pérdida aparece mezclada con suero volviéndose rosada. Su composición consta de hematíes, tejido necrótico, leucocitos y bacterias.

En la lochia alba los loquios se transforman en una pérdida entre blanca y amarillenta. Están formados por suero, leucocitos, pequeñas cantidades de moco y bacterias. Al finalizar la tercera semana desaparecen, aunque puede observarse la persistencia de una secreción de color marrón. La observación de los loquios es esencial para identificar un proceso infeccioso o de lentitud en la involución.

Peso del útero. Se reduce de forma progresiva, pasando de 1'5 kg después del parto hasta los 100 g a las seis semanas del puerperio.

Involución del cuello uterino. Inmediatamente después del parto está blando y dilatado. El cuello uterino vuelve a su tamaño anterior después de la primera semana. El orificio cervical interno se cierra, pero el externo presenta una separación.

Involución de la vagina. La vagina se repliega y vuelven a aparecer las rugosidades. La mucosa vaginal permanece edematosa por acumulación excesiva de líquido en el tejido, con riesgo de sangrado; su elasticidad favorece una rápida recuperación, volviendo a la normalidad

de la 5 a la 6 semana y a la 8 en las mujeres que lactan. Este retraso es debido a la falta de estrógenos, lo que ocasiona con frecuencia molestias en las relaciones sexuales, por la escasa lubricación vaginal que se recupera una vez iniciada la menstruación.

Involución perineo-vulvar. La vulva permanece edematosa durante unos días posteriores al parto; si se ha practicado episiotomía definida como la incisión en el periné de la mujer, o si se ha producido un desgarro. Si no aparecen complicaciones, cicatriza a los seis o siete días.

Pared abdominal. Permanece blanda y flácida debido a la distensión, paulatinamente se recupera el tono, que dependerá en gran medida de la consistencia muscular previa al embarazo y del ejercicio de recuperación postparto. Los ligamentos y músculos de la pelvis pueden recuperar su posición a las cuatro o seis semanas.

Cambios mamarios. La estructura de la glándula mamaria se vuelve más firme, sensible y dolorosa al tacto, y las mamas aumentan su tamaño generándose la ingurgitación mamaria. La producción de leche se inicia en este proceso con la producción del calostro. La producción de la leche materna depende de la estimulación producida por la hormona prolactina que es liberada por la hipófisis. En el proceso de la lactancia interviene: la succión y vaciamiento de las mamas. Saldivar, (2007).

Función cardiovascular. El volumen de sangre aumentado durante el periodo del embarazo es de un 35% y se reduce gradualmente hasta alcanzar los volúmenes de normalidad. No obstante, hay un incremento temporal en el volumen circulante a causa del cese de la circulación placentaria y del aumento del retorno venoso. Este hecho incide en el descenso del hematocrito, iniciado con las pérdidas de sangre producidas durante el parto que son alrededor de 400 ml en un parto normal.

Las dos primeras semanas del puerperio son un periodo de riesgo de insuficiencia cardíaca sobre todo en mujeres con enfermedad cardíaca debido a la combinación de cambios hemodinámicos y al consecuente aumento del gasto cardíaco, hay un descenso de leucocitos, de la velocidad de sedimentación globular, de los factores trombo plasmáticos y del fibrinógeno. (Saldivar, 2007)

La función endocrina altera los niveles de estrógenos, progesterona y prolactina disminuyen. Con la lactancia tiene lugar un aumento inicial de prolactina. Se puede producir una recuperación en la producción de estrógenos hasta cifras similares a las previas a la gestación y también puede producirse la ovulación.

La función renal produce una micción espontánea, alrededor de cinco horas después del parto. Como consecuencia del parto puede haber una disminución del tono vesical que genera una disminución del deseo de micción y una mayor capacidad vesical. La distensión vesical y la retención urinaria pueden causar una hiperdistensión de la musculatura de la vejiga, así como puede producirse debido a alguna lesión traumática durante el parto. (Saldivar, 2007)

La función gastrointestinal lleva a La motilidad y el tono gastrointestinal los cuales se restablecen a medida que se incrementa el apetito y la ingestión de líquidos, lo que requiere aproximadamente una semana. Los siguientes factores inciden en la necesidad de eliminación favoreciendo el estreñimiento, Restricción de líquidos durante el trabajo de parto, Fármacos administrados durante el parto y el alumbramiento, el dolor causado por la episiotomía y las hemorroides, que puede frenar la defecación, Presencia de diaforesis; la transpiración aumenta a causa de la gran necesidad de eliminar el incremento de líquidos del embarazo, es común que se de lugar a episodios de intensa transpiración nocturna.

La función tegumentaria genera alteraciones de las propiedades mecánicas produciendo estrías las cuales cambian de aspecto y son menos visibles por su color blanco nacarado; generalmente no desaparecen por completo. La línea nigra del abdomen aquella que se extiende longitudinalmente desde la sínfisis del pubis al ombligo, el

cloasma gravídico definido como el cambio pigmentario de la piel, que se manifiesta con parches de coloración amarilla o marrón y la pigmentación oscura de las areolas y pezones desaparece en pocos días. (Saldivar, 2007)

La pérdida de peso en el puerperio puede hacer que la mujer regrese a su peso previo a la gestación, descendiendo entre 10 y 13 kilogramos. Esta pérdida se compone del peso de Feto y placenta, Líquido amniótico y pérdida hemática, elevada transpiración durante la primera semana, Involución uterina y loquios, Poliuria, Cabe aclarar que la mujer que lacta no retorna a su peso normal hasta que se produzca el cese de la lactancia, Así como en el embarazo la mujer puede contraer patologías en el periodo posparto, por lo que a continuación se mencionan, algunas de ellas.

Después de describir los procesos fisiopatológicos en las mujeres gestantes es de relevancia mencionar la Prescripción del Ejercicio Durante el Embarazo , la realización del ejercicio físico durante el embarazo tiene un impacto sobre los diferentes sistemas del cuerpo, es el caso como el sistema musculo esquelético, debido a los cambios que se dan en el embarazo como lo es el aumento del útero y del perímetro abdominal, las gestantes tienden a aumentar la escoliosis y para esto Sarmiento, (2002) dice “se aconseja un fortalecimiento los músculos abdominales para controlar el grado de curvatura lumbar. Además se

recomienda realizar estiramientos de los músculos extensores del abdomen y de la cadera (isquiotibiales) alternado con relajación y contracción de los músculos erectores de la columna (iliopsoas) y flexores de la cadera (recto femoral). Estas indicaciones para mejorar la higiene postural reducir dolores de espalda, mejorar y mantener un buen equilibrio.

En el sistema cardiovascular se ha evidenciado que la circulación fetal se ve disminuida, hay otros mecanismos que generan un “aumento del Hematocrito materno, para mantener un transporte activo de oxígeno al feto, este transporte no se ve alterado con la intensidad de ejercicios leves”.

Durante el ejercicio se utiliza como segunda fuente de energía los carbohidratos, lo cual favorece a que las gestantes tengan un valor normal de glucosa en sangre y para el feto con el fin de disminuir los riesgos de diabetes.

Con el ejercicio a una intensidad leve, se debe tener cuidado con la calor corporal, debido que un aumento de ella por encima de los 39°C puede traer complicaciones en el desarrollo fetal, aparte de esto se debe contrarrestar la gravedad en los ejercicios con las madres gestantes, para

disminuir el riesgo de exacerbar contracciones uterina lo ideal es la bicicleta estática ejercicios aeróbicos.

Según Sarmiento, (2002) “se debe tener en cuenta para la realización de ejercicio físico: “estiramientos, 5 minutos, ejercicio aeróbico 15 a 30 minutos, intensidad del 50% por ciento de la FC Máxima, temperatura”.

El ejercicio físico brinda beneficios tanto para la madre como para el feto, pero lo que lo hace importante es que evita enfermedades que representan un mayor riesgo de mortalidad, esta idea debería ser implementada en las mujeres embarazadas para favorecer a un buen desarrollo gestacional, evita el estrés, la ansiedad, evita el dolor de espalda baja, mejoran las capacidades metabólicas y cardiopulmonares y reducen el riesgo de padecer diabetes gestacional, favorecen los procesos del parto, mantienen el estado de condición física de la madre, reduciendo el índice de fatiga en las actividades cotidianas, controlan la ganancia de peso de la madre, mejoran el concepto de imagen corporal y después del parto disminuye la probabilidades de tener presión postparto, porque de alguna manera el ejercicio físico le está beneficiando en no tener enfermedades y la pronta recuperación de su estado físico después del parto.

Según Calambre (2009, 1) señala que “la fatiga es un síntoma común durante y después del parto, con hasta un 67% de mujeres que declaran fatiga severa después del parto a los 12 meses”. Por otro lado también afirma que la fatiga es un síntoma común de presentar depresión lo cual lleva a la conclusión de la presencia de enfermedad.

Corwin, Brownstead, Barton, Heckard y Morin (2008 citado en Dritsa) “encontró que las mujeres que informaron de fatiga persistente en los primeros 28 días después del parto tenían más probabilidades de obtener mejores resultados en la depresión a los 28 días después del parto.

El ejercicio durante el embarazo no está contraindicado, lo que se debe es tener precaución que cuando se realice evitar llegar al agotamiento, los ejercicios como la natación la bicicleta estática favorece a minimizar la carga de peso, protege las articulaciones del desgaste articular y evita lesiones, se consideran contraindicaciones como las hemorragias, la inadecuadas inserciones de la placenta, salida de líquido amniótico, diabetes e hipertensión arterial.

Según F. Mata a, I. Chulvi (2010). A la hora de establecer un programa de ejercicio físico para la mujer embarazada, deben tenerse en cuenta diversas consideraciones previas sencillas, pero de vital importancia como lo son: Permiso médico para la realización de ejercicio

físico, Realización de una valoración inicial, ya sea directa, en un laboratorio de rendimiento físico, o bien sea mediante la utilización de cuestionarios específicos, Tener presente la tipología de mujer embarazada (sedentaria, activa o atlética, patológica), Diseño del programa de ejercicio físico, basado en las recomendaciones mínimas, tener en cuenta señales de alarma para detener el ejercicio físico.

Calambre (2009) en el estudio que realizo, las mujeres dijeron sentirse más positivo en su estado después de hacer ejercicio. Sin embargo, también se debe tener en cuenta que la intensidad del ejercicio realizado se ha demostrado que afecta la sensación del estado.

Para iniciar un programa de ejercicios aeróbicos se debe realizar calentamiento, estiramientos suaves (extensores, de cuello, elevador de la escapula, de hombro, extensores lumbares de la espalda, aductores de cadera, flexión de rodilla, en cuello de pie), y la actividad central dura 15 minutos o menos y terminar con ejercicios de baja intensidad para volver a la calma.

Se puede realizar ejercicios de fortalecimiento muscular de miembros superiores y de miembros inferiores, dependiendo la etapa del embarazo según Kisner y Colby (2005) a medida que aumenta el abdomen no tolera el ejercicio vigoroso, se puede iniciar en posición

supino, piernas flexionadas y manos encima del abdomen y elevar la cabeza mientras tanto los brazos ejercen presión abdominal suavemente. También se aconseja introducir “ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico, con contracciones isométricas ya que ayudan a prevenir o tratar la incontinencia”. (p. 497-499).

Según F. Mata a, I. Chulvi a (2010). “El entrenamiento específico de esta región realizado tanto durante la etapa de gestación como en la posterior, ha demostrado su efectividad a la hora de prevenir las disfunciones del suelo pélvico, sobre todo, en la incontinencia urinaria”.

Entre los ejercicios más habituales encontramos las contracciones de Kegel, las cuales parecen ser la mejor opción. Esta metodología intenta favorecer la concienciación de la musculatura pélvica a través de contracciones activas. Estas contracciones pueden ser rápidas (1 segundo) o lentas (5-8 segundos). La metodología de Kegel también incluye variantes en las posiciones de entrenamiento, y cada mujer debe buscar cuál es aquella en la que se encuentra más cómoda (sentada, de pie, decúbito, en cuclillas). (F. Mata, 2010)

Según Hall (2006) “el ejercicio acuático ofrece ventajas fisiológicas, la fuerza hidrostática del agua, proporciona un aumento del volumen sanguíneo, empujando el líquido extracelular a espacios

vasculares” (p. 222). Con lo anterior, se puede decir que favorece a disminuir el edema que se genera en los miembros inferiores por falta de fuerza muscular para ayudar al retorno venoso.

Según F. Mata (2010). Los ejercicios acuáticos tienen un bajo riesgo de lesión y son una alternativa segura, que permiten combinar actividades aeróbicas con otras de fortalecimiento muscular. Los beneficios están basados en el principio de inmersión los cuales reducen el peso (por efecto de la fuerza de flotación), liberan los movimientos del cuerpo, hacer consciente la ventilación y trabajar sus fases, facilitar la circulación de retorno por la presión y el flujo del agua, permitir una mejor difusión del calor a la temperatura adecuada.

El aumento de peso que lleva a que el centro de gravedad se desplace para atrás puede generar inestabilidad y riesgo de lesiones, por lo cual ejercicio que requieran de equilibrio y agilidad están prohibidos.

La intensidad del ejercicio físico según ha generado controversias pero se considera que la frecuencia cardíaca máxima debe estar menor o igual a 140 lpm, ya que si aumenta puede causar colapso de la válvula mitral, y la intensidad debe estar en el 25% y la frecuencia cardíaca máxima se debe manejar entre 60% al 75%, para las que no han

realizado ejercicio para las que ya han tenido entrenamiento previo se considera una frecuencia cardiaca máxima de 160 lpm.

Según Martins, Ribeiro y Soler (2011). Las primeras 48 horas después del parto son muy importantes para la realización de ejercicios de respiración para los músculos abdominales y el movimiento. Estos ejercicios mejoran la circulación, tonifican los músculos abdominales y suavemente ayudar a relajar.

Los ejercicios de fortalecimiento en la base del piso pélvico, ayudar a aliviar el dolor mediante la promoción de la absorción de la hinchazón. (Martins , 2011)

Según Arquero (2004) Para el último trimestre de espera, se aconsejan ejercicios de intensidad más baja, debido a que el aumento del feto crea un impedimento físico en el cuerpo de la madre, quedando el espacio de la cavidad torácica reducida y con esto influida la actividad cardiaca y respiratoria. (p. 7)

Debido al crecimiento uterino se genera una restricción del pulmón para expandirse durante la inspiración lo cual genera una disminución del flujo inspiratorio a los pulmones, lo que con lleva a una baja entrada de oxígeno a los alveolos y de este a los tejidos para generar procesos de

energía y realizar ejercicios con mayores intensidades requiere de un mayor gasto energético.

Según Serrano, (2009) “el Ejercicio físico de intensidad moderada realizado durante el embarazo puede provocar una disminución del crecimiento del feto, medido por su peso y porcentaje de grasa”. (p. 8). Se debe tener en cuenta que el ejercicio físico trae también consecuencias cuando no se prescribe bien la intensidad del ejercicio, por lo cual se aconseja una valoración precoz antes de iniciar el programa para promover con el bienestar de la gestante y disminuir los riesgos.

La prescripción del ejercicio depende de la condición física de la madre, el tiempo de gestación, tipo de ejercicio, intensidad, evitar ejercicios que requieran de movimientos exagerados del útero, a partir del cuarto mes evitar los ejercicios en posición supino ya que afecta con el retronó venoso, mujeres que han tenido una vida sedentaria se aconseja ejercicios aeróbicos que no tengan que soportar peso, tales como natación ciclismo, mantenerse en un rango según la escala de borg en una intensidad baja a moderada, en mujeres sanas acostumbrada al ejercicio físico se sugiere frecuencias cardiacas de 140 lpm, la intensidad depende del periodo gestacional, se recomienda entre 20-40 minutos pero no con niveles intensos, el ejercicio reduce la fatiga, el estrés y tiene una disminución a prevenir la depresión posparto. (Stevenson, 1997).

Se han observado diferentes intervenciones para mujeres posparto desde actividad física en medio acuático Sobre la Flexibilidad Isquiosural y Columna Vertebral en Mujeres Embarazadas, donde los resultados , les ayuda a controlar el aumento de peso provocado por el estado, la disminución de la frecuencia respiratoria, mejora el tono y el volumen muscular; retrasando alteraciones, mejora la postura corporal, mejora la resistencia al dolor durante el parto y también a preparar el organismo y la musculatura para el momento del parto, Esta actividad tiene grandes beneficios en las mujeres embarazadas ya que esto las ayuda a mantenerse bien en el transcurso del embarazo, en el momento del parto y después del mismo, ya que no se van a sentir mal de ánimo sino al contrario con muchas ganas de seguir con su vida y la de su bebe. (Torres, 2010)

También se encontró Preparación Psicofísica de la Embarazada Como Prevención de los Trastornos del Neurodesarrollo. Al estar una mujer embarazada sabe que su cuerpo comienza a presentar cambios fisiológicos y psicológicos, es cuando se presentan las nauseas, la ausencia de la menstruación, aumento de peso y depresión. (Fernández, 2007)

La idea de crear una preparación psicofísica para las mujeres embarazadas es con el fin de darles una mejor calidad de vida a las gestantes, educación frente al tema y demostrarle que el embarazo no es una enfermedad, darle la confianza de que todo va transcurrir bien, explicarle los cambios fisiológico que va a presentar y saber el manejo de la respiración antes y después del parto. (Fernández, 2007)

Para que la gestante tenga una condición física adecuada se necesita de un trabajo donde se maneje actividad física, relajación, tener la ropa adecuada para la realización de algún tipo de actividad y sobre todo una alimentación balanceada.

Es natural que las mujeres aumenten de peso durante el embarazo y muchas lo pierden gradualmente después. Sin embargo, algunas mujeres tienen dificultades para perder el peso relacionado con el embarazo durante el período postparto existe la preocupación de que lo anterior pueda ser un riesgo para la salud. La retención del peso aumentado durante el embarazo puede contribuir a la obesidad.

La obesidad en la población en general aumenta el riesgo de diabetes, cardiopatía e hipertensión. Se ha indicado que las mujeres que regresan a su peso previo al embarazo en alrededor de seis meses tienen un riesgo menor de presentar sobrepeso diez años después. El

peso retenido después del embarazo se define como la diferencia entre el peso posparto y el previo al embarazo (IOM 1990).

Linne (2007) encontró que: "La Health Sciences Descriptor of Virtual Health Library señala que el posparto o puerperio es "el período desde el parto de la placenta hasta el retorno de los órganos reproductivos a su estado morfológico normal sin embarazo. En los seres humanos, el puerperio dura en general entre seis y ocho semanas" (DeCs 2004). Sin embargo, se recomienda aumentar la definición del período postparto a un año, ya que muchos cambios fisiológicos debidos al embarazo se mantienen hasta un año después del parto, como la duración de la lactancia.

A pesar de la creciente inquietud por los problemas relacionados con el peso entre las mujeres después del parto, no se ha establecido en la bibliografía un valor límite para definir la retención de peso excesivo después del parto, ni el tiempo ideal para el regreso al peso previo al embarazo.

Olson (2003) encontró que "Es posible que la retención de peso posparto esté determinada por muchos actores, incluido el nivel socioeconómico bajo, el número de partos y un alto índice de masa corporal (IMC) previo al embarazo.

Sin embargo, el aumento de peso excesivo durante el embarazo es la variable predictiva más sólida de la retención de peso posparto. Diversos estudios mostraron que a mayor aumento de peso gestacional, mayor retención de peso posparto (Gunderson 1999; Kac y Linne 2003; Rossner 1995).

Según Olson y cols., las mujeres de menores ingresos que ganan más peso en el embarazo que el recomendado por el Institute of Medicine (IOM) presentan un mayor riesgo de ganar más peso con la maternidad.

Greene (1988) encontró que. “el período posparto puede estar relacionado con un aumento en la ingesta de alimentos y una disminución de la actividad física”.

Por lo tanto, se considera un período vulnerable para el aumento de peso Leermakers (1998). Por lo tanto, aunque el aumento de peso gestacional tiene una fuerte correlación con la retención de peso posparto, el incremento de peso adicional después del parto también puede tener una función significativa en la obesidad materna.

La disminución de la actividad física y el aumento de la ingesta calórica por encima de las demandas habituales de la lactancia pueden explicar por qué algunas mujeres que lactan no logran regresar al peso

previo al embarazo. Se alega que la Recommended Dietary Allowance (RDA) para las mujeres que lactan es demasiado alta, y es posible contrarrestar la necesidad de más calorías para la producción de leche mediante la reducción de la actividad física y la tasa metabólica basal en las mujeres que lactan. Crowell (1995)

WHO, (1998). Encontró que” la dieta y el ejercicio imponen un déficit de energía, por lo que ambos son componentes recomendados de cualquier programa de pérdida de peso en la población general”

Linne (2007). Encontró que “no obstante, aún no se conocen completamente los efectos del equilibrio negativo de energía durante el período posparto, logrado mediante la ingesta limitada de energía, el aumento del gasto de energía o la combinación de ambos. Como la tasa de crecimiento de los neonatos que reciben exclusivamente lactancia materna depende de la energía proporcionada por la leche, es fundamental evaluar la repercusión de la dieta y el ejercicio sobre el rendimiento de la lactancia; Los resultados indican que la dieta o la dieta más ejercicio son estrategias efectivas para reducir el peso corporal. El ejercicio no parece tener efecto sobre la pérdida de peso, la grasa corporal y la masa magra, pero mejora significativamente el estado físico cardiovascular materno.

Arroyo (2003). Encontró que “durante el periodo de postparto, con frecuencia se producen alteraciones en el organismo de la mujer debido a modificaciones en el embarazo, el parto y ciertos hábitos que se adquieren en el cuidado del recién nacido. Estas alteraciones, aunque no son patológicas en este caso exigirían atención médica—, deben ser corregidas lo antes posible para evitar que se perpetúen o que degeneren en trastornos. Por otra parte, al reducirse la estancia hospitalaria tras el parto y volver al entorno domiciliario sin la adecuada actividad recuperadora, es más fácil que las anomalías se mantengan o se fijen, ya que la recuperación física queda en manos de la mujer. Casi todas las mujeres, independientemente del nivel de actividad física previo al embarazo, manifiestan el deseo de recuperar «la línea» lo antes posible tras el parto. Los estudios epidemiológicos sugieren que la maternidad puede contribuir al desarrollo de la obesidad”.

Sin embargo según adegbode para la reducción de peso corporal y evitar las consecuencias de la obesidad se deben tener en cuenta estrategias como la realización de dietas alimentarias acompañada de programas de ejercicio para obtener beneficios tanto en la reducción del peso como en el mejoramiento de la capacidad aeróbica y adaptación al esfuerzo físico.

Arroyo (2003). Encontró que: “muchos de los cambios físicos y morfológicos del embarazo persisten 4 o 6 semanas después del parto,

por lo que el ejercicio debe incorporarse de manera gradual después del parto y la práctica habitual debe ser individualizada. El momento de iniciar la actividad varía de una mujer a otra. Para iniciar el ejercicio, la mujer debe ser capaz de incorporarse a la rutina diaria que éste supone. La cantidad de ejercicio que las madres pueden tolerar después del parto depende, en parte, del nivel de actividad anterior al embarazo y de cómo se sienten durante los ejercicios. Las madres que han sufrido una cesárea deben limitar su actividad durante 4-6 semanas. Este programa de gimnasia posnatal debe iniciarse después de los 15 días del posparto.

Sin embargo según Scattergood (1998) el proceso de recuperación del embarazo puede iniciar desde las primeras 24 horas, continuando con una progresión durante las siguientes 48 horas y finalmente a la semana iniciando con un nivel básico el cual incluye la contracción de los músculos del piso de la pelvis, posteriormente la musculatura abdominal e higiene postural.

Casanovas (1998) encontró que “el principal objetivo con el que se deben realizar los ejercicios es fortalecer el suelo pélvico ya que ha soportado el peso del bebé en el embarazo y se ha distendido en el parto. Durante el parto vaginal el suelo pelviano está expuesto a una compresión directa tanto por la presentación fetal, como por los esfuerzos de la madre al pujar en el período expulsivo. Estas fuerzas estiran y distienden la musculatura y como resultado producen una alteración en la

anatomía y en la función de los músculos, nervios y tejido conectivo del suelo de la pelvis (la denervación del músculo pubocoxigeo y del esfínter anal es de un 42% a un 80%). Cuando se realiza una episiotomía media lateral, se secciona una porción del músculo pubovisceral, este es un ejemplo obvio del daño que sufre el músculo elevador del ano, que se asocia a una disminución de la fuerza de la musculatura del periné en el postparto. Por otro lado los partos con espátulas y fórceps producían más disminución de la fuerza del periné que los partos eutócicos y las cesáreas y los fórceps producían más problemas de incontinencia urinaria que el resto”.

Un aspecto es el curso psicoprofilactico posparto el cual busca en insistir en la movilización precoz de todas las mujeres que acaben de dar a luz ya sea por vía vaginal o abdominal, este consiste en tratamiento de reposo, con elevación de piernas y medias de compresión, así como la administración de analgésicos y antiinflamatorios en la tromboflebitis superficial, pasando a heparina y dicumarinicos. De este se pueden desatar complicaciones como la cefalea pospuncion dural es un dolor de cabeza muy intenso que no permite a la puerpera abandonar la posición de decúbito. Walker (2006).

Ocurre cuando en el transcurso de la realización de la anestesia epidural se perfora la duramadre y se produce un escape de liquido cefalorraquídeo. Otra complicación es la tiroides postparto es un proceso

autoinmune que ataca la tiroides produciendo primero hipertiroidismo, después hipotiroidismo y por ultimo una gradual vuelta a la normalidad. Los músculos y el tejido conjuntivo del suelo pélvico se encuentran alterados y si se comenten a excesivas presiones durante los primeros días postparto puede afectar a su regreso fisiológico.

La determinación en la realización de ejercicios respiratorios, de suelo pélvico y de miembros inferiores, la higiene postural, los masajes y las medidas contra el dolor y el estreñimiento son recomendación que se dan durante el periodo inicial.

Walker (2006). Encontró que “durante el proceso de puerperio las madres pueden presentar en la región perineal, que además de encontrarse distendida e hipotónica, puede presentar una episiotomía o un desgarro y por tanto inflamación y hematoma, estos son frecuentes en las hemorroides, que probablemente producidas por la postura y las maniobras de expulsión durante el parto, también es frecuente la incontinencia urinaria durante los días siguientes al parto o puede ocurrir lo contraria como la dificultad para la micción. Todo esto se puede relacionar por los procesos de cambios que tiene continuamente una madre durante la gestación y en el puerperio ya que el tejido conjuntivo no regresa a su estado gestacional hasta pasados 4 o 5 meses, los músculos distendidos además de que la mayoría de la mujeres presentan falta del tono que como consecuencia generen la separación de los rectos, y esta

variaría entre 2 – 3 cm 12- 15cm o incluso 12-20cm y se debe a la misma distensión del tejido facial que une las bandas musculares de los rectos abdominales”.

El mecanismo de estabilización lumbopelvico está afectado por la pérdida de estabilidad y la laxitud de los ligamentos puede provocar que las viseras abdominales se encuentren suspendidas sin un medio de contención estable. Esto hace que se desplacen hacia adelante distendiendo aun más el musculo transverso y favoreciendo la postura en hiperlordosis, que como mecanismo principal de intervención el fisioterapeuta debe vigilar este estado y ayudar a su regresión fisiológica para prevenir efectos secundarios, para esto es muy importante tener en cuenta como se ha llevado a cabo el desarrollo del parto y embarazo.

Como un propósito la práctica de actividades donde los ejercicios priman es, de ser condicionados y ampliados de manera suave, sin demasiadas repeticiones y sin que intervengan grandes grupos musculares o amplios en movimiento, esto si el parto la mujer realiza movimientos bruscos o esfuerzos excesivos que en muchas ocasiones no permite que se vuelva a la normalidad, por motivos de articulaciones luxadas como sacro iliacas o el coxis ya que este tiene la función de ampliar las dimensiones del estrecho inferior y facilitar con ello la salida del feto, al luxarse se provoca un dolor intenso e impotencia funcional, es por eso que en el posparto inmediato es importante la valoración articular

el dolor la cicatriz si hay y la biomecánica postural que como continuidad e intervención rehabilitadora promover medidas que protejan el sistema musculo facial del suelo pélvico y favorezcan en el más alto porcentaje su regresión fisiológica. (Walker, 2006).

Lynne (1994) encontró que: “el ejercicio en el periodo de postparto es la clave para un funcionamiento muscular rápido y máximo y la recuperación de la salud de la madre, previene la aparición de problemas en etapas posteriores de la vida, como, disfunción del suelo pelviano, posturas incorrectas, disminución de la motilidad intestinal, molestias en espalda y cuello, fuerza abdominal mala, fatiga, dificultad para la lactancia y posiblemente una mala imagen de si misma.

En el postparto el cuerpo debe adaptarse a la perdida brusca de peso el cambio en el centro de gravedad y las adaptaciones posturales acompañantes, generalmente los músculos pelviano y abdominales merecen mucha atención, pero el resto del tronco también experimenta cambios relacionados con la adaptación postural, se deberá ejercitar la parte baja y alta de la espalda, las nalgas y los músculos profundos de la cadera para facilitar la vuelta a la normalidad. Antes de comenzar con las actividades es necesario destacar que puede haber limitaciones o complicaciones como la miocardiopatía, la insuficiencia cardiaca congestiva, la cardiopatía reumática, la embolia pulmonar reciente, la

enfermedad infecciosa aguda, la hemorragia uterina, entre otras. (Tabla 1).

Comenzando por el análisis de la postura, según la descripción del examen que ha realizado la terapeuta y tomando como consecuentes el dolor las cicatrices o las hemorroides, que son generadoras de posturas asimétricas ocasionadoras de contracturas dolores secundarios y desequilibrio de la pelvis, de esta forma es que cabe mencionar la importancia de la corrección de postura, una ayuda para esta corrección, se encuentran los cojines o almohadas especiales para el embarazo y el postparto ya que facilitan la corrección postural, que permitirían sentarse sin dolor, en la columna alineada y sin riesgos, se recomienda que las caderas se encuentren en flexión superior a 90° el peso del cuerpo quede desplazado hacia adelante y repartido entre los dos isquiones y los muslos, (Figura 1).

La respiración abdominal adecuada debe ser: posición inicial, tumbada sentada inclinada hacia adelante en cuadrúpeda; cualquier posición es válida siempre que se respete la alineación de la columna y la respiración de forma tranquila y profunda. El movimiento. Se debe sentir como se introduce la parte inferior del abdomen durante la espiración y como se relaja durante la inspiración. (Figura 2).

La falsa inspiración torácica, se recomienda para la reactivación de la circulación dentro del útero estimular su involución y acelerar la expulsión de la placenta, además produce un masaje y un movimiento ascendente de las viseras abdominales lo que reduce la presión sobre los sistemas de suspensión del suelo pélvico, conviene realizarlo varias veces al día durante todo el postparto posición en decúbito supino con la columna elongada y los pies apoyados sobre una camilla, realizar una espiración profunda y relajada, una vez que se haya expulsado todo el aire hay que cerrar la boca y la nariz, cuanto más tiempo se mantenga la falsa inspiración más efectivo será el resultado (Figura 3 - 4). (Walker, 2006).

Walker (2006) encontró que los ejercicios del suelo pélvico Se pueden tratar desde las horas siguientes al parto, serán contracciones suaves, mantenidas por pocos segundos, el efecto de bombeo sanguíneo que producen mejora la circulación en la zona por lo tanto la cicatrización la reabsorción del edema y la disminución del dolor, se recomienda colocar la región intraumbilical para servir de freno y ayudar a la musculatura abdominal durante este esfuerzo (Figura 5).

Según Lynne (1994) para realizar un plan de ejercicios en una gestante se debe comenzar por prestar atención a la adecuada expansión pulmonar, la prevención de la infección de la herida en caso de que se haya realizado cesaría puesto que esta tendrá una recuperación

físicamente mas larga, por los problemas posquirurgicos comunes, como flatulencia, dolor intenso y fiebre, en caso de dolor de moderado, la madre puede emplear medicamentos como el TENS, aplicadas en la cara lateral de una incisión transversa baja.

Típicamente las madres poscesárea se inclinan hacia adelante al caminar para proteger la incisión. Esta postura cansina puede acentuarse mas cuando lleva, cambia o da de mamar al bebe. La madre debe comenzar a caminar en las primeras 12 a 48 horas para aumentar la motilidad intestinal, reducir la rigidez pulmonar y prevenir la tromboflebitis.

Cuando se realiza un programa de ejercicios es importante tener en cuenta las contraindicaciones y las pautas que se utilizan las mismas tanto en el ejercicio posnatal como prenatal, a excepción de posiciones en decúbito supino y las compresiones abdominales. (A menos que se haya realizado una cesárea). Que no están restringidas después del parto, para restaurar al máximo la fuerza general en el periodo posnatal, los ejercicios deberán centrarse en la tonificación del suelo pelviano, los músculos abdominales la realineación de la postura, el fortalecimiento de la parte alta de la espalda, la parte superior del cuerpo y las extremidades inferiores para aumentar la fuerza de la circulación.

La acción del fisioterapeuta es generar un programa de ejercicio, mediante el diseño de dos programas que puedan alternarse cada día

sucesiva ayuda a evitar el aburrimiento además la música y un formato de clase ayudaran a motivar a las madres en la ejecución de ejercicios.

El manejo de la respiración se hace a través de Los ejercicios de respiración deberán ser los primero en la lista, debido al uso de la anestesia general en la cesárea, se produce aumento de la producción de moco que pueden acumularse en los pulmones, por tanto se deberá alentar a la madre a que realicen respiraciones completas de forma que el pulmón se ventile en su totalidad, como segunda medida se puede ayudar a la madre a mejorar la postura, dando instrucciones sobre su mecánica corporal adecuada puede ayudar a su recuperación tras la cirugía.

Según Lynne (1994) pueden incorporarse ejercicios que involucren el suelo pelviano y basculación de pelvis. Cuando realice actividades rotacionales repetitivas (barrer, pasar la aspiradora y el rastrillo) puede poner un pie enfrente del otro y balancearse hacia adelante y atrás mientras se desvía el peso reduciendo el arco total de la rotación del tronco. (Tabla 2).

Arroyo (2003) Por tal es importante seguir las indicaciones de los ejercicios que se presentan a continuación. Donde se trabajan grupos musculares que cierran la cavidad abdominal en su parte inferior y estos Sostiene toda la parte baja del abdomen, como un arco protector o una

hamaca flexible de apoyo para la vejiga de la orina, el útero o matriz y el intestino inferior.

Al recopilar estos aspectos teóricos que intervienen en el tipo de población que vamos a manejar y que es de gran importancia tenerlos en cuenta ya que la población que vamos a manejar es vulnerable y está influenciada por diferentes factores , empezaremos por mencionar que el barrio la victoria pertenece a la UPZ – 50 La Gloria, en la localidad 4ª de San Cristóbal, se encuentra al suroriente de la capital del país y su temperatura promedio es de 13.5°C, los estratos que allí se encuentran pertenecen al 1, 2 y 3, siendo el 2 el que predomina.

La comunidad opina que los individuos que llegan a habitar esta zona son desplazados (aspecto que favorece el asentamiento ilegal y la deforestación) y campesinos de distintas regiones del país así como familias de la capital, que llegan a instalarse interesados en la adquisición de viviendas de interés social. La cultura en este barrio se promueve gracias a festivales de danza, poesía y cuentos, además de juegos populares como el tejo, la rana, el ajedrez y el trompo.

Esta población en su gran mayoría se dedica al servicio doméstico, las ventas ambulantes, el comercio formal, la construcción, la mecánica, la carpintería y la peluquería.

Dentro de los riesgos ambientales que se presentan entorno a esta población se encuentra la presencia de zonas de deslizamiento e inundación, erosión, remoción y degradación del terreno, además del irrespeto por invasión del espacio público.

Actualmente los ríos que irrigan esta zona se encuentran contaminados por aguas residuales, basuras y desechos químicos, producto de industrias vecinas, sin embargo cuentan con un sistema de suministro y distribución de agua potable, fuente de los ríos San Cristóbal y Tunjuelito, siendo tratada el agua en la planta del barrio Vitelma.

El aumento en la contaminación ambiental es relacionado directamente con la mayor incidencia de enfermedades respiratorias, tras la emisión de gases y partículas nocivas, por parte de industrias cercanas.

De la vegetación de esta zona algunos de los alimentos que se consumen son cebolla, cilantro, col, lechuga, zanahoria, remolacha, acelgas, coliflor y apio, generados en pequeñas huertas, al interior de algunas viviendas.

Igualmente acostumbran a tener animales como: pájaros, perros, caballos, cerdos, y gatos, y aunque la tenencia de estos animales es inadecuada, se estima que por cada vivienda hay en promedio dos perros, representando un riesgo de contaminación para el medio

ambiente por el manejo inadecuado de sus excrementos, la mala higiene, la falta de control médico, la invasión de pulgas y los accidentes ocasionados por mordeduras, arañazos y contacto de mucosas por agentes como la rabia.

Existe otro riesgo biológico como es la presencia de roedores, en áreas como alcantarillas y zonas verdes, representando un gran peligro para la población, al convertirse en vectores mecánicos de enfermedades infecciosas como fiebre, peste bubónica, triquinosis, salmonelosis, leptospirosis, cario meningitis y parasitismo, como control a la proliferación de este tipo de epidemias se ha implementado el uso de insecticidas y rodenticidas.

De otra parte la población se ve afectada por contaminación auditiva y visual, la primera generada por gran cantidad de ruido de origen vehicular en las horas pico, y la segunda generada por avisos y vallas de carácter publicitario y comercial.

A continuación se plantea La pirámide poblacional actual evidencia una configuración de tipo constructivo con ligera tendencia expansiva, ya que con el pasar del tiempo se observa menor cantidad de niños en edad inferior a los 5 años y mayor cantidad de adultos mayores, lo que se traduce en disminución en la tasa de natalidad. Se puede afirmar que los individuos en edades entre 20 y 40 años tienden desaparecer con el

tiempo, siendo el resultado del alto índice de violencia y trayendo como consecuencia la disminución de fuerza laboral y el aumento de dependencia económica.

La población desplazada que arriba a la zona lo hace en condición de miseria y pobreza, en búsqueda de estabilidad y tranquilidad, incrementando así el desempleo y generando mayor actividad económica desde las ventas ambulantes, los servicios domésticos y la construcción.

Como respuesta a esta problemática la red de solidaridad social, ha otorgado beneficios a esta población específica, garantizando procesos de salud y educación. Otro aspecto relevante es la oportunidad de adquirir vivienda propia de interés social, ya que gracias a esto muchas familias pueden mejorar su calidad de vida.

Tras indagar a cerca de la conformación familiar, se encuentra un predominio de las mujeres cabeza de hogar, fenómeno que ha ido en aumento con el pasar de los años, tras el alto índice de embarazos en adolescentes entre los 13 y 19 años, población que en su mayoría pertenece al régimen subsidiado; la alcaldía ha decidido tomar medidas en el asunto y ha optado por trabajar en la creación de conciencia y educación en promoción y prevención generando de esta forma un concepto de sexualidad responsable.

En cuanto a los agentes de violencia que rodean a esta población, el tipo de violencia mas reportado, es intrafamiliar de tipo físico, emocional y por negligencia, siendo mayor en hombres menores de 11 años y en mujeres mayores de 11 años de edad. Distinguiéndose como principales victimarios a los padres, madres, padrastros, madrastras y conyugues, siendo prevalente en el caso de violencia sexual aquel generado desde los padres.

Es un hecho que por cada 10 habitantes de la zona, 3 son afectados por violencia en su hogar, teniendo relación directa con aspectos como el hacinamiento y la falta de oportunidades en educación y empleo, generando a su vez deserción escolar, descomposición familiar, pandillismo y consumo de sustancias psicoactivas.

Al hablar de fecundidad en cuanto a esta población, es evidente el aumento de nacidos vivos en mujeres con edades entre 15 y 19 años, aunque cabe mencionar que también se presenta un incremento en aquellas entre 20 y 24 años pero en menor proporción, esto indica que las mujeres se embarazan cada vez a menor edad, representando un alto índice tanto de embarazos no deseados como de morbilidad materno – fetal.

La secretaria de salud de Bogotá, nos ofrece de igual forma información sobre la mortalidad en esta zona que enmarca a nuestra

población de estudio, siendo las 10 causas principales de muerte las relacionadas con enfermedades por isquemia cardiaca, enfermedades cerebro vasculares, enfermedades crónicas de vías respiratorias, agresiones y secuelas, diabetes mellitus, neumonía, hipertensión arterial, trastornos respiratorios perinatales, tumores malignos gástricos y VIH.

A nivel de la mortalidad infantil, se evidencia una disminución dada por el implemento de políticas públicas de salud como las campañas de vacunación y la implementación de programas de atención integral al menor, sin embargo la causa relacionada con la muerte de menores de 1 año de edad, sigue siendo la enfermedad respiratoria perinatal, situación explicada por el nacimiento prematuro y sus consecuencias en la inmadurez pulmonar. Como otra medida implementada por los sistemas de salud para tratar este tipo de problemáticas, se han implementado estrategias de atención integral a enfermedades prevalentes de la infancia, lactancia materna, vigilancia de estado nutricional en menores de 7 años de edad y gestantes y no menos importante la identificación de signos y síntomas de alarma.

Otro factor asociado es la presencia de malformaciones congénitas, explicada desde la genética y herencia, así como desde la automedicación y el uso y abuso de sustancias psicoactivas.

Pasando a las causas de mortalidad en el grupo activo y productivo económicamente, es decir jóvenes y adultos entre 15 y 44 años de edad, se presentan las agresiones, accidentes vehiculares y VIH, como principales causas de muerte.

En el rango de 45 a 59 años de edad, se presenta un descenso de las cifras de mortalidad, pese a esto son la población con mayor presencia de enfermedades crónicas, dado por estilos de vida poco saludables, y conllevando a que sus complicaciones sean la causa principal de muerte en mayores de 60 años.

Continuando con factores importantes en relación a la población objeto de estudio se encuentran las causas de morbilidad, siendo para el grupo entre 15 y 44 años de edad, la primera causa de consulta en los servicios médicos aquellas relacionadas con el embarazo y parto, seguida por enfermedades dentales, enfermedades genitales prevalentes en mujeres, infecciones respiratorias, enfermedades de la piel, laceraciones, heridas y traumatismos.

Lo anterior genera preocupación en el sentido en que las gestantes son consideradas población de alto riesgo, dado que las primeras tres causas de morbilidad se relacionan con la atención del parto, complicaciones en el trabajo de parto y el embarazo terminado en aborto,

por lo que es indispensable enfatizar en la atención integral a la mujer gestante.

Por otra parte es importante mencionar que el índice de pobreza en esta comunidad es alto, siendo medido a través de indicadores como: vivienda inadecuada, falta de servicios públicos, hacinamiento, inasistencia escolar, así como la dependencia económica.

En la zona de hábitat de nuestra población objeto de estudio existen viviendas construidas con materiales no sólidos, como cartón, plástico y madera, y en cuanto a los servicios públicos poseen servicio de agua potable, teléfono y recolección de basuras, pero carecen de alcantarillado.

Tras realizar un análisis de la frecuencia de consumo de alimentos en las gestantes, las mismas refieren consumir a diario cereales y raíces, frutas entre una y tres veces por semana, carnes rara vez y lácteos entre una y dos veces por semana.

En cuanto a los hábitos alimentarios, la población en general consume al desayuno huevo, pan y aguadepanela, rara vez leche y al almuerzo y a la comida consumen arroz, pasta, papa, plátano y lenteja. La forma de adquirir los alimentos es con mayor frecuencia en el mercado

informal, asumiendo riesgos de contaminación tras la exposición al medio, así como la inadecuada manipulación en los hogares.

Entidades como el ICBF contribuyen con la alimentación de esta población, otorgando desayunos y almuerzos infantiles y escolares.

Finalmente abordamos el tema de prestación de servicios en salud, se reporta que la gran mayoría de la población pertenece al régimen contributivo, seguido por el régimen subsidiado, sin embargo existe todavía población sin ningún tipo de seguridad social en salud, lo cual genera gran preocupación por la falta de cobertura.

Dentro de las entidades principales de salud, se encuentra el hospital de La Victoria que es de tercer nivel y presta los servicios de consulta externa, cirugía y hospitalización, de igual forma tiene especialidades en medicina interna, colonoscopia, endoscopia, colposcopia, dermatología, neurología, ginecología, urología, otorrinolaringología, psicología, oftalmología, estomatología, traumatología y psiquiatría, también servicios de pediatría, genética, nutrición, anestesia, terapia física, ocupacional, de lenguaje y respiratoria así como laboratorio clínico y ayudas diagnósticas. Cuenta además con unidades de cuidado básico, intermedio e intensivo para neonatos y adultos, y una gran ventaja es que el hospital está especializado en

atención materna – infantil, por lo que tiene la capacidad de atender partos de alto riesgo.

Marco metodológico

Tipo de estudio

Esta investigación se desarrollará a partir de un estudio de tipo exploratorio que establezca el diseño de una guía de prescripción de ejercicio físico en madres que tienen hospitalizados lo hijos en las unidades de cuidado intensivo

Método

La presente investigación es el resultado documental de la recopilación teórica para el manejo de maternas a través del ejercicio físico que tiene los hijos hospitalizados en unidades de cuidado intensivo neonatal.

Procedimiento

La presente investigación se desarrollará tomando en cuenta las siguientes fases:

FASE1: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En esta fase se recopilara todo el sustento teórico que nos da el punto de partida para desarrollar la investigación.

Fase 2: CONSTRUCCION DE LA GUIA DE MANEJO

Se pretende realizar el diseño, construcción y validación de una guía de ejercicio físico para mujeres en el primer mes postparto con hijos hospitalizados en la uci neonatal del hospital de la victoria E.S.E

FASE 3: VALIDEZ DE LA GUIA DE MANEJO

Se realizará un formato para que jueces externos realicen la validación de la guía

FASE 4: DISCUSIÓN E INFORME FINAL

Construcción, Diseño y validación de un documento que genere aporte científico a la disciplina y el cual tenga de referencia para el manejo fisioterapéutico en pacientes maternas.

GUIA DE EJERCICIO FISICO PARA MUJERES EN EL PRIMER
POSPARTO CON HIJOS HOSPITALIZADOS EN LA UCI NEONATAL
DEL HOSPITAL DE LA VICTORIA E.S.E
EVALUACION POR SISTEMAS

DATOS GENERALES

NOMBRE	
EDAD	
FECHA DE PARTO	
ANTECEDENTES	
MEDICAMENTOS	
ESTRATO ECONOMICO	

REVISION POR SISTEMAS

SISTEMA CARDIOVASCULAR-PULMONAR

Frecuencia Cardiaca: _____ Frecuencia Respiratoria: _____
_____ Presión Arterial: _____ Edema: _____

SISTEMA MUSCULOESQUELETICO

Simetría gruesa

Sedente: Simétrico ___ Asimétrico ___ Bípodo: Simétrico _____

Asimétrico _____

SISTEMA NEURO MUSCULAR

MARCHA:

LOCOMOCION (Incluye transferencias, adoptar bípedo desde sedente, movilidad en cama): _____

BALANCE:

FUNCION MOTORA (Control motor, aprendizaje motor):

TRANSFERENCIAS _____

TRASLADOS _____

SISTEMA INTEGUMENTARIO

Integridad integumentaria: _____

Continuidad del color de la piel: _____

Presencia de cicatrices _____

COMUNICACIÓN, AFECTO, COGNICION, ESTILO DE APRENDIZAJE

COMUNICACIÓN (ej, apropiada para la edad):

ORIENTACION x 3 (persona/lugar/tiempo):

RESPUESTAS EMOCIONALES/COMPORTAMIENTO: _____

EVALUACION POR CATEGORIAS ESPECÍFICAS:

CATEGORIA	TEST Y MEDIDA	HALLAZGO
Dolor		
Desempeño muscular		
Función motora		
Integridad tegumentaria		
Rango de movimiento		
Integridad articular y movilidad		
Otra		

INTERVENCION

PREESCRIPCION DEL EJERCICIO

Frecuencia cardiaca máxima:

Frecuencia cardiaca de entrenamiento:

% de intensidad de trabajo

Tipo	
intensidad	

Duración	
Frecuencia	
series	
repetición	
Ritmo de progresión	
Cualidad física a entrenar:	

Cronograma semanal de acondicionamiento

Cualidad física a entrenar porcentaje de progresión en el entrenamiento	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

REFERENCIAS

Aguilar R.A (2001). Atención inmediata del Recién Nacido. Capitulo 3. Ediciones Servicio Neonatología Hospital Universidad de Chile, Publicaciones noviembre.

Agudelo. B. (1992). Disertación Endocrina de la Pre eclampsia y Propuesta de una Hipótesis. IAtreia Revista Médica. Volumen 5 N° Medellín.<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/piatreia/article/view/3472/3234.30>

Alexka C., Valladares P (2010), Han existido varias formas de Actividades Físicas Terapéuticas y Profilácticas para mujeres embarazadas de 25 años de edad que padecen de obesidad severa y espalda lordótica.

Alonso, A., Pérez, R., Pérez, C., Duque, N., Hernández, C., Hernández, M., Lorenzo, V., Martín, F., Otín, I. (2010). Enfermedades periodontales durante el embarazo y su asociación con parto prematuro y bajo peso al nacimiento. Evidencias y controversias. Revista Avances en Periodoncia. Volumen 22. N° 2.

Amorim, AR; Linne, YM; Lourenco (2007) Dieta o Ejercicio, o Ambos, Para la Reducción de Peso en Mujeres Después del Parto, Vol. 4 Pagina, 1 – 11, Revista, La Biblioteca Cochrane Plus".

Ariani, I. (2002). Alterações Hematológicas e Gravidez. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. Volumen 24. N°1. Páginas 29-36.

Arnedillo, M., Barroso, A., Ruiz, M. (2008), Actuación en un desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta. Estudio de un caso. Matrona residente. Hospital de la Mujer. Sevilla, Vol. 24.

Arquero, P. (2004) Actividades Físico deportivas Para Nueve Meses de Gestación. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte Volumen 4 N° 15.

Arrabal, M. (2008). Aumento de Masa en la Mujer a lo largo del Embarazo. The International Journal of Medicine and Science in Physical Education and Sport. Volumen 4. N° 4.

Arroyo F; Jiménez, M; Calleja F. (2003) Gimnasia Posnatal Conjunta Madre – Hijo vol. 4 Paginas. 4 – 11. Sacado de. Fisioterapeuta. Profesor de la Escuela de Fisioterapia «San Juan.

Avery, G (1993). Neonatología. Fisiopatología y manejo del recién nacido. Colombia. Editorial interamericana.

Barakat C R, (2006), ejercicio físico durante el embarazo
Programas de actividad física en gestantes.

Barakat C R, Stirhng J R, Zakyntinaki M, Mulas A L, (2008),
ejercicio físico durante el tercer trimestre de embarazo, influencia en la
frecuencia cardíaca fetal.

Barakat, R (2005), ejercicio aeróbico moderado durante el
embarazo su relación con el comportamiento de la tensión arterial
materna. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Better Health Good Health Care. (2000). ejercicios para antes y
después del parto. NSW HEALTH. State Health Publicación No: (HPA)
000087. Recuperado el 12 de abril de 2012

Boyle, R. (2004). La enfermedad de membrana hialina y el
síndrome dificultad respiratoria. University of Virginia Health.

Buchholz, S. (1994). Gimnasia para embarazadas / Preparación al
parto, respiración y gimnasia de posparto. Editorial: Paidotribo Capítulo: 9.
Paginas: 85 – 102.

calambre, A. y Bray, S. (2009). Postnatal Women's Feeling State Responses to Exercise With and Without Baby. Springer *Science+Business Media, LLC*, vol. 14 (3), pp. 343-9. recuperado el 13 de abril de 2012 por MEDLINE.

Canval, G.; González, M., Martínez L., Valencia C. (2000) Depresión Postparto Apoyo Social y Calidad de Vida en Mujeres de Cali Colombia, Vol. 31 N° 001 Universidad del Valle, Colombia Medica.

Carrión, D. (2010) Guía de Practica Clínica, Desprendimiento Prematuro de Placenta, Hospital Nacional. Edición 001.

Casanovas, M. (1999), Impacto del Programa de Rehabilitación del Periné en el Postparto, Vol. 14, paginas, 6 – 11, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital de la Santa Cruz y San Pablo. Barcelona.

Castejón. O; Molinar. P; (2004). Madurez de las vellosidades coriales y su relación con desordenes hipertensivos en casos de desprendimiento prematuro grave de placenta normo inserta. Salud Online. Volumen. 8 N°3. Venezuela.

Castro E, Duque J, Flórez M, Guerra L (2005). Factores asociados a corioamnionitis en pacientes de la clínica san Pedro claver de Bogotá, revista de la facultad de medicina.

Cediel Ángel, R. Lizaraso, H. Parra de ios, L (1999). Semiológica Medica. Editorial Vértice. Edición Segunda. Bogotá.

Chú Lee, J. (2002), Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinsera. Estudio Prospectivo y Retrospectivo en el Hospital Gineco Obstétrico Enrique C. Sotomayor de Guayaquil Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas.

Cobo, A. Plaza, M. Palacio, (2007) Instituto Clínica de Ginecología, Obstetricia i Neonatología, Hospital Clínica de Barcelona.

Contreras. F; Betancourt. M., Sales. J, Chacón. H; Velasco. M. (2003). Nuevos Aspectos de Tratamiento de la Pre-eclampsia y Eclampsia. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Volumen 22 N° 2. Caracas.

Cruz, J. ; Hernández, P. ; Yanes, M.; Isla, A. (2008). Factores de Riesgo de Preeclampsia: Enfoque Inmunoendocrino. Revista Cubana de Medicina General Integral. Volumen 24 N°1.

Deirdre K.T, Cuilin Z, Rob M. V. D, Bowers K, Hu .B .F (2011).
Physical Activity Before and During Pregnancy and Risk of Gestational
Diabetes Mellitus: A meta-analysis.

Donoso E.; Pobrete J.; Vargas M., (2002), Trombosis de la Vena
Ovárica Derecha Postparto Vaginal. Revista Chilena de Obstetricia y
Ginecología. Vol. 67.

Dritsa, M., Costa, D., Dupuis, G., Lowensteyn, I. y Khalifé, S.
(2008). Effects of a Home-based Exercise Intervention on Fatigue in
Postpartum Depressed Women: Results of a Randomized Controlled Trial.
The Society of Behavioral Medicine, vol.35 (2), pp 179-87. Recuperado el
12 de abril de 2012 por MEDLAIN

Dyer, I. (2004), Placenta Previa y Desprendimiento Prematuro de la
Placenta, revista Mexicana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 72.

Etchegoyen G S, Elsa r, Longobardi C. P, Cedola N, Alvariñas J,
Gonzalez C, Gagliardino J. J (2001). Diabetes gestacional determinación
del peso relativo de sus factores de riesgo. Medicina (Buenos Aires).

Espitia F. (2008). Diagnostico y tratamiento de la corioamnionitis clínica. Revista colombiana de obstetricia y ginecología.

Estrella, S., Barraza, A., Sánchez, F., Bussy. (2006). Piel y Embarazo. Revista Argentina de Dermatología. Volumen 87. N° 4. Páginas 264-275.

F. Mata a, I. Chulvi a, J. Roig a, J.R. Heredia a, F. Isidro a, J.D. Benítez Sillero b y M. Guillén del Castillo b. Prescripción del ejercicio físico durante el embarazo. Rev Andal Med Deporte. 2010; 3(2):68-79

Fernández y n, (2007), Preparación psicofísica de la embarazada como prevención de los trastornos del neurodesarrollo y las necesidades educativas: especiales del siglo XXI.

Ferrada C, Molina M, Cid L, Riedel G, Arévalo R (2007). Relación entre diabetes gestacional y síndrome metabólico, Rev. Méd Chile.

Ferrer, L. (2008). Actividad Física y Embarazo. Tomado <http://www.entrenadorespersonalesvalencia.com/pdf/Articulo%20EJERCICIO%20Y%20EMBARAZO.pdf>. Recuperado el 29 de Agosto de 2011.

Foxcroft K F, Rowlands I J, Byrne³ N M, McIntyre H D, Callaway L K (2011) Exercise in obese pregnant women: The role of social factors, lifestyle and pregnancy symptoms.

García G. C (2008). Diabetes mellitus Gestacional. Ediciones Médico internista adscrito al Hospital Materno Infantil Toluca, México.

García, W. MD Hemorragias de la segunda mitad del embarazo. Placenta previa y abruptio de placenta Departamento de Ginecología y Obstetricia Universidad Nacional de Colombia. Instituto Materno Infantil. Bogotá.

Godoy Ramírez, (2002). Atención al Recién Nacido Pretermino. Síndrome de Distress Respiratorio. Venezuela. Editorial Mc Graw Hill

Gómez M., (2002). Patología Psiquiátrica en el Puerperio. Revista Chilena de Neuro Psiquiatría. Vol. 65.

Gómez R A (1990), cultura física y embarazo. Congreso Colombiano de Educación Física. Medellín.

González. R. (2005). Trastornos hipertensivos en el embarazo. Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro".

Gracia G S (2005), Entrenamiento psicofísico en la gestante.

Matrona-fisioterapeuta.

Grillo, C. (2007), Manejo Ambulatoria de la Paciente con Placenta Previa. Revisión Sistémica. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, Vol. 58.

Hall, C. (2006). Ejercicio Terapéutico Recuperación Funcional. Editorial Paidotribo. España.

Hernández Alvidez, E. Yuriko Furuya, M (2002). Enfermedades Respiratorias pediátricas. Editorial Manual Moderno. Bogotá.

Hernández V.M, Zarate A (2005), Conceptos recientes en la etiopatogenia de la diabetes gestacional. Ediciones Ginecol Obstet México, Publicaciones julio.

Huidobro M.A, Fulford A, Carrasco E (2004). Incidencia de diabetes gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas, Rev. Méd Chile.

Huidobro M. A, Andrew M, Prentice A, Fulford J C, Rozowskin J (2010) Antropometría como predictor de diabetes gestacional: Estudio de cohorte. Rev. Méd Chile.

Iniesta, S.; San Frutos, L.; Pérez-Medina, T.; Gallego, I.; Bajo Arenas J. M. (2011) Ultrasonidos en el Diagnóstico de la Abruption Placenta, Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid, Revista .Elsevier.

Iñigo. C; Torres. L; Vargas. A; Angulo. J; Espinoza. M. Hipertensión Arterial Crónica en 110 mujeres embarazadas. (2008).Revista de Ginecología y Obstetricia de México. Volumen 76 Número 4.

Jadresic E, (2010). Depresión en el Embarazo y el Puerperio, Revista chilena de Neuro Psiquiatría, Vol. 48.

Kisner, C., Allen, L. (2005). Ejercicio Terapéutico. Editorial Paridotrobo. Barcelona.

Koch M; Romano M; Jara M. (2008). Corioamnionitis. Revista de Posgrado del 22 a Vía Cátedra de Medicina.

Larrote, J., Contreras L.; García S; Medina J., (2006). La Depresión Postparto en Mujeres Adolescentes de Bucaramanga Colombia Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57, Nº 003.

León, H., Nitola, M. (2000). Guía de Manejo Ruptura Prematura de Membranas. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá.

López E A, Ramos E M (2011), Yoga en el embarazo. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.

López, J & López, M. (2008). Fisiología Clínica del Ejercicio. Editorial Médica Panamericana S.A. Madrid. España.

Martins AB, Ribeiro J, Soler ASG. Proposta de exercícios físicos no pós-parto: um enfoque na atuação do enfermeiro obstetra. Invest Educ Enferm. 2011;29(1): 40 – 45. Recuperado el 12 de abril de 2012

Mccoy Khisha, (2010). Anatomic y physiology reproductive. Health library.

Meher. S; Duley. L. (2008). Ejercicio y otras actividades físicas para la prevención de la pre eclampsia y sus complicaciones. Wiluy Publishers Sincé.

Molina Rueda, MJ. y Molina Rueda, F. (2007). Revisión El Dolor Pélvico en la Embarazada Ejercicio y Actividad. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Volumen 7 N°27.

Monterrosa. C; Belo .A. 200. Incidencia y Aspectos Clínicos Relacionados con la Eclampsia. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Volumen 53 N°3. Cartagena.

Morales A.; Insuza A.; Larrote R., (2006), Manejo Exitoso de la Hemorragia Postparto por Acretismo Placentario Mediante Taponamiento con Balón de Barkie. Revista Chilena de Obstetricia Y Ginecología. Vol. 71.

Morales m; cancel repetto m; carmen gutiérrez, piriz g; castillo g, emedina e; lattof, raúl bustos. (2008). corioamnionitis histológica y morbilidad neonatal: aproximación al síndrome de respuesta inflamatoria fetal. Revista chilena preeclampsia.

Ochoa, J. Pérez D, (2009), Amenaza de parto prematuro. Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona Vol. 32.

Ovalle, A., Gómez, R., Martínez, A., Kakarieka, E., Fuentes, A., Aspillaga, C., Ferrand, P., Ramírez, C. (2005), Invasión microbiana de la cavidad amniótica en la rotura de membranas de pre término. Resultados materno neonatales y patología placentaria según microorganismo aislado, revista médica de Chile, Vol. 51

Pacheco. J (2006). Pre eclampsia/eclampsia: Reto para el gineco obstetra. Acta medica del Perú. Volumen 23 N° 2.

Palacios P S, (2009), Actividad física y deportiva en la mujer embarazada. Actividad física y salud.

Pereira da Costa, F. L., Ferreira Moura, E. R., Magalhães da Silva, R. M. Araújo Santos, Z. M. S. Trombosis Venosa Profunda en la gestacion: practica porfesional. (2007)

Pirie, L. (1994) El Deporte Durante el Embarazo. Capitulo 14. Paginas 175 – 193. Editorial: Medica Panamericana.

Pizano. M; Ramírez, Mendoza. M; Tolentina, M., Morales. R; Meza. C; Ávila. H. (2006).Papel de la Pre eclampsia en la evolución clínica, antropométrica y bioquímica en el primer año posparto. Perinotol Reprod Hum. Volumen 20. N°4.

Portuguez V R, Salazar L M, (2004), Efectos de un programa de ejercicio aeróbico y relajación sobre el estado anímico de mujeres adolescentes embarazadas. Sede Región Brunca, Pérez Zeledón, Costa Rica del cantón de Pérez Zeledón Tesis.

R Artal, M O'Toole. 2003 Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. www.acog.org.

Reyna, E., Briceño, C; Torres. D. 2008. Inmunología, Inflamación y Pre eclampsia. Revista de Obstetricia y Ginecología. Volumen 62 N°2. Venezuela.

Reyna, E.; Mejía J.; Reyna, N.; Torres, D. ; Peña, E.. (2008). Adiponectina Plasmática en Preeclampsia y Eclampsia. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. Volumen 73 N° 6. <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v73n6/art05.pdf>. Recuperado el 29 de Agosto de 2011.

Rincón M; Magdaleno F; Sancha M; OmeñacaF; González A. (2010). Corioamnionitis histológica y morbilidad neonatal: aproximación al síndrome de respuesta inflamatoria fetal. Revista chilena de ginecología y obstetricia.

Rivas A. M, González J C, Guevara M C, Dávila S G (2010). Alteraciones clínico-metabólicas en mujeres con diabetes gestacional previa. Revista Obstet Ginecol. Unidad de Diabetes y Embarazo. Universidad de Carabobo-Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera". Valencia, Venezuela.

Rodríguez, I. (2004). Relación de la corioamnionitis y sepsis temprana en recién nacidos del hospital universitario san José. Medicina universitaria Monterrey.

Saldivar, D; Cabero, L; Cabrillo, E. (2007). Obstetricia y Medicina Materna Fetal. Editorial medica Panamericana.

Sarli, M., Hakim, K., Rey, P., Zanchetta, J. (2005). Osteoporosis del Embarazo y la Lactancia. Instituto de Investigaciones Metabólicas. Volumen 65. Numero 6.

Sarmiento, J. (2002) Ejercicio Durante el Embarazo. G.S.S.I. Sports Science Exchange Número 30.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog) Guía de manejo Ruptura prematura de membranas Herson Luis León González, MD, hospital El Tunal, ESE Manuel Nitola, MD, hospital El Tunal, ESE.

Serrano, V.; García, O. (2009). Entrenamiento Personal para Mujeres Embarazadas: una Solución para Optimizar los Beneficios del Ejercicio Físico. Revista Cronos.

Severi, M.; Alonso, R.; Atalah, E.; (2009). Cambios en el Índice de Masa Corporal en Adolescentes y Adultas entre el Embarazo y Posparto. Archivos Latinoamericanos de Nutrition. Volumen 53. Nº 3. Páginas 227–234.

Siega R M, (2009), Perceived Barriers to Physical Activity among Pregnant Women. School of Public Health, University.

Silvana; Marino; Assef.; Basilio. A. (2008). Pre eclampsia, migración, celular y canales iónicos. Medicina. Volumen 68 numero 5.

Souza de Oliveira Dode M A, Dos Santos I S (2004) sin factores clasicos de riesgo para la diabetes mellitus gestacional: una revisión sistemática de la literatura. Universidad federal de Brasil.

Stephenson, R. (2003) Fisioterapia en Obstetricia y Ginecología, Capítulo. 11, Paginas. 279 – 295. Editorial: Mc Graw Hill.

Stevenson, L.; (1997). Exercise in Pregnancy: Recommendations for Individuals. Revista: The College of Family Physicians of Canada. Volumen: 43.

Tejada, P.; Cohen, A.; Arreaza, I.; Bermúdez, C.; Schuitemaker, J. (2007). Modificaciones fisiológicas del embarazo e implicaciones

farmacológicas: maternas, fetales y neonatales. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Volumen 67. Nº 4. Páginas 246-267.

Terrero LI. A, Venzant M.M, Reyes S. I .S, Hechavarria R. Á. A (2005). Efecto de la diabetes gestacional sobre los resultados perinatales. Hospital Materno Sur Mariana Grajales Coello.

Torres-L L, García-C S, Torres-L G, (2010), efectos de un programa de actividad física en un medio acuático sobre la flexibilidad isquiosural y columna vertebral en mujeres embarazadas. Universidad de Jaén.

Valarino. G (2009). Eclampsia. Morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Revista obstetricia y ginecología Venezuela. Vol. 69. No. 3

Velázquez G. P, Vega M. G, Martínez M. M.L (2010). Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la diabetes gestacional, Rev. chil obstet ginecol. México.

Velásquez. J (2005). Hipertensión postparto. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 56 No.2.

Vispo, S., Casal, J., Waisblatt L., Karatanasópuloz C. (2001),
Abruptio Placentae: Revisión Revista de Posgrado de la Cátedra Vía
Medicina.

Walker, C. (2006). Fisioterapia en obstetricia y uroginecología.
Editorial: Elsevier Masson. Capítulo: 6. Paginas: 216 – 237.

Wolfe P D, Gregory a. I. Davies M D (2003), Canadian Guidelines
for Exercise in Pregnancy.

www.saludcapital.gov.co/participacionsocial/diagnosticoslocales
Recuperado el 29 de Agosto de 2011.

Zuluaga, N; Cuartas, J, Londoño, J. (2004). Genética de la pre
eclampsia: una aproximación a los estudios de ligamiento genético.
Biomédica Revista del Instituto Nacional de Salud. Volumen 24. Numero
002. Colombia.