



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**APORTACIÓN DE LA PARTERA EMPIRICA A LA ENFERMERA
OBSTETRICA:**

**RELACIÓN ANTROPOMETRICA EXISTENTE ENTRE LA
LONGITUD DEL PIE Y EL CONJUGADO DIAGONAL DEL
ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS, EN PACIENTES
GESTANTES A TERMINO QUE FUERON ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL GENERAL DE CUATITLAN "JOSE VICENTE
VILLADA" DEL ISEM, DURANTE EL PERIODO DE FEBRERO A
JUNIO DEL 2003.**

TESIS GRUPAL

**QUE PARA OBTENER TITULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTAN:
JULIO CÉSAR CAMPOS LÓPEZ
LÁZARO JIMÉNEZ OROZCO**

**DIRECTOR DE TESIS:
LIC. RAUL RUTILO GOMEZ LOPEZ**

MÉXICO, D. F., OCTUBRE DEL 2005

m. 342142



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A Dios que me brinda la oportunidad de disfrutar un día más de vida y satisfacción en este nuestro mundo maravilloso.

A mi linda y querida esposa Elvia Luna Muñoz, que con su amor, cariño y comprensión incondicional me han brindado el apoyo necesario para salir adelante y seguir desarrollándome y crecer como persona, profesional y esposo.

A mis hijos Paola, Yaél y Yeny, que son parte de esa motivación especial que me empuja a ser cada vez mejor, y por tomar un poco del tiempo que les corresponde.

A mi amigo, profesor y asesor del proyecto Raúl Rutilo Gómez López, que en todo momento con su conocimiento, experiencia, comentarios y sugerencias, me has ayudado a ser diferente y a superarme profesionalmente, así como a concluir esta investigación.

A los profesores que en conjunto enriquecieron grandemente la investigación con su colaboración y comentarios:

LIC. MARIA DE LOS ANGELES MARTINEZ PAREDES
LIC. CATALINA MENDOZA COLORADO
LIC. RAÚL RUTILO GÓMEZ LÓPEZ

DEDICATORIA

Dedico mi esfuerzo, trabajo, realización y satisfacción en el desarrollo y conclusión de este trabajo, a todas aquellas personas que colaboraron incondicionalmente en apoyos de tiempo, comentarios, información, adaptaciones, correcciones, análisis y reflexiones, así como sugerencias y felicitaciones, por el hecho de valor personal de haber confiado, enriquecido y solidificado el proyecto, que por supuesto presenta trozos del pensamiento y el alma de cada uno de ustedes.:

Mi esposa Elvia Luna Muñoz,

Mi hijo Yael Campos Luna,

Mis padres José Luis Campos Chávez y Carmen López Romero,

Mis hermanos Nallely, Luis Uriel y César Elias,

Mi director de Tesis Raúl Rútilo Gómez López

Mis compañeros y amigos de generación

AGRADECIMIENTOS.

QUIERO AGRADECER PRIMERAMENTE A DIOS POR HABERME PERMITIDO LLEGAR A ESTA ETAPA DE MI VIDA, VIENDO CULMINADA UNA META, LA CUAL ES TITULARME Y SER UN PROFESIONISTA.

AGRADEZCO TAMBIEN A MI QUERIDA ESPOSA YASMÍN, A QUIEN SIN SU APOYO ME HUBIERA SIDO MUY DIFÍCIL HABER CONCLUIDO ESTE TRABAJO.

A MI HIJA JENNI, POR QUE ES UN ALICIENTE MÁS PARA SEGUIR ADELANTE, TE AMO HIJA.

A MIS PADRES PUES SIN SU APOYO, CONSEJOS, JALONES DE OREJA Y SOBRE TODO A SU CARÍÑO, NO HUBIERA LLEGADO A ESTA ETAPA QUE ES EL INICIO DE MI VIDA COMO PERSONA PROFESIONISTA.

A MIS HERMANOS, QUIQUE, MARY, DINA Y EMY, Y AUNQUE ES MI PRIMA, YO LA CONSIDERO COMO HERMANA ROSITA, PUES GRACIAS AL EJEMPLO QUE ME MOSTRARON DE INTEGRIDAD Y TRABAJO Y SOBRETUDO EL COMPROMISO DE HACER LAS COSAS

A MIS TIAS VICTORIA, AIDA, NOEMÍ, LIVE Y MI TIO FELIX, PUES SIEMPRE CONTE CON SU APOYO INCONDICIONAL Y SOBRE TODO DIRECCION EN LOS OBSTÁCULOS QUE SE PRESENTABAN EN EL CAMINO.

A MI AMIGO Y PROFESOR RAÚL RUTILO, PUES GRACIAS A SUS ENSEÑANZAS Y LA DIRECCIÓN DE ESTE TRABAJO HOY PUEDO LLEGAR A ESTA META, QUE ES EL COMIENZO DE UN LARGO CAMINO.

**GRACIAS A TODOS USTEDES Y POR SUPUESTO ESTE TRABAJO
ES PARA USTEDES.**

DEDICATORIA.

DEDICO ESTE TRABAJO A TODAS LAS PERSONAS QUE SE VIERON INVOLUCRADAS EL MISMO, PERO SOBRE TODO ESTE ESFUERZO ES DEDICADO A TODAS LAS PERSONAS A LAS QUE EL GUSANITO DE LA INVESTIGACIÓN HACEN QUE CADA DIA DE ESFUERZO, SEA EN MEJORA DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN A MUJERES EMBARAZADAS, PUES EN DETERMINADO MOMENTO, CUALQUIER FAMILIAR SERA AL QUE ATIENDAN O ATENDAMOS Y QUE SEA EN BIEN DE TODOS.

MAS ESPECÍFICAMENTE DEDICO ESTE TRABAJO A:

MI QUERIDA ESPOSA, COMPAÑERA Y AMIGA YASMÍN.

MI HIJA, LA LUCECITA DE MI VIDA JENNIFER SARAHI.

MIS PADRES LAZARO Y LUZ MARIA.

MIS HERMANOS ENRIQUE, LUZ MARIA, DINA Y EMILIA.

MI PRIMA ROSA MARIA.

MIS TIAS VICTORIA, AIDA, NOEMÍ, LIVE.

MIS TIOS FELIX Y JOSE HILARIO.

MIS AMIGOS RAUL, JULIO.

INDICE

CAPITULOS.	Pag.
INTRODUCCIÓN	1
1.- JUSTIFICACIÓN	1
2.- OBJETIVOS	2
3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
4.- HIPOTESIS	3
5.- MARCO TEORICO.	
5.1. Antecedentes.	5
5.1.1. La partería empirica.	5
5.1.2. Educación reproductiva	12
5.1.3. Declaración de la OMS/OPS para la atención del parto “Norma Oficial Mexicana”.	17
5.2. Embarazo	35
5.2.1. Signos y síntomas del embarazo	35
5.2.2. Fecundación, implantación y desarrollo embrionario	38
5.2.3. Fisiología materna	42

5.2.4. Anatomía del aparato genital femenino.....	46
5.2.5 Parto y puerperio.....	52
5.3. Estructura y función de la pelvis materna.	56
5.3.1. Pélvis.	56
5.3.2. Valoración de la Pelvimetría clínica.	58
5.4. Distocias.	60
5.4.1. Distocias de origen materno.	60
5.4.2. Distocias de origen fetal.	70
5.4.3. Desproporción cefalo – pélvica.	73
6.- METODOLOGIA.	
6.1 Diseño de estudio.....	76
6.2 Materiales y métodos	76
6.3 Criterios de selección	77
6.4 Variables.	77
6.5. Indicadores.	77
6.6. Procedimientos de la captación de la información.	78
6.7 Recursos	78
6.8 Validación de los resultados	79
6.8.1. Presentación de los resultados.....	79
6.8.2. consideraciones éticas.....	123
7.CONCLUSIONES.....	126
8. PROPUESTAS.....	128
9. ANEXOS.....	130
9.1. Cédula (R.A.E.L.).....	130
9.2. Carta de los derechos del paciente.....	132
10.BIBLIOGRAFIA.....	134

INTRODUCCIÓN

Se sabe, por observación, que tradicionalmente se ha demostrado poca o nula importancia al trabajo desarrollado por las parteras empíricas, las cuales a pesar de esta situación, dentro de la comunidad a la que pertenecen, tienen un lugar privilegiado influyendo en las decisiones perinatales dentro de su grupo social. Aunque se conoce que existen alteraciones que se pueden presentar en el embarazo, trabajo de parto, puerperio y cuidado del recién nacido, es menester mencionar que estas son menores en proporción a las pacientes que atienden. Incluso también es de conocimiento evidente para muchos que los primeros obstetras recibieron dentro de su formación científica aportaciones de las parteras, y algunas de esas aportaciones fueron retomadas dentro de la práctica facultativa cotidiana y además otras tantas han sido olvidadas.

En México se ha descrito a la partera, por generaciones, como la persona que asiste a la madre en el curso del embarazo y parto, constituyéndola así mismo como un líder natural dentro de la vigilancia de la salud de sus vecinos, especialmente de la mujer y los niños. Por otra parte se sabe que en la actualidad aproximadamente el 25% de los nacidos anualmente son atendidos por parteras empíricas, aumentándose este porcentaje en donde no existe presencia institucional: zonas indígenas y rurales.

Por tanto al encontrarnos en este momento en una etapa de aceptación de la partera por parte de los servicios institucionales de salud, se hace necesario intervenir en prácticas poco beneficiosas para las pacientes, así como hacer un elemento más dentro del rigor científico, muchas de las técnicas utilizadas por ellas, que finalmente benefician a las pacientes obstétricas. Dentro de las utilizadas el tópico de esta investigación es, *la relación antropométrica que existe entre la longitud del pie y el conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis, en pacientes gestantes de término*, buscando los elementos que la sustenten como son: salud reproductiva, antecedentes obstétricos, valoración clínica de la pelvis, pelvis ósea, tipos de pelvis y distocias maternas y fetales. Todo esto con el objetivo de reconocer la importancia de las técnicas utilizadas dentro de la partería empírica y así mismo obtener más elementos para brindar una mejor atención a la salud perinatal, además sin olvidar que existen otros tipos de valoraciones clínicas apreciativas y otras de inferencia, como cuando no se alcanza a tocar el promontorio del sacro, el conjugado diagonal o poder vislumbrar alteraciones simétricas de la madre, son el rombo de Michelis, etc.

1. JUSTIFICACIÓN

Al intentar conocer sobre las prácticas ancestrales realizadas por las parteras, en referente a la atención del embarazo, parto y puerperio, y más específicamente por la medición del pie en relación con la pelvis, y por la completa formación en los profesionistas del área de la salud, con su capacidad de adaptación al medio y su enriquecimiento. Con su práctica diaria, que procuran la transformación recíproca entre este y la realidad con la cual interactúan, apreciando además que en ocasiones se cae en actividades de tipo rutinarias que si bien logran un objetivo, no permiten obtener un conocimiento holístico, y claro mucho menos una atención integral, por lo cual se intenta rebasar esta visión de antaño, para vislumbrar una atención verdaderamente integral, donde la valoración clínica de la pelvis basándose en la aportación empírica. De la partera enriquezca esta actividad tan antigua de la atención del parto y su valoración. Es una tarea a desarrollar con la paciente embarazada, por tanto en sí nuestro interés personal y profesional hace necesario profundizar en el tópico elegido para que este sea explicado con todo el rigor científico y esto no quede a nivel de experiencia personal, inclinándonos a que por otra parte también pueda ser aprovechado por otros profesionales del área y sobre todo las pacientes que lo requieran y aprovecharan el avance, mejorando el manejo de la atención a la salud. Esto por supuesto indica que a su vez propiciará continuar por el camino de la revaloración de la práctica de la partera empírica, así como la reunión de aún más elementos para una enriquecida valoración pélvica, y así mismo poder identificar y prevenir posibles distocias que pudieran incrementar los niveles del riesgo perinatal.

Teniendo entonces como objetivo *conocer la relación antropométrica existente entre la longitud del pie y el conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis, en pacientes gestantes a término* que fueron atendidas en el Hospital General de Cuatitlán "José Vicente Villada" del ISEM, durante el periodo de febrero a junio de 2003.

2. OBJETIVOS

2.1. General

- Conocer las técnicas utilizadas por la partera empírica para determinar la relación antropométrica existente entre la longitud del pie y los conjugados del estrecho superior de la pelvis, en pacientes gestantes de término que fueron atendidas en el Hospital General de Cuatitlán "José Vicente Villada del ISEM.

2.2. Específicos

- Determinar cuales son los elementos relevantes de aportación de la partería empírica a la práctica obstétrica profesional
- Analizar los elementos benéficos de la partería a la luz de la metodología y rigor científico.
- Continuar con la construcción del conocimiento científico que transforma la atención perinatal
- Sugerir alternativas reales, que ofrece la partería empírica que favorezcan y enriquezcan la práctica de la enfermería obstétrica profesional en el ámbito institucional y colegiado, así como en la práctica particular.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Existe una relación antropométrica directa entre la longitud del pie y el conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis en pacientes gestantes de término?

4. HIPOTESIS

4.1. H1 Existe una relación antropométrica directa entre la longitud del pie y el conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis en pacientes gestantes de término.

4.2. H0 No existe relación antropométrica directa entre la longitud del pie y los conjugados del estrecho superior de la pelvis en pacientes gestantes de término.

5. MARCO TEORICO

5.1. Antecedentes

5.1.1. La partería empírica

Partera tradicional

Es una profesional con las habilidades para asistir a partos normales, da cuidado y consejería a una madre en espera durante el embarazo, parto, y nacimiento, y da cuidado a la madre y su recién nacido después del parto. Ella está entrenada para poder detectar cualquier anomalía en la madre y/o su bebé, y referir la mujer a un Médico si es necesario. La Partera se ve al embarazo y parto como un estado normal para la madre saludable. Debido a respeto por el parto y la habilidad de una mujer de dar a luz, la Partera cree que la interferencia innecesaria es una interrupción poco prudente en la función del cuerpo. Mientras respetando los valores y cosas escogidas de la familia, ella guía cuidadosamente y vigila, asistiendo a la familia en dar a luz.

Panorama General

La ginecoobstetricia es la disciplina o actividad relacionada con los procesos normales y patológicos de los órganos reproductivos de la mujer. La primera referencia que se tiene acerca del ejercicio de esa actividad se encuentra, por supuesto, en los primeros documentos que se conocen es decir, a partir de la época histórica. Aceptando que lo que ocurrió hacia atrás, en la época prehistórica, no es desconocido, cualquier versión sobre el acontecer ginecoobstétrico de entonces solo es producto de la imaginación o de la suposición. No obstante, como afirma Richard A. Leonard¹, no es fácil determinar exactamente dónde y cuándo acaba la medicina primitiva o imaginada, y dónde y cuándo empieza la moderna o documentada. Pero sí es fácil –añadimos nosotros- imaginar cómo transcurría el proceso fisiológico del embarazo y del parto en esa época primitiva, ya que no es descabellado extrapolar costumbres conocidas de tribus existentes en épocas modernas y que no han sido aún avasalladas ni influidas por la civilización. H. Buess, de Basilea, ofrece varios ejemplos en su ensayo sobre la obstetricia primitiva².

Obstetricia etimológicamente significa "ponerse enfrente". Así lo registra J. Corominas³. Pues bien, dado que el parto en aquellas épocas prehistóricas ocurría de manera solitaria, sin acompañamiento, ha de considerarse que esa fue, asimismo, la época pre - obstétrica. La posición instintiva que adoptaba tenía que ser en cuclillas, pues así le era más fácil y productivo pujar. Ella sabía, igualmente de manera instintiva, como lo saben las hembras de otras especies animales, que había que separar a su hijo de la placenta; Lo hacía trozando el cordón umbilical por machacamiento o con el filo de una piedra. El agua, que era para muchas tribus una deidad o elemento purificador, se encargaba de limpiar la sangre de los genitales externos de la recién parida y del cuerpo del recién nacido.

Es probable que cuando el parto se hacía difícil, la parturienta suplicara ayuda; entonces alguna otra mujer acudiría a prestarla, en la forma más elemental: sirviéndole de acompañante, asistiéndola. Es de suponer también que en un momento dado alguna de esas asistentes abandonara su actitud pasiva y se atreviera a intervenir para ayudar de verdad,

transformándose de esa manera en partera, personaje que iría a perdurar durante muchos siglos.

Los primeros documentos escritos que hasta nosotros han llegado son los papiros egipcios, que tiene una antigüedad cercana a los cuatro mil años. En el papiro de Ebers se consigna que la atención de los partos estaba a cargo de mujeres expertas. Igual cosa ocurría entre los hebreos, según relata la Tora. En la antigua Grecia, cuando vivió Hipócrates, las mujeres ejercían la obstetricia y ocultamente la ginecología, que tenía ya verdadera personalidad médica. En la misma época igual ocurría en Roma. Para entonces Numa Pompilio decreta la práctica obligatoria de la operación cesárea **postmortem**.

Llegada la era cristiana, algunos médicos se muestran versados en dificultades obstétricas. Por ejemplo, Sorano de Efeso (98-138), introduce la versión podálica en momentos en que las mujeres dominaban el ejercicio ginecoobstétrico, autorizadas por el Estado. En efecto, existían las **obstetrices** o comadronas y las **feminae medicae** o ginecólogas. Las primeras atendían los partos sencillos, pero debían llamar a los médicos cuando surgían complicaciones; las segundas eran expertas en las enfermedades propias de la mujer⁴.

Dice la historia que el primer comadrón o partero de verdad fue Pablo de Egina (652-690), que ejerció en Egipto y Asia Menor y llegó a ser considerado como un oráculo en cuestiones atinentes a la reproducción humana. Este Pablo de Egina tuvo métodos originales: recomendaba que el parto en las mujeres obesas se atendiera acostándolas sobre su abdomen, las piernas levantadas hacia atrás. Puesto que Sorano de Efeso, que existió, como ya vimos, a principios del siglo segundo de nuestra era, se ocupó en uno de sus libros que la "silla obstétrica", podemos deducir que el parto se sucedía en aquellas calendas estando la mujer en posición sentada.

"ALGUNAS COSTUMBRES GINECOBSTRICAS EN EL CONTINENTE QUE SERIA HISPANOAMERICA"

Las costumbres de los primitivos habitantes del mundo que descubrió Colón las conocemos a través de los cronistas de la conquista. Muchos de ellos fueron testigos de excepción, pues de manera directa se dieron cuenta cómo vivían los naturales americanos; otros escribieron sus relatos alimentados por noticias que les suministraban descendientes directos de aquellos; finalmente, la transmisión oral y la perpetuación de costumbres —la tradición— permitieron a algunos, siglos después, conjeturar acerca de lo que ocurría antes que se sintiera la influencia de la civilización extranjera.

Por supuesto que las cosas no eran iguales en toda la inmensa extensión territorial de la América India, pues los pueblos que la habitaban no tenían el mismo grado de cultura. Hubo civilizaciones de verdadera avanzada para la época, como lo fueron la maya, la azteca y la incaica, y otras —la mayoría— verdaderamente primitivas. De ahí que se conozca mejor la historia de las primeras, en tanto que la de otras se mantiene en la penumbra por sustracción de materia. Es explicable entonces, que indagar por un aspecto específico de sus costumbres —como es el que nos interesa— constituya una labor frustrante, pero gratificante. Sin embargo, recordamos algunos hechos que se conocen.

Los aztecas

Refiere el cronista español Fray Bernardino de Sahagún⁷ que entre los aztecas el matrimonio ocurría a edad temprana, entre los 14 y los 16 años. La esterilidad femenina (**tezacottl**) era mal vista y era causa de separación. Los asuntos que tenían que ver con la reproducción eran atendidos por mujeres conocidas como **llamatqui ticitl**, o comadronas. El aborto provocado era permitido y estaba a cargo de éstas; a la mujer que abortaba se le llamaba **chihuapectin**.

A la embarazada se le prodigaba una cuidadosa atención a manos de la **ticitl**, la cual disponía de ayudantes llamadas **tepahhuiani**. Dichos cuidados se acrecentaban en los últimos tres meses del embarazo. La gestante, particularmente la primigesta (**ichpuchpihua**), y se le daban consejos sobre ejercicios y alimentación. Al final del embarazo la comadrona practicaba una palpación abdominal y, si era el caso, ejecutaba la versión del feto mediante maniobras externas. La **ticitl** se trasladaba a la casa de la futura madre con antelación al parto para preparar ella misma los alimentos. Durante el trabajo de parto la mujer bebía una poción de raíz de **chihuapatli**, contiene ericomina, una sustancia exitóxica⁸. La posición habitual para la expulsión fetal era en cuchillas. Sahagún afirma que las comadronas estaban capacitadas para ejecutar embriotomías en casos de feto muerto. Cuando había retención de placenta practicaban la extracción manual.

Los aztecas consideraban como diosas (**ciaopipiltin**) a las que morían de parto; ellas iban al "Paraiso occidental" y cada mañana intervenían como parteras en el nacimiento del sol. Refiere Castelaizo que "después del nacimiento, la partera lavaba el recién nacido, cortaba el cordón umbilical y le lavaba los ojos con conocimiento de **xocopatli**. Si el recién nacido era del sexo femenino, enterraba el cordón umbilical cerca del hogar, y si era varón era entregado a los guerreros que salían para que lo enterraran en el campo de batalla"⁹. El cronista Francisco J. Clavijero reseña con detalles el rito del nacimiento entre los aborígenes mexicanos. Dice así: "Cuando salía a luz el niño, la partera, después de haberle cortado el cordón umbilical y enterrado las secundinas, le lavaba el cuerpo, diciéndole estas palabras "Recibe el agua, pues tu madre es la diosa Chalehiuhcuye. Este baño te lavará las manchas que sacaste del vientre de tu madre, te limpiará el corazón y te dará una vida buena y perfecta. Después, volviéndose a la diosa le pedía la misma gracia: tomando otra vez el agua con la mano derecha y soplando en ella, humedecía la boca, la cabeza y el pecho del niño. Seguía a esto un baño general, durante el cual decía la partera: "Descienda el dios invisible a esta agua y te borre todos los pecados y todas las inmundicias y te libre de la mala fortuna", y dirigiendo la palabra al niño, continuaba: " Niño gracioso, los dioses Ometeuctli y Omecihuatl te criaron en el lugar más alto del cielo para enviarte al mundo; pero ten presente que la vida que empiezas es triste, dolorosa, llena de males y de miserias; no podrás comer pan sin trabajar. Dios te ayude en las muchas adversidades que te aguardan"; y acaban la ceremonia dando la enhorabuena a los padres y parientes del recién nacido. Si éste era hijo de rey o de algún señor, visitaban a los padres sus principales súbditos para felicitarlos y vaticinar buena suerte al niño"¹⁰.

Es bueno añadir que los aztecas veneraban algunas deidades relacionadas con el proceso de la reproducción, así: **Xochiquetzal**, de la fertilidad; **Cihuacoatli**, de las parturientas primerizas; **Xoloti**, de los gemelos, de los fetos monstruosos y del aborto; **Tlazolteotli**, del parto y del amor; **Metlacueyey**, del puerperio¹¹. Igualmente, el ejercicio de la

ginecología y la obstetricia no era patrimonio de las **ticitl**, pues existían hombres (**Neconeticitl**) que atendían parturientas y mujeres enfermas.

Los mayas

Las costumbres entre los mayas no difieren mucho de las que atrás hemos descrito de los aztecas, según lo relatado por Sahagún. Así lo confirma J. Augusto González, al describir lo ocurrido en el territorio de la actual Guatemala¹³. La abogada o protectora de la maternidad era **Ixchel**, es decir, mujer arco iris; **Ixquic**, por su parte, era la diosa de la fecundidad. Como costumbre digna de mención conozcamos la forma como celebraban el nacimiento de los hijos: apenas nacida la criatura se sacrificaba un pavo. El baño se llevaba a cabo en algún río o fuente, donde hacían oblaciones del copal y sacrificio de papagayos. "El cordón umbilical se cortaba sobre una mazorca de maíz y con un cuchillo nuevo, el cual se arrojaba inmediatamente al río. Sembraban el grano de aquella mazorca y lo cuidaban con el mayor esmero, como cosa sagrada. La cosecha que de él provenían se dividía en tres partes, una para el divino, otra para que sirviera de alimento al niño y guardaban la tercera para que éste la sembrase cuando estuviese en edad de hacerlo"¹⁴.

Los incas

Como se sabe, en la parte central de la América del Sur conocida con el nombre de Alto Perú floreció la cultura incaica, comparable a las culturas aztecas y maya. Para los habitantes de esa región el aborto era severamente castigado según disposiciones del Inca Pachacutec. No obstante se llevaba a cabo mediante la administración de purgantes o masajes en el vientre. Francisco J. De Urioste, de quien hemos recogido estas noticias¹⁵, señalaba que el infanticidio estaba autorizado si el recién nacido presentaba alguna deformidad. Durante el embarazo la mujer debía reducir su actividad laboral, ayunar con frecuencia y privarse de algunos alimentos, especialmente la sal. Se invocaba a **Pacha Mama**, es decir, la luna, para que el parto tuviera una feliz culminación.

Según J. M. Balcázar en su **Historia de la medicina en Bolivia**¹⁶, el parto era asistido. Las mujeres daban a luz boca abajo, en cuatro pies, las manos en el suelo: la comadrona recibía la criatura por detrás. Empero, refiere el Inca –garcilaso de la Vega (citado por De Urioste) que las indias "parían sin partera, más era hechicera que partera". También cuenta Garcilaso que "llamaban **Huaca** a las cosas que salen de su curso natural; como la mujer que pare dos de un vientre, a la madre y a los mellizos daban este nombre, por extrañeza del parto, y nacimiento; a la parida sacaban por las calles con gran fiesta, y regocijo, y le ponían guirnalda de flores, con grandes bailes y cantares, por su mucha fecundidad; otras naciones lo tomaban en contrario, que lloraban teniendo por mal agüero tales partos"¹⁷.

Parece, no obstante el anterior testimonio de Garcilaso, que el parto, en efecto, era asistido. Una prueba fehaciente la aporta Lucas Molina Navia al referir la existencia de **huacos** (alfarería preincaica e incaica) que muestran a la parturienta sentada asistida por una mujer. También señala Molina que existen huacos –sin duda documentos de gran valor histórico– que ponen de presente que la operación cesárea era practicada en aquellas calendas¹⁸. En el Alto Perú, según De Urioste, la parturienta se encerraba con la partera; al esposo le estaba prohibido ingresar a la habitación. La placenta y la sangre eran enterradas y cubiertas con arena. La madre descansaba en decúbito ventral durante ocho días¹⁹. El Inca Garcilaso por

su parte refiere que "la parida se regalaba menos que regalaba a su hijo porque pariendo, se iba a una arroyo o en casa se lavaba con agua fría y lavaba a su hijo y se volvía hacer las haciendas de su casa como si nunca hubiera parido"²⁰.

Una costumbre curiosa es la que relata J. M. Balcázar refiriéndose al territorio bolivariano: luego del parto el esposo se metía en la cama para despistar a los malignos²¹. No hay duda de que lo que estilaban era la covada" (del latín **cubare**: estar acostado), costumbre que se han prestado a especulaciones de diferente tipo y que, según parece, ha sido observada en los distintos continentes y en todos los tiempos. Bernad This en su libro **El padre: acto del nacimiento** cita a Max Muller quien opina: "La **covade** se dice aún, en ciertas hablas de Francia, de la caprichosa costumbre en virtud de la cual, cuando una mujer ha parido, el marido se mete en la cama, toma al niño y recibe las felicitaciones de sus vecinos. De los países vascos o de los Pirineos españoles, esta absurda costumbre parece haberse difundido hasta Francia, donde recibió el nombre de **faire la couvade** (hacer la covada)". Bastian, también citado por This, considera que esta costumbre tenía la finalidad de engañar a los diablos para que no hicieran daño a la mujer ni al recién nacido; al mismo tiempo permitía al padre afirmar su paternidad²². Como vemos, la tal costumbre no fue traída por los conquistadores españoles ni tampoco trasladada por ellos a Europa. Según la escrita norteamericana Gena Corea –feminista infatigable y exaltada–, la covada no ha tenido otra finalidad que suplantar las funciones de la mujer; mediante esta costumbre, al decir suyo, "los hombres reniegan o devalúan la importancia de la mujer y pretenden parir ellos mismo"²³. Claro que ella interpreta la "pollazón", que es la simulación de los dolores del parto por el hombre, como una forma extrema de la covada. Entre los araucanos, habitantes del extremo su del continente americano, tenía vigente la pollazón-covada, pues mientras la mujer paría, el marido guardaba cama y sólo se levantaba cuando aquella regresaba, es decir, a los ocho días posteriores al parto. Lo habitual era que permaneciera veinte días acostado, sin hablar, indiferente a todo, y su cuidado estaba a cargo de los vecinos, que le proporcionaban lo necesario para su subsistencia²⁴.

Los araucanos

Las aborígenes araucanas daban a luz en forma solitaria. Salían de su ruca o habitación y emigraban a sitios aislados, donde existiera agua (ríos o lagunas) y construían un pequeño rancho de ramas, que denominaban **putracuma**. Fuertemente asidas al poste central que sostenía el rancho, daban a luz en posición de cuchillas. Las yámanas, aborígenes de Tierra del Fuego, se hacían auxiliar por las mujeres más ancianas de la localidad, o por sus propias madres. Estas ayudantas eran conocidas con el nombre de **cutoandundomo**, que quería decir "mujer que se compadece de la amiga". Después del parto, junto con su hijo, se daban un baño y se trasladaban a su morada donde permanecían ocho días. Al cabo de este tiempo se quemaban todos los utensilios que se hubieran usado, como también se quemaban todos los utensilios que se hubieran usado, como también la choza donde había tenido lugar el parto. Es probable, según Manuel Avilés²⁵, que el parto fueron considerado como un acto impuro. El padre Diego Rosales, citado por el mismo Avilés²⁶, afirma que las madres solteras por lo general, mataban a su hijo inmediatamente después del nacimiento, o si no lo dejaban abandonado. A éstos párvulos expósitos se les llamaban **bucheñes**.

Al existir poca importancia hasta el momento con lo relacionado a la partería la información con la que se puede contar sin caer en prejuicios, podemos decir que aún es poca, puesto que existen elementos de socialización realizados en otros países más que en el nuestro, por falta de una memoria escrita que reconozca de manera general la importancia de las técnicas utilizadas dentro de esta actividad empírica y conjuntando esto con el estar insertos dentro de la práctica facultativa profesional.

Por tanto se hace necesario buscar y ahondar en los elementos que sustenten dichas prácticas obstétricas, desde los enfoques más allegados a dicha valoración, con el único fin de obtener más elementos sustanciales que enriquezcan la atención a la salud perinatal.

En las familias de clases superiores, la futura madre recibía, desde mucho tiempo antes de que naciera el producto, atentos cuidados; se conseguía una partera que los parientes ancianos habían ido a contratar. Se les hacían sabias recomendaciones sobre las precauciones que deberían tener durante el embarazo, para dar a luz a un hijo sano. La embarazada quedaba bajo el cuidado de la partera a partir del tercer mes del embarazo, que realizaba el baño de vapor en el *temazcal*, los masajes en el vientre para que el niño tomara la posición correcta, las oraciones a las deidades protectoras, los conjuros contra los poderes nefastos, los ungüentos y posimas; esto se realizaba periódicamente a los 3 y a los 6 meses de embarazo y luego con mayor frecuencia antes del parto.

La fuerza de la Partería está en su énfasis en el cuidado personal, y continuo. En cada visita prenatal, la Partera, junta con la mujer embarazada revisan los aspectos emocionales y psicológicos del embarazo, la nutrición y ejercicio, relaciones en la familia, y planes para el parto. Cada visita también incluye aseo físico regular. Para las situaciones que pueden ser de preocupación durante el embarazo, la Partera está disponible para preguntas y evaluación. Ella seguirá a su cliente desde temprano en el parto hasta el periodo de postparto, ofreciendo consejo y confort durante este tiempo. Si es necesario llamar a un especialista, la Partera se queda como abogado, siendo la unión entre sus clientes y otros profesionales. Las Parteras están experimentadas con diferentes tipos de partos, y como resultado reconocen la variación amplia de lo Anormal. Durante el parto es muy asegurado para la mujer parturienta debe tener a alguien que ella conoce y en quien confía. El parto puede ser doloroso y causa miedo, es crucial tener la confianza de la Partera en la habilidad de la mujer para dar a luz y su confianza en el proceso del parto en asistir a las mujeres para tratar con el parto con un mínimo de interferencia. Algunas ventajas específicas de cuidado por una Partera incluyen:

Reducir el uso de especialidades médicas en cuidando un proceso normal fisiológico

Llenar la necesidad para más opciones en el cuidado de las mujeres, incluyendo cuidado de maternidad centrado a las familias, y centros de nacimiento localizados fuera del hospital, y una sistema adecuada de respaldo para parto domiciliario

Satisfacer la necesidad de que el consumidor sea un participante más responsable y activo en hacer las decisiones

Reconocer la necesidad para el cuidado preventivo, educación, y consejería, lo cual rodea los aspectos sociales y emocionales del embarazo y parto, y asistiendo a los padres en

hacer decisiones informadas

Dar marcha atrás a la tendencia de cuidado inadecuado para las mujeres a alto riesgo debido a condiciones socio - económicas

Prevenir el uso innecesario y de rutina de intervenciones obstétricas como drogas para el dolor, inducción del parto, episiotomía, y parto por cesárea.

Reducir los riesgos asociados con estas intervenciones, y también sus costos.

Se localiza básicamente en el área rural donde la ascendencia indígena es todavía considerable. Esta partera generalmente obtuvo sus conocimientos por tradición oral y de generación en generación. El principal recurso que emplea es la herbolaria medicinal aunque, dada su inserción en la modernidad, eventualmente también utiliza medicamentos de patente. Muy a menudo recurre a acciones manuales (sobadas, manteadas, masajes, etc.) y a los recursos hidroterapéuticos (TEMAZCAL, por ejemplo) para afrontar algunos de los problemas de la morbilidad reproductiva. Muchos de los conceptos que maneja forman parte del código de valores comunitario que, al ser rastreados, se ubican dentro de la cosmovisión prehispánica (por ejemplo, la dualidad frío-calor, el concepto de "naturaleza", de los "aires", etcétera). Atiende partos normales y distócicos; problemas de esterilidad (caída de los ovarios, frialdad en la cintura, infecciones genitourinarias, etcétera). Se ocupa asimismo de padecimientos comunes durante el embarazo (calambres en las extremidades, "antojos" no satisfechos, "mal de orín").

Cuando actúa en zonas con enormes carencias de servicios médicos y ante padecimientos graves (toxemia, hemorragias, infecciones), suele hacer uso de los recursos tanto tradicionales como médicos que tiene al alcance. En este sentido, está en juego su prestigio y la continuidad de la demanda de su servicio, basada en los resultados de la atención ofrecida: una partera a la que se le han muerto varias mujeres, pierde la confianza que la comunidad le ha otorgado, pese a que muchas veces las condiciones en que llega la paciente son las causantes del deceso.

Su campo de acción con frecuencia se extiende también a las enfermedades del recién nacido, sobre todo aquéllas englobadas dentro de los síndromes de filiación cultural (mollera caída, mal de ojo, susto, etcétera); 17.5 por ciento de las parteras censadas corresponden a esta categoría.

El número de parteras tradicionales tiende a decrecer por la estrategia de los programas de entrenamiento y por la misma inserción de México en la modernidad.

Partera empírica adiestrada

Parteras que han sido captadas por las instituciones de salud y a quienes se ha adiestrado a través de cursos en el manejo occidental del embarazo, el parto y el puerperio. Han adoptado los conceptos médicos, el manejo de medicamentos de patente y el material quirúrgico. Sin embargo, es frecuente que continúen utilizando recursos herbolarios tradicionales y realizando terapias manuales (sobadas, manteadas, masajes, etcétera). En los cursos de adiestramiento a parteras, se hace énfasis en la detección y referencia de embarazos y partos de alto riesgo. Por esta razón es frecuente que la partera empírica adiestrada atienda básicamente partos normales, algunos trastornos de la esfera ginecológica y algunas enfermedades infantiles.

Un aspecto que cabe señalar es la importante labor que han realizado en la esfera de la planificación familiar. Gran parte del desarrollo de estas políticas en el área rural recae en las parteras, hecho que incluso se traduce en su denominación popular: "partera pastillera", "partera promotora". El 50.3 por ciento de las parteras censadas cae dentro de este rango.

Partera empírica no adiestrada

Emergen como agentes de salud en núcleos con alta movilización de población (migraciones, asentamientos marginales), generalmente en zonas urbanas marginadas. Este tipo de parteras carece del contexto ideológico y de los conocimientos previos de las dos categorías anteriores. Su esfera de atención se centra en partos normales, en el uso de medicamentos de patente, instrumental y material mínimo necesario en la atención del parto. De acuerdo con los datos, 11.6 por ciento de las parteras corresponde a esta categoría.

Cabe señalar que las tipificaciones anteriores son dinámicas. A menudo se observa que una partera entrenada sigue recurriendo a los conceptos de la medicina tradicional y a la herbolaria, y paralelamente a los medicamentos de patente. Asimismo, la práctica muestra que las usuarias suelen demandar servicios en forma mixta.

En México, en el área rural, aproximadamente 40 por ciento de los partos son atendidos por parteras. Existe una sólida identificación social y cultural entre las demandantes de la atención tradicional y la partera, ya que comparten los mismos códigos de adscripción colectiva. Esto revela que cualquier modelo de atención a la salud reproductiva que se diseñe para el área rural, debe considerar la participación de la partera. En este sentido, es necesario conocer cuáles son los conceptos, los recursos, las prácticas y las ideas que maneja la partera, con el objeto de diseñar un sistema eficiente de articulación con el sector salud. (ALATORRE, 1990)

5.1.2. Educación reproductiva.

El desarrollo histórico de la educación para la salud, permite seguir el pensamiento del hombre en relación con las prácticas positivas para mantener el equilibrio con la naturaleza a través del tiempo. En la antigüedad, el hombre en sus vivencias descubre aquellos factores capaces de producirle daño o beneficio. El pensamiento mágico – religioso toma un lugar preponderante en el actuar del hombre y determina sus acciones para mejorar sus condiciones personales y ambientales.

En este siglo el área materno – infantil, comienza a ser impulsada con el primer Congreso Mexicano del Niño donde sobresalen dos ponencias: “De que manera puede hacerse para que los niños adquieran hábitos de higiene” y “Apuntes sobre puericultura intrauterina”. Ambas ponencias enfatizaron la educación de los padres y de los niños para el logro de una mejor salud del niño. La segunda ponencia plantea el abordaje educativo antes de la concepción.

En 1929 se decreta el servicio de higiene infantil. Salubridad, el órgano del departamento de salud pública en 1935, publica los principios que profesa el departamento a favor de la infancia, protección a mujeres y niños. Este mismo año se crea la ley de maternidad por el general Manuel Avila Camacho y se legisla la creación del centro de salud Máximo Avila Camacho, con los objetivos de control prenatal, control pediátrico, control de la familia con hijos con recursos especializados en materno infantil. En la actualidad estos grupos siguen constituyendo una preocupación a pesar de los adelantos que se han tenido como resultado de las acciones realizadas. Sigue siendo un grupo vulnerable por sus condiciones particulares y por el número tan significativo que representa en nuestro país.

Por otra parte también el control prenatal sigue siendo una preocupación dado que aproximadamente el 55% recibe atención médica, el 10% se adjudica a la atención por empíricas y el restante 35% no tiene ningún control.

El parto institucional, como la forma de ofrecer las mejores condiciones higiénicas y de atención se vio disminuido en la década de los años 70.

Además el índice de natalidad de nuestra población duplica y hasta triplica en comparación con otros países. De esta manera el problema perinatal en México se resume en la actualidad de la siguiente forma:

1. Población femenina embarazada en alto riesgo por:
2. Baja cobertura en la atención del parto institucional
3. Baja cobertura del control prenatal
4. Recién nacidos pretermino dando como resultado secuelas neurológicas, que se traducen en términos de disminución en la calidad de vida.
5. Aumento de costos en la atención institucionalizada para la sociedad.

Las parejas utilizan una modalidad temporal (anticoncepción) u otra permanente (esterilización) para evitar el embarazo. En caso de que éste ocurra sin desearlo, con cierta frecuencia se considera su terminación (aborto inducido) antes de que el feto tenga viabilidad. Cada decisión de planeación familiar es importante. Todas las técnicas anticonceptivas tienen ventajas y desventajas. El médico que proporciona orientación anticonceptiva debe explicar los beneficios y riesgos de cada método, de modo que la paciente esté plenamente informada y pueda decidir de modo racional cuál método es el

más adecuado. Además hay que disipar los mitos relacionados con los diversos métodos e identificar las contraindicaciones absolutas o relativas.

Planificación familiar

Es la adopción voluntaria de algún método anticonceptivo. La salud reproductiva es un derecho fundamental de las personas. En condiciones de fertilidad natural una mujer puede dedicar 20 años de su vida a tener y criar unos 6 hijos. En condiciones de fertilidad controlada el número de hijos oscila entre uno y dos y la familia puede estar completada en 5 o 10 años. El índice de fecundidad está actualmente por debajo del nivel de reemplazo de la población. La atención primaria de la salud debe dar cobertura a la demanda de la población sobre planificación familiar y métodos anticonceptivos para asegurar la salud reproductiva.

Métodos anticonceptivos.

Eficacia.

El término eficacia del método, se refiere así ocurre la concepción con el uso correcto de la modalidad anticonceptiva seleccionada (fracaso del método), mientras el vocablo "eficacia del uso" denota el embarazo que tiene lugar con el empleo correcto e incorrecto del método (fallo de la Paciente). En general, con las modalidades de la planificación familiar relacionadas con el coito (píldoras anticonceptivas y DIU) es mínima la diferencia entre la eficacia del método y la de uso. Además, tales modalidades tienden a ser menos eficaces que otras sin tal relación. Entre los factores que influyen en la eficacia de los anticonceptivos se incluyen la motivación, edad, posición económica y nivel de cultura de la paciente. Las parejas que ya no desean tener más hijos suelen estar más motivadas para el empleo de un método de anticoncepción que quienes lo utilizan para ampliar el intervalo de embarazos deseados. Los índices de fracaso de métodos anticonceptivos guardan relación inversa con el grado de motivación de la usuaria. Al disminuir este grado, aumenta el índice de fracasos, en particular de los métodos relacionados con el coito. También hay relación negativa de la edad, posición socioeconómica y nivel de cultura de la mujer con el índice de fracaso de los métodos anticonceptivos. Este es mínimo en mujeres de más de 30 años que han logrado una posición socioeconómica desahogada y nivel de cultura alto, además de que utilizan la modalidad anticonceptiva para evitar el embarazo, en comparación con las que solo desean postergarlo. En este último grupo la eficacia de uso es casi similar a la del método.

Tipos de métodos anticonceptivos.

Abstinencia periódica.

Numerosas parejas utilizan como método de regulación de la fertilidad la abstinencia de la relación sexual durante los días del ciclo menstrual en que el óvulo es fecundable. El intervalo de abstinencia o periodo fértil de la mujer puede determinarse con los métodos del ritmo o calendario, temperatura basal, moco cervical y sintomático-térmico. Los fundamentos del método del ritmo son tres supuestos: 1) que el óvulo humano es fecundable sólo durante 24 hrs. Después de la ovulación; 2) que los espermatozoides conservan su capacidad de fecundar sólo por espacio de 48 hrs. después del coito, y 3) que

la ovulación por lo general ocurre 12 a 16 días (14 ± 2 días) antes del comienzo de la menstruación siguiente.

El período de abstinencia se basa en calcular la duración del ciclo precedente. El cálculo radica en restar 18 días a la duración del ciclo más breve y 11 días a la correspondiente más prolongado. La pareja se abstiene del coito durante este periodo fértil en ciclos subsecuentes. Las mujeres con ciclos menstruales irregulares no pueden utilizar este método. Es el de abstinencia periódica el más utilizado, pero los índices de embarazo correspondientes son altos: 47 /100 mujeres al año. Este alto índice de fracaso se debe a que muchas parejas no se abstienen durante el intervalo relativamente prolongado que se requiere. No se recomienda ya a parejas que desean utilizar algún método de abstinencia periódica.

El término planificación familiar natural ha sustituido a la denominación método del ritmo para referirse a nuevas técnicas en que la mujer se basa en los cambios fisiológicos del ciclo menstrual para identificar su periodo fértil. El método de la temperatura implica registrar la temperatura corporal basal. La pareja se abstiene del coito desde el comienzo de la menstruación hasta el tercer día consecutivo de incremento de dicha temperatura. Dado que se precisa la abstinencia durante toda la fase preovulatoria del ciclo menstrual y en toda la duración de éste si no ocurre la ovulación, tampoco es una técnica de uso muy frecuente. Por otra parte, el método del moco cervical se basa en los cambios cualitativos y cuantitativos de dicha secreción a lo largo del ciclo menstrual, en respuesta a cambios de los estrógenos y progesterona circulantes. Con este método la pareja se abstiene durante el flujo menstrual y después e cada tercer día hasta el primero en que se observa el moco, tras lo cual no debe tener relaciones en absoluto hasta cuatro días después del último en que hay moco de consistencia acuosa y resbalosa, llamado día de moco máximo.

El método sintomático-térmico requiere utilizar parámetros múltiples para identificar el periodo fértil. A menudo se emplean cálculos del ritmo y el moco cervical para detectar el comienzo del periodo fértil, y las modificaciones del moco mismo o la temperatura basal para advertir el final de dicho periodo. Este método multifactorial es de más difícil aprendizaje, pero también de mayor eficacia, con índices de continuación a un año mayores que los correspondientes a métodos que se basan en un solo parámetro. Uno de los obstáculos para su uso en la planificación familiar natural es la necesidad de abstinencia durante muchos días de cada ciclo menstrual. Se han creado diversas pruebas hormonales sencillas que puede efectuar la mujer misma para disminuir el número de días de abstinencia. Los inmunoanálisis enzimáticos de estrógenos y glucorónido de pregnandiól en orina, que realiza la paciente en el hogar, sirven para definir con mayor exactitud los límites del periodo fértil.

De barrera física

Tienen índices de embarazo más altos que los anticonceptivos orales y dispositivos intrauterinos. Poseen la ventaja de disminuir el índice de transmisión de enfermedades venéreas. El empleo del preservativo y diafragma protege ala pared contra la adquisición de la manifestaciones clínicas de gonorrea. Está comprobado que los condones previenen la transmisión de *chlamidya trachomatis*; causante de salpingitis. En estudios in vitro se ha comprobado que los preservativos también evitan la transmisión de virus, de manera específica los del Herpes y de la inmunodeficiencia humana (VIH, que causa el SIDA).

En las parejas que utilizan condones o diafragmas hay índices más bajos de neoplasias,

cervicales. Lo más probable es que esto se deba a que reduce la transmisión del virus del papiloma humano, respecto del cual se ha señalado que ciertas capas son factor causante de cáncer de cérvix.

Los índices de enfermedades venéreas son máximos es menores de 25 años. Los fracasos de los métodos de barrera mecánica relacionados con el uso también son máximos en este grupo de edad, por lo que es aconsejable que se unan los anticonceptivos orales a un método de barrera a fin de lograr alta eficacia y prevención de contagio de enfermedades venéreas.

El preservativo debe aplicarse antes de intentar la penetración vaginal y ha de cubrir el pene erecto en toda su longitud. Además, en el extremo correspondiente al glande debe quedar espacio para que retenga el líquido eyaculado. Se precisa lubricación adecuada para prevenir la rotura del preservativo e irritación vaginal, pero no debe emplearse petróleo, ya que produce deterioro del hule. Además se requiere sostener presionado su extremo abierto contra la base del pene, a fin de extraerlos juntos de la vagina. Las técnicas de barrera física son métodos anticonceptivos eficaces en mujeres de 30 años o más.

El diafragma debidamente colocado queda en plano posterior a la sínfisis de pubis y profundo al saco recto-vaginal, de modo que cubre por completo al cérvix y de preferencia, el cuello del útero queda detrás del centro de la membrana. Debe seleccionarse el diafragma más grande que llene este espacio con comodidad para la mujer. En caso de optar por otro más pequeño, aumentan las probabilidades de embarazo, y si es demasiado grande, puede producir dolor y ulceraciones vaginales. Una vez identificado el tamaño correcto, la mujer debe practicar su extracción e inserción. Después el médico la examinara para cerciorarse de la colocación correcta del diafragma. Cuando la mujer lo tiene puesto, no debe experimentar sintoma alguno. El diafragma se utiliza con una crema o jalea anticonceptiva y ha de dejarse colocad al menos durante 8 horas después del último coito. La eficacia de este guarda relación directa con la edad de la paciente y la duración del uso.

El preservativo Femshield está diseñado para que lo utilicen mujeres a manera de recubrir ampliamente la cúpula vaginal. Consta de una vaina de 15 centímetros de longitud y dos anillos flexibles, todo hecho a base de poliuretano. Se sitúa dentro de la vaina que se utiliza para insertarlo en la vagina y es removible. Es un método que puede colocarse antes de las caricias y el coito, su fabricación como es a base de poliuretano lo hace más resistente que el preservativo masculino que es de látex.

Capuchón cervical

Este es un antiguo método anticonceptivo de barrera en que un dispositivo en forma de capuchón de plástico o hule, se aplica sobre el cérvix. El capuchón puede dejarse colocado mucho más tiempo que el diafragma y causa menos molestias (no más de 48 hrs.), además siempre hay que introducir espermaticidas en el capuchón antes utilizarlo.

Espermicidas

Las espumas, cremas, supositorios, jaleas, películas y esponjas vaginales contienen un agente espermaticida, por lo general nonoxinol 9, que es una sustancia tenoactiva. La esponja anticonceptiva es un cilindro de poliureiano suave impregnado con un mg, de dicha sustancia. Todos los demás espermaticidas tienen que introducirse en la vagina antes de cada coito, mientras la esponja se coloca en el órgano sexual femenino y puede dejarse en este, donde conserva su eficacia durante 24 hrs.

Los espermicidas también disminuyen el riesgo de infección clínica por enfermedades

venéreas de origen bacteriano y viral. También es menor el riesgo de neoplasias cervicales en usuarias de espermaticidas, con toda probabilidad por la actividad antiviral del espermaticida.

Al parecer el síndrome de choque tóxico es un poco mayor en usuarias de la esponja, cercano a un caso por cada dos millones de esponjas. Esta infección es más probable si se utiliza el dispositivo durante la menstruación o el puerperio, o cuando se deja colocado más de 24 hrs, factores que son contraindicaciones específicas en estos productos.

Anticonceptivos orales

En la actualidad están a la venta dos preparados de progestágenos y más de 30 combinados para uso por vía oral. Los productos combinados consisten en dosis variables de dos estrógenos sintéticos, a saber: el etinilestradiol y el etinilestradiol - 3 metil éter, llamado mestranol, además de cinco progestágenos: noretindrona, acetato de noretindrona, diacetato de etinodiol, noretinodrel y norgestrel, así como su isómero activo, el levonorgestrel.

En el caso de los anticonceptivos orales combinados, las tabletas que contienen esteroides se ingieren a diario durante 21 días consecutivos, seguidos de una semana sin hacerlo, con lo cual ocurre la hemorragia menstrual por privación. Por otra parte los anticonceptivos de progestágenos no contienen estrógenos y se ingieren a diario, sin intervalo de abstinencia. Todos los esteroides sintéticos empleados en anticonceptivos orales, sean estrógenos o progestágenos, tienen un grupo etinil en la posición 17. Este grupo reduce el metabolismo en el hígado, con lo que aumenta su actividad biológica y duración de acción.

Por otra parte los anticonceptivos orales combinados producen efectos múltiples en el aparato reproductivo. Inhiben constantemente el aumento de la secreción de gonadotropinas a mediados del ciclo, con lo que inhiben la ovulación. Estas hormonas exógenas hacen que el moco cervical se vuelva espeso, viscoso y escaso, lo que desacelera el transporte de los espermatozoides. Además, modifica la movilidad tubaria y uterina, con la que también se altera el transporte tanto del óvulo como de los espermatozoides. Por añadidura, hacen que disminuya la producción de glucógeno en las glándulas endometriales, factor que obstaculiza la supervivencia del blastocito en el útero. Así mismo, modifican la respuesta ovárica a la estimulación gonadotrópica. Los efectos de estos anticonceptivos en el hipotálamo e hipófisis, moco cervical, útero, oviductos, endometrio y ovarios favorecen su altísima eficacia como método de planificación familiar. Por otra parte la ingestión de anticonceptivos orales no produce hipoestrogenismo.

Los valores de estrógenos circulantes endógenos durante el consumo de estos productos son similares a los observados en la parte inicial de la parte folicular de ciclos menstruales normales. Además las dosis ingeridas de estrógenos son farmacoterapéuticas.

Los anticonceptivos de progestágenos no inhiben de modo constante la ovulación, por lo que su eficacia es mucho menor que con los combinados.

Además de sus efectos en el aspecto reproductivo, los anticonceptivos orales producen otros cambios metabólicos. Se relacionan con los estrógenos sintéticos el aumento de las proteínas hepáticas, incluidos los factores de coagulación y angiotensinógeno. En lo clínico, los cambios de las proteínas contribuirían al riesgo de enfermedades tromboembólicas, y el del precursor de la angiotensina, a hipertensión.

Por otra parte aunque la amenorrea durante el consumo de anticonceptivos orales no tiene importancia médica, si tiene la consecuencia de que se elimina la señal mensual, o sea el

flujo menstrual, que tranquiliza a la mujer que no esta embarazada. La hemorragia intermenstrual y el cloasma son efectos adversos atribuibles a ambos componentes. El primero se deriva de dosis insuficiente de estrógeno, excesiva de progestágeno o ambas cosas. Casi todos estos efectos adversos son más frecuentes en los ciclos iniciales de tratamiento con anticonceptivos orales y tienden a desaparecer con su uso continuo.

El cloasma o sea la pigmentación de los pómulos, se acentúa con la exposición a la luz y suele requerirse mucho más tiempo para que desaparezcan por completo, después de interrumpir el consumo de anticonceptivos orales

Además de lo anterior los anticonceptivos orales pueden relacionarse con problemas graves que pudieran incluir la muerte o complicaciones de importancia. Colelitiasis, trastorno a la vesicula biliar, riesgo de cáncer, probabilidad de ataques cardiacos y apoplejia entre otros. (SCOT, 1998)

5.1.3. Declaración De La O.M.S./O.P.S. Para La Atención Del Parto Norma Oficial Mexicana NOM -- 007- S.S.A.2 --1993.

Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido.
Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

Secretaría De Salud.

Considerando que el proyecto de Norma Oficial Mexicana, fue aprobado por el Comité Consultivo Nacional de la Normalización de Servicios de Salud, de la Secretaría de Salud en sesión celebrada el 26 de abril de 1993, expidiendose para constancia publica, de conformidad con el artículo 47, fracción I de la ley federal sobre Metrología y Normalización, a efecto de que dentro de los siguientes 90 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación en el diario oficial de la federación, los interesados presenten sus comentarios a la Dirección General de Atención Materno Infantil, para que en términos de la ley se consideraran en el seno del comité que lo propuso.

Con fecha 14 de julio de 1994, se publico el diario oficial de la federación. Que en fecha previa fueron publicadas las respuestas a los comentarios recomendados por el comité, en términos del artículo 47 fracción III de la ley federal sobre metrología y normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Servicios de Salud de la Secretaría de Salud, se expide la siguiente:

INTRODUCCIÓN

La mayoría de los daños obstétricos y riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados a tiempo con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en una forma rutinaria aumentan los riesgos. Las acciones propuestas tienden a favorecer el desarrollo normal de cada una de las etapas del proceso gestacional y prevenir la aparición de complicaciones, a mejorar la sobrevivencia materno-infantil y la calidad de vida y adicionalmente contribuyen a brindar una atención con mayor calidez.

De esta manera procedimientos frecuentemente usados para aprontar el parto, por señalar solo algunos ejemplos, la inducción del mismo con oxitocina o ruptura artificial de las membranas amnióticas, han sido revalorados en vista de que no aportan beneficios y si contribuyen a aumentar la morbilidad y mortalidad materno-infantil, por lo que su uso debe quedar limitado a ciertos casos muy seleccionados. Otro como la anestesia utilizada indiscriminadamente en la atención del parto normal, efectuar altas proporciones de cesáreas en una misma unidad de salud o realizar sistemáticamente la revisión de la cavidad uterina postparto, implican riesgos adicionales y su uso debe efectuarse en casos cuidadosamente seleccionados. Algunos de estos procedimientos aun persiste como parte de la rutina en la atención del parto, por lo que deben modificarse en las instituciones.

No se trata de limitar al profesional de la salud, si no que a partir del establecimiento de lineamientos básicos se contribuya a reducir los riesgos que pudieran asociarse a las intervenciones de salud.

Las acciones pueden ser reforzadas si la madre recibe la orientación adecuada sobre los cuidados prenatales y los signos de alarma que ameritan la atención medica urgente y se corresponsabiliza junto con su pareja (o familia), y con el medico en el cuidado de su propia salud.

Objetivos

1 Establecer los criterios para atender y vigilar la salud de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y la atención del recién nacido normales.

2 *Campo de aplicación* Esta norma es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en las unidades de salud de los sectores publico, social y privado en el ámbito nacional, que brinden atención a mujeres embarazadas, parturientas, puérperas y a los recién nacidos.

3 *Referencias* Para la correcta aplicación de esta norma es conveniente consultar la siguiente norma técnica para la información epidemiológica (diario oficial de la federación del 7 de julio de 1986. Así mismo debe consultarse la Norma Oficial Mexicana (NOM-003-SSA-1993), para disposición de la sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

4 *Definiciones y terminología* Para los fines de esta Norma son aplicables las siguientes definiciones:

Edad gestacional. Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal, hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos.

Embarazo normal. Es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a termino.

Embarazo de alto riesgo. Aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumenten los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando la madre procede de un medio socioeconómico precario.

Emergencia obstétrica: Condición de complicación o interconurrencia de la gestación que implica riesgo de morbilidad o mortalidad materno-perinatal.

Muerte materna: Es la que ocurre en una mujer mientras esta embarazada o dentro de los 42 días de la terminación del mismo, independientemente de la duración y lugar del embarazo producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales.

Aborto: Expulsión del producto de la concepción de menos de 500 gramos de peso, hasta 20 semanas de gestación.

Parto: Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos por vía vaginal. Se divide en tres periodos: *dilatación, expulsión y alumbramiento.*

Distocia: anomalía en el mecanismo del parto que interfiere con la evolución fisiológica del mismo.

Lutocia: corresponde al parto normal cuando el feto se presenta en vértice y el proceso termina sin necesidad de ayuda artificial a la madre o al producto.

El parto en función de la edad gestacional del producto se clasifica en:

Parto pretermino: Expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.

Parto con producto inmaduro: expulsión del producto del organismo materno de 21 semanas a 27 semanas.

Parto con producto prematuro: expulsión del producto del organismo materno de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación.

Parto con producto a termino: Expulsión del producto del organismo materno de 37 semanas a 41 semanas de gestación.

Parto con producto posttermino: Expulsión del producto del organismo materno de 42 o más semanas de gestación.

Puerperio normal: Periodo que sigue al alumbramiento en el que los órganos genitales maternos y el estado general vuelven a adquirir las características anteriores a la gestación y tiene una duración de 6 semanas a 42 días.

Nacimiento: Expulsión completa, extracción del organismo materno del producto de la concepción independientemente que se haya cortado o no el cordón umbilical o esté unido a la placenta y a que sea de 21 o más semanas de Gestación. El término se emplea tanto para los que nacen vivos como para los mortinatos.

Recién nacido: producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

Recién Nacido Vivo: Se trata de un producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 Semanas o más de Gestación y aún después de concluir su separación del organismo materno manifiesta algún tipo de vida, tales como movimientos respiratorios, latidos cardíacos y movimientos definidos de músculos voluntarios.

Mortinato o nacido muerto: Se trata de un producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 Semanas o más de Gestación que después de concluir su separación del organismo materno no respira, ni manifiesta otro signo de vida tales como latidos cardíacos o funiculares o movimientos definidos de músculos voluntarios.

➤ De acuerdo con la edad gestacional el Recién Nacido se clasifica en:

Recién Nacido Pretermino. Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 Semanas de Gestación.

Recién Nacido Inmaduro. Producto de la concepción de 21 semanas a 27 semanas de Gestación o de 500 Grs. A menos de 1000 gramos.

Recién nacido Prematuro. Producto de la concepción de 28 semanas a 37 semanas de Gestación que equivale a un producto de 1000 gramos a menos de 2500 gramos.

Recién Nacido a Término. Producto de la concepción de 37 Semanas a 41 Semanas de Gestación, equivalente a un producto de 2500 grs. O más.

Recién Nacido posttermino. Producto de la concepción de 42 Semanas o más de Gestación.

Recién Nacido con Bajo Peso. Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2500 grs, independientemente de la edad gestacional.

➤ De acuerdo con el peso corporal al nacimiento y la edad gestacional del Recién Nacido, se clasifica en:

De bajo peso (hipotrófico). Cuando el peso resulta inferior de la percentila 10 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional.

De peso adecuado (eutrófico). Cuando el peso corporal se sitúa entre la percentila 10 y 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional.

De peso alto (hipertrofico). Cuando el peso corporal sea mayor a la percentila 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional.

➤ lactancia materna: La alimentación del niño con leche de la madre.

Lactancia Materna Exclusiva: La alimentación del niño con leche materna sin la

adición de otros líquidos o alimentos, evitando el uso de chupones y biberones.

Lactancia Materna Mixta: La alimentación proporcionada al niño a base de leche procedente de la madre, más otro tipo de leche o alimento proteico lácteo.

Sucedáneo De La Leche Materna: Todo alimento comercializado presentado como sustituto parcial o total de la leche materna.

- Alojamiento Conjunto: La ubicación del recién nacido y su madre en la misma habitación, para favorecer el contacto precoz y permanente y la lactancia materna exclusiva.
- Hipotiroidismo Congénito: Enfermedad que se presenta desde el nacimiento y se caracteriza por ausencia o formación inadecuada de la glándula tiroides con disminución permanente en su función, y menos frecuente por disminución transitoria en su funcionamiento.
- Calidad De La Atención: Se considera a la secuencia de actividades que relacionan al prestador de los servicios con el usuario (oportunidad de la atención, accesibilidad a la unidad, tiempo de espera, así como de los resultados).
- Calidez En La Atención: El trato cordial, atento y con información que se proporciona al usuario del servicio.
- Oportunidad En La Atención: Ocurrencia de la atención médica en el momento que se requiera y la realización de lo que se debe hacer con la secuencia adecuada.

5. Especificaciones

Disposiciones generales

La atención de una mujer con emergencia obstétrica debe ser prioritaria, y proporcionarse en cualquier unidad de salud de los sectores público, social y privado. Una vez resuelto el problema inmediato y que no se ponga en peligro la vida de la madre y el recién nacido, se procederá a efectuar la referencia a la unidad que le corresponda.

En la atención a la madre durante el embarazo y el parto debe de vigilarse estrechamente la prescripción y uso de medicamentos, valorando el riesgo beneficio de su administración.

La atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y al recién nacido debe ser impartida con calidad y calidez en la atención.

Las mujeres y los niños referidos por las parteras tradicionales o agentes de salud de la comunidad deben ser atendidos con oportunidad en las unidades donde sean referidas.

La unidad de atención deberá disponer de un instrumento que permita calificar durante el embarazo, el riesgo obstétrico en bajo y alto, el cual servirá para la referencia y contrarreferencia (en las instituciones organizadas por niveles de atención).

Las actividades que se deben realizar durante el control prenatal son:

- a. elaboración de historia clínica.
- b. identificación de signos y síntomas de alarma (cefalea, edemas, sangrados, signos de infección de vías urinarias y vaginales);
- c. medición y registro de peso y talla, así como interpretación y valoración;
- d. medición y registro de presión arterial, así como interpretación y valoración;
- e. valoración del riesgo obstétrico;
- f. valoración del crecimiento uterino y estado de salud del feto;
- g. determinación de biometría hemática completa, glucemia y VDRL (en la primera consulta; en las subsecuentes dependiendo del riesgo);
- h. Determinación del grupo sanguíneo ABO y Rh o, (en embarazadas con Rh negativo y se sospeche riesgo, determinar Rh o antígeno D y su variante débil D_μ), se recomienda consultar la Norma Oficial Mexicana para la disposición de sangre humana y sus componentes, con fines terapéuticos;
- i. examen general de orina desde el primer control, así como preferentemente en las semanas 24, 28, 32 y 36;
- j. detección del virus de la inmunodeficiencia adquirida humana VIH en mujeres de alto riesgo (transfundidas, drogadictas y prostitutas), bajo conocimiento y consentimiento de la mujer y referir los casos positivos a centros especializados, respetando el derecho a la privacidad y a la confidencialidad;
- k. prescripción profiláctica de hierro y ácido fólico;
- l. prescripción de medicamentos (sólo con indicación médica: se recomienda no prescribir en las primeras 14 semanas del embarazo);
- m. aplicación de al menos dos dosis de toxoide tetánico rutinariamente, la primera durante el primer contacto de la paciente con los servicios médicos y la segunda a las cuatro u ocho semanas posteriores, aplicándose una reactivación en cada uno de los embarazos subsecuentes o cada cinco años, en particular en áreas rurales;
- n. orientación nutricional tomando en cuenta las condiciones sociales, económicas y sociales de la embarazada;
- o. promoción para que la mujer acuda a consulta con su pareja o algún familiar,

- para integrar a la familia al control de la embarazada;
- p. promoción de la lactancia materna exclusiva;
 - q. Promoción y orientación sobre planificación familiar;
 - r. medidas de autocuidado de la salud;
 - s. establecimiento del diagnóstico integral.

Con el apoyo de los datos anteriores, se deben establecer los criterios de referencia para la atención de las gestantes a las unidades de primero, segundo y tercer niveles.

La unidad de atención debe proporcionar a la mujer embarazada un carnet perinatal que contenga los siguientes datos: identificación, antecedentes personales patológicos, evolución del embarazo en cada consulta, resultados de exámenes de laboratorio, estado nutricional, evolución y resultado del parto, condiciones del niño al nacimiento, evolución de la primera semana del puerperio, factores de riesgo y mensajes que destaquen la importancia de la lactancia materna exclusiva, planificación familiar y signos de alarma durante el embarazo. Se utilizará éste, como documento de referencia y contrarreferencia institucional.

Toda unidad médica del segundo nivel con atención obstétrica, debe integrar y operar un Comité de Estudios de Mortalidad Materna y un Grupo de Estudios de Mortalidad Perinatal.

Los dictámenes del Comité y grupo de estudios deben incluir acciones de prevención hacia los factores y las causas que ocasionan las muertes maternas y perinatales.

Atención del embarazo

Para establecer el diagnóstico de embarazo no se deben emplear estudios radiológicos ni administrar medicamentos hormonales.

El control prenatal debe estar dirigido a la detección y control de factores de riesgo obstétrico, a la prevención, detección y tratamiento de la anemia, preeclampsia, infecciones cervicovaginales e infecciones urinarias, las complicaciones hemorrágicas del embarazo, retraso del crecimiento intrauterino y otras patologías intercurrentes con el embarazo.

La unidad de salud debe promover que la embarazada de bajo riesgo reciba como mínimo cinco consultas prenatales, iniciando preferentemente en las primeras 12 semanas de gestación y atendiendo al siguiente calendario:

- 1ra. consulta: en el transcurso de las primeras 12 semanas
- 2a. consulta: entre la 22 - 24 semanas
- 3a. consulta: entre la 27 - 29 semanas
- 4a. consulta: entre la 33 - 35 semanas

5a consulta: entre la 38 - 40 semanas

La prolongación del embarazo después de las 40 semanas requiere efectuar consultas semanales adicionales con objeto de vigilar que el embarazo no se prolongue más allá de la semana 42.

Prevención del bajo peso al nacimiento

En todas las unidades de salud que dan atención obstétrica se deben establecer procedimientos escritos para la prevención, detección oportuna del riesgo y manejo adecuado de la prematuridad y el bajo peso al nacimiento (retraso del crecimiento intrauterino).

La detección oportuna incluye dos etapas:

- a. durante el embarazo y
- b. al nacimiento

Los procedimientos preventivos deben incluir, la orientación a la mujer embarazada para la prevención y para identificar los signos de alarma y buscar la atención médica oportuna.

Para detectar el bajo peso al nacer, se debe realizar periódica y sistemáticamente el seguimiento de la altura del fondo del útero de acuerdo al APENDICE A (Normativo).

El manejo de la prematuridad, implica el diagnóstico y el tratamiento oportunos de la amenaza de parto prematuro, así como de la aceleración de la biosíntesis de los factores tensioactivos del pulmón fetal y el manejo adecuado del recién nacido pretérmino (prematuro).

Atención del parto

Toda unidad médica con atención obstétrica debe tener procedimientos para la atención del parto en condiciones normales; con especial énfasis en los siguientes aspectos:

A toda mujer que ingrese para atención obstétrica se le elaborará, en su caso, el expediente clínico, la historia clínica, así como el partograma;

Durante el trabajo de parto normal, se propiciará la deambulación alternada con reposo en posición de sentada y decúbito lateral para mejorar el trabajo de parto, las condiciones del feto y de la madre respetando sobre todo las posiciones que la embarazada desee utilizar, siempre que no exista contraindicación médica;

No debe llevarse a cabo el empleo rutinario de analgésicos, sedantes y anestesia durante el trabajo de parto normal; en casos excepcionales se aplicará según el criterio médico, previa información y autorización de la parturienta;

No debe aplicarse de manera rutinaria la inducción y conducción del trabajo de parto normal, ni la ruptura artificial de las membranas con el solo motivo de aprontar el parto. Estos procedimientos deben tener una justificación por escrito y realizarse bajo vigilancia estrecha por médicos que conozcan a fondo la fisiología obstétrica y aplicando la Norma institucional al respecto;

En los hospitales se requiere la existencia de criterios técnicos médicos por escrito para el uso racional de tecnologías como la cardiocografía y el ultrasonido;

Toda unidad médica con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice idealmente se recomienda de 15% en los hospitales de segundo nivel y del 20% en los del tercer nivel en relación con el total de nacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores;

El rasurado del vello púbico y la aplicación de enema evacuante, durante el trabajo de parto debe realizarse por indicación médica e informando a la mujer;

La episiotomía debe practicarse sólo por personal médico calificado y conocimiento de la técnica de reparación adecuada, su indicación debe ser por escrito e informando a la mujer;

➤ El control del trabajo de parto normal debe incluir:

La verificación y registro de la contractilidad uterina y el latido cardiaco fetal, antes, durante y después de la contracción uterina al menos cada 30 minutos;

La verificación y registro del progreso de la dilatación cervical a través de exploraciones vaginales racionales; de acuerdo a la evolución del trabajo del parto y el criterio médico;

El registro del pulso, tensión arterial y temperatura como mínimo cada cuatro horas, considerando la evolución clínica;

Mantener la hidratación adecuada de la paciente;

El registro de los medicamentos usados, tipo, dosis, vía de administración y frecuencia durante el trabajo de parto;

Para la atención del periodo expulsivo normal se debe efectuar el aseo perineal y de la cara interna de los muslos y no se debe hacer presión sobre el útero para acelerar la expulsión.

Para la atención del alumbramiento normal se debe propiciar el desprendimiento espontáneo de la placenta y evitar la tracción del cordón umbilical antes de su desprendimiento completo, comprobar la integridad y normalidad de la placenta y sus membranas, revisar el conducto vaginal, verificar que el pulso y la tensión arterial sean normales, que el útero se encuentre contraído y el sangrado transvaginal sea escaso. Puede aplicarse oxitocina o ergonovina a dosis terapéuticas, si el médico lo considera necesario.

Los datos correspondientes al resultado del parto deben ser consignados en el expediente clínico y en el carnet perinatal materno incluyendo al menos los siguientes datos:

- a. Tipo de parto;
- b. Fecha y hora del nacimiento;
- c. Condiciones del recién nacido al nacimiento: sexo, peso, longitud, perímetro cefálico, Apgar al minuto y a los cinco minutos, edad gestacional, diagnóstico de salud y administración de vacunas;
- d. Inicio de alimentación a seno materno;
- e. En su caso, método de planificación familiar posparto elegido.

Atención del puerperio

Puerperio Inmediato: (primeras 24 horas posparto normal)

Toda unidad médica con atención obstétrica deberá contar con procedimientos por escrito para la vigilancia del puerperio inmediato y debe incluir:

En los primeros 30 minutos el inicio de la lactancia materna exclusiva en aquellas mujeres cuyas condiciones lo permitan y la indicación de alimentación a seno materno a libre demanda.

En las primeras dos horas la verificación de normalidad del pulso, tensión arterial y temperatura, del sangrado transvaginal, tono y tamaño del útero y la presencia de la micción. Posteriormente cada 8 horas.

En las primeras 6 horas favorecer la deambulacion, la alimentación normal y la hidratación, informar a la paciente sobre signos y síntomas de complicación.

Se recomienda aplicar a las madres Rh o (D) negativas, con producto Rh o positivo, la globulina inmune anti-Rho preferentemente dentro de las primeras 72 horas siguientes al parto, aborto, cesárea, amniocentesis o cualquier otro evento obstétrico invasivo capaz de ocasionar hemorragia fetomaterna y que pueda condicionar en la madre inmunización al antígeno "D" que estuviese en la superficie de los glóbulos rojos del producto.

Durante el internamiento y antes del alta, orientar a la madre sobre los cuidados del recién nacido, sobre la técnica de la lactancia materna exclusiva y los signos de alarma que ameritan atención médica de ambos.

Se debe promover desde la atención prenatal hasta el puerperio inmediato, que la vigilancia del puerperio normal se lleve a cabo preferentemente con un mínimo de tres controles.

Puerperio Mediato: (2o. al 7o. día) y tardío (8o. a 42o. día)

- a. Se deberá proporcionar un mínimo de tres consultas, con una periodicidad que abarque el término de la primera semana (para el primero), y el término del primer mes (para el tercero); el segundo control debe realizarse dentro del margen del periodo, acorde con el estado de salud de la mujer.
- b. Se vigilará la involución uterina, los loquios, la tensión arterial, el pulso y la temperatura;
- c. Se orientará a la madre en los cuidados del recién nacido, la lactancia materna exclusiva, sobre métodos de planificación familiar, la alimentación materna y acerca de los cambios emocionales que pueden presentarse durante el postparto.

Atención del recién nacido

La atención del recién nacido vivo implica la asistencia en el momento del nacimiento, así como el control a los 7 días y a los 28 días.

Toda unidad médica con atención obstétrica deberá tener normados procedimientos para la atención del recién nacido que incluyan reanimación, manejo del cordón umbilical, prevención de cuadros hemorrágicos con el empleo de vitamina K 1 mg intramuscular y la prevención de la oftalmía purulenta, examen físico y de antropometría (peso, longitud y perímetro cefálico), tablas para la valoración de Apgar del APENDICE B (Normativo), así como para valorar la edad gestacional, madurez física y madurez neuromuscular de acuerdo con el APENDICE C (Normativo) [a criterio de la institución, se podrá utilizar cualquiera de las dos opciones que se incluyen], vacunación BCG y antipoliomielítica, el alojamiento conjunto madre / hijo y la lactancia materna exclusiva;

Se recomienda investigar rutinariamente en el recién nacido de madre Rh negativa que se sospeche riesgo de isoimmunización, el grupo ABO, el factor Rho (D), su variante débil D_μ y la prueba de antiglobulina directa (prueba de Coombs).

En el recién nacido debe eliminarse como práctica rutinaria y sólo por indicación médica realizarse la aspiración de secreciones por sonda, lavado gástrico, ayuno, administración de soluciones glucosadas, agua o fórmula láctea, el uso de biberón y la separación madre hijo.

En ningún caso, se mantendrá a un recién nacido en ayuno por más de cuatro horas, sin el aporte cuando menos de soluciones glucosadas y más de 4 días sin nutrición natural o artificial; si la unidad médica no cuenta con el recurso deberá remitir el caso a la unidad correspondiente para su valoración y tratamiento.

Protección y fomento de la lactancia materna exclusiva

Toda unidad médica de atención obstétrica deberá tener criterios y procedimientos para la protección y fomento de la lactancia materna exclusiva, atendiendo las condiciones sociales, culturales y laborales de la mujer lactante.

Estos criterios y procedimientos deben ser la base para la capacitación del personal e información a las madres.

Toda unidad de atención médica deberá tener criterios y procedimientos para el alojamiento conjunto del recién nacido normal y la madre, durante su permanencia en ésta.

La atención a la madre durante la lactancia, debe comprender la vigilancia estrecha de la prescripción y uso de medicamentos con efectos indeseables en el niño. El médico responsable de la atención de la madre debe informar al médico responsable de la atención del recién nacido, cuando sean diferentes, del empleo de cualquier medicamento en la madre durante el puerperio.

Las unidades médicas deben ofrecer las condiciones para que las madres puedan practicar la lactancia materna exclusiva, excepto en casos médicamente justificados. Deberá informarse diariamente a embarazadas y púerperas acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva y los riesgos derivados del uso del biberón y leches industrializadas.

En las unidades médicas, no se permite la distribución gratuita y la promoción de sucedáneos de la leche materna.

En las unidades de salud, no se emplearán representantes de servicios profesionales, de enfermeras de maternidad o personal análogo remunerado por los fabricantes o los distribuidores de los productos lácteos.

Los fabricantes o distribuidores de sucedáneos de la leche materna no ofrecerán incentivos financieros o materiales al personal de las unidades de salud con el propósito de promover sus productos.

Queda sujeta la entrega y/o indicación de sucedáneos de la leche materna a menores de cuatro meses, únicamente bajo prescripción médica y con justificación por escrito, en las unidades de atención de parto y en las de consulta externa.

Manejo del niño con bajo peso al nacimiento

Al nacimiento, utilizar la curva de crecimiento intrauterino para clasificar al recién nacido y tomar las medidas pertinentes en su manejo de conformidad con el APENDICE D (Normativo). Se recomienda utilizar la clasificación mexicana de Jurado García o la clasificación internacional adaptada de Battaglia y Lubchenco.

Las instituciones de salud deben promover que la atención de la amenaza de parto pretérmino, el parto pretérmino, el recién nacido pretérmino y el retraso del crecimiento intrauterino se lleve a cabo en unidades de segundo o tercer nivel o por personal especializado.

Se debe promover que el recién nacido de bajo peso sea alimentado con leche materna y la creación de "bancos de leche" materna en las instituciones donde se hospitalizan niños de pretérmino que no pueden ser alimentados por la madre.

Los padres deben ser instruidos sobre los cuidados domiciliarios del recién nacido de bajo peso.

Prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito.

La prevención del retraso mental producido por hipotiroidismo congénito, se debe llevar a cabo a través de la promoción de la salud, el diagnóstico y tratamiento oportuno:

Toda unidad que atienda partos y recién nacidos debe efectuar el examen de tamiz neonatal entre las 48 horas y preferiblemente antes de la segunda semana de vida, mediante la determinación de tirotropina (TSH) en sangre extraída por punción del talón o venopunción colectada en papel filtro (la prueba debe efectuarse antes del primer mes, para evitar daño cerebral que se manifiesta por retraso mental). La muestra puede ser tomada en el transcurso de la primera media hora a través de sangre del cordón umbilical, lo que debe explicitarse en la hoja del papel filtro que se envía al laboratorio.

La muestra de sangre debe remitirse a un laboratorio previamente definido a nivel de la institución que corresponda o de conformidad con convenios de coordinación establecidos para el efecto. El resultado debe remitirse a la unidad de salud correspondiente, en un plazo no mayor de dos semanas.

El diagnóstico de un caso comprobado de hipotiroidismo congénito, se establece por determinación de tirotropina y tetrayodotironina (T4) en suero de sangre extraída.

El tratamiento del caso comprobado de hipotiroidismo congénito, se debe llevar a cabo por administración de hormona tiroidea a dosis terapéutica (10 a 12 microgramos de L-tiroxina por kilo de peso por día).

El control y el tratamiento del paciente debe continuarse, y por ningún motivo suspenderse hasta que alcance una edad neurológica equivalente a los dos años. Si se requiere corroborar el diagnóstico, a partir de este momento se puede suspender durante 6 a 8 semanas el tratamiento, y realizar nuevos exámenes tiroideos.

Promoción de la salud materno-infantil

La promoción de la salud se debe llevar a cabo en la comunidad y en la unidad de salud, de los sectores público y social y en su caso el privado (a nivel unidad). Las instituciones y unidades deben establecer un programa educativo con los contenidos a transmitir a la población y a las embarazadas por parte del personal de salud que comprenda los temas siguientes:

Importancia de la mujer y la madre en el autocuidado de la salud personal y familiar;

Importancia y beneficios del control prenatal;

Orientación alimentaria y nutricional e higiene de los alimentos;

Orientación e información a la madre sobre el uso de medicamentos durante el embarazo y la lactancia con efectos indeseables en el feto o en el niño;

Ventajas de la lactancia materna exclusiva y técnica del amamantamiento y orientación sobre la atención a los problemas más frecuentes;

Cuidados durante el embarazo y el puerperio y signos de alarma que requieren atención médica urgente, así como el lugar donde acudir para la atención;

Signos del inicio del parto y conducta ante los mismos;

Cuidados del recién nacido y signos de alarma que requieren atención médica urgente;

Importancia de la vigilancia nutricional del crecimiento y desarrollo en las diferentes etapas del niño;

Prevención y control de enfermedades diarreicas y manejo del sobre vida suero oral;

Prevención de las infecciones agudas de vías respiratorias;

Esquema de vacunación;

Planificación familiar desde el control prenatal e información de los métodos posparto;

Prevención del retraso mental por hipotiroidismo congénito;

Prevención del bajo peso al nacimiento;

Información sobre los cambios físicos y emocionales de la embarazada;

Importancia de la participación de la pareja y/o la familia durante el proceso grávido-puerperal.

Registro e información

Las instituciones y unidades de atención médica deben efectuar el registro de las atenciones a embarazadas, parturientas y puérperas y recién nacidos mediante formatos únicos. Estos formatos deben ser llenados por el personal de salud que presta el servicio y concentrados por el personal responsable de la estadística de la unidad y de la institución.

Con el propósito de alimentar el Sistema Nacional de Información en Salud, se debe asegurar el registro, procesamiento y entrega de información a la Secretaría de Salud, de las actividades enseguida mencionadas, de acuerdo a la periodicidad requerida. Esta debe ser remitida a través de los canales institucionales establecidos:

- a. Embarazadas atendidas de primera vez según trimestre gestacional.

- b. Consultas totales a embarazadas.
- c. Consultas subsecuentes por trimestre de gestación.
- d. Toxoide tetánico aplicado a embarazadas según primera y segunda dosis y dosis de refuerzo.
- e. Puérperas atendidas de primera vez.
- f. Consultas totales a puérperas.
- g. Consultas subsecuentes a puérperas.
- h. Partos atendidos según edad gestacional:
 - i. Pretérmino:
 - i1. inmaduro de 21 - 27 semanas
 - i2. prematuro de 28 - 37 semanas
 - j. Término:
 - j1. maduro de 37 - 41 semanas
- k. Postérmino:
 - k1. posmaduro de 42 o más semanas
- l. Partos atendidos según características de normalidad:
 - l1. eutócicos,
 - l2. distócicos
- m. Partos distócicos según vía de resolución:
 - m1. vaginal
 - m2. abdominal
- n. Abortos atendidos
- o. Nacidos vivos según peso al nacer en gramos, considerando los siguientes grupos:
 - o1. 500 a 999 gramos
 - o2. 1000 a 2499 gramos
 - o3. 2500 a 3499 gramos
 - o4. 3500 o más gramos
- p. Muertes fetales según edad gestacional de acuerdo a los siguientes grupos:

p1. Pretérmino:

p1a. inmaduro de 21 - 27 semanas

p1b. prematuro de 28 - 37 semanas

p2. Término:

p2a. maduro de 37 - 41 semanas

p3. Postérmino:

p3a. posmaduro de 42 o más semanas

q. Muertes maternas

r. Muertes de recién nacidos.

Para cada nacido vivo debe llenarse un Certificado de Nacimiento en original y cuatro copias, cuya distribución gratuita estará a cargo de la Secretaría de Salud.

El certificado debe ser llenado por el médico o la persona que atienda el parto y el recién nacido, inmediatamente después del mismo o dentro de las primeras 24 horas de ocurrido. En caso de que ninguna persona asistiera a la madre en el parto, el certificado puede ser llenado por personal auxiliar de salud de la propia comunidad o bien los familiares deben notificar al personal de salud de la unidad más cercana para que efectúe el registro.

Para cada muerte materna o infantil, debe efectuarse el llenado del Certificado de Defunción inmediatamente después de la ocurrencia del hecho, observando lo señalado por las disposiciones técnicas sobre el manejo del Certificado de Defunción. Asimismo, en caso de muerte fetal se debe llenar el certificado correspondiente de acuerdo a las disposiciones técnicas antes mencionadas.

6. Apéndices normativos

ALTURA DEL FONDO UTERINO SEGUN EDAD GESTACIONAL

(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL APENDICE A NORMATIVO)

La altura del fondo uterino según la edad gestacional se debe medir a partir del borde superior de la sínfisis del pubis, hasta alcanzar el fondo uterino.

De acuerdo con los hallazgos encontrados se clasifica de la siguiente manera:

Normal. Cuando esté entre los percentiles 10 y 90 de la curva de altura de fondo uterino según edad gestacional. Se continuará con los controles normales.

Anormal. Cuando se encuentre por debajo del percentil 10 o por encima del percentil 90 de la curva de altura de fondo uterino según edad gestacional. Amerita la investigación y tratamiento de los factores condicionantes (hábito de fumar, consumo de alcohol, anemia materna, etc.) y la orientación nutricional

correspondiente. Se deberá citar cada 15 días y consultar con especialista.

VALORACION DEL RECIEN NACIDO

METODO DE APGAR

(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL APENDICE B NORMATIVO)

Se valorará al recién nacido de acuerdo con el método de Apgar al minuto y los cinco minutos.

La valoración a los cinco minutos dará la calificación del estado de salud del recién nacido.

De acuerdo con los hallazgos obtenidos se clasificará de la siguiente manera:

- a. Sin depresión: 7 a 10 puntos
- b. Depresión moderada: 4 a 6 puntos
- c. Depresión severa: 3 puntos o menos.

Al recién nacido con calificación de Apgar de 7 o más se considera normal. Se debe continuar con su atención y pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar la lactancia materna exclusiva.

El recién nacido con calificación de 6 o menos amerita la atención a nivel hospitalario.

EDAD GESTACIONAL

METODO DE CAPURRO PARA EVALUAR LA EDAD GESTACIONAL.

(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL APENDICE C. NORMATIVO)

Se utilizan:

Cinco datos somáticos: 1) Formación del pezón, 2) Textura de la piel, 3) Forma de la oreja, 4) Tamaño del seno (mama) y 5) Surcos plantares, y

Dos signos neurológicos: I) Signo "de la bufanda" y II) Signo "cabeza en gota".

Cuando el niño está sano o normal y tiene más de 12 horas de nacido, se deben utilizar sólo cuatro datos somáticos de la columna A (se excluye la forma del pezón) y se agregan los 2 signos neurológicos (columna "B").

Se suman los valores de los datos somáticos y los signos neurológicos, agregando una constante (K) de 200 días, para obtener la edad gestacional.

Cuando el niño tiene signos de daño cerebral o disfunción neurológica se utilizan los cinco datos somáticos (columna "A"), agregando una constante (K) de 204 días, para obtener la edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera:

- a. Prematuro o pretérmino: todo recién nacido que sume menos de 260 días de edad gestacional. Se debe enviar a una unidad hospitalaria y/o pasar a terapia intensiva, de acuerdo a su condición.
- b. A término o maduro: cuando el recién nacido sume de 261 a 295 días de gestación. Si las condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar la lactancia materna exclusiva.
- c. Postérmino o posmaduro: si el recién nacido tiene más de 295 días de gestación, debe de observarse durante las primeras 12 horas ante la posibilidad de presentar hipoglicemia o hipocalcemia; pasado el periodo, si sus condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar lactancia materna exclusiva.

VALORACION FISICO-NEUROLOGICA

METODO DE BALLARD PARA VALORACION FISICO-NEUROLOGICA

(CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL APENDICE C NORMATIVO)

Se utilizan seis signos físicos y seis signos neuro -musculares, sumándose los valores de ambos cuadros. El valor (calificación) se compara con la escala de madurez del recuadro inferior derecho, que establece las semanas de edad gestacional.

De acuerdo con los hallazgos se clasificarán de la siguiente manera:

- a. Pretérmino o prematuro: de 28 a 37 semanas (5 a 30 puntos). Se transfiere para continuar la atención a nivel hospitalario y/o terapia intensiva, de acuerdo a su condición.
- b. A término o maduro: los recién nacidos de 37 a menos de 42 semanas (35 a 43 puntos). Si las condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar lactancia materna exclusiva.
- c. Postérmino o posmaduro: recién nacido de 42 o más semanas (45 a 50 puntos). Debe observarse durante las primeras 12 horas ante la posibilidad de presentar hipoglicemia o hipocalcemia, pasado el periodo, si sus condiciones lo permiten debe pasar con su madre en alojamiento conjunto e iniciar lactancia materna exclusiva.

APENDICE D (Normativo)

CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINOS PESO AL NACER EN RELACION CON LA EDAD GESTACIONAL GRAFICAS DE BATTAGLIA/LUBCHENCO Y JURADO GARCIA (CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL APENDICE D NORMATIVO)

De conformidad con la institución se puede utilizar cualquiera de las dos opciones para determinar el peso al nacer en relación con la edad gestacional.

De acuerdo con el peso del recién nacido y a las semanas de gestación calculadas por fecha de última regla se ubica en las gráficas para su clasificación y adopción

de medidas integrales.

DE ACUERDO CON LA EDAD GESTACIONAL:

PRETERMINO.- Todo recién nacido antes de la semana 37 de gestación.

DE TERMINO.- Los recién nacidos entre las semanas 37 y 42 de gestación.

POSTERMINO.- Recién nacido después de 42 semanas de gestación.

CON RESPECTO A SU PESO AL NACER:

PEQUEÑO.- Con peso por debajo de la percentila 10, correspondiente a su edad gestacional.

APROPIADO O ADECUADO.- Cuyo peso se localiza entre las percentilas 10 y 90 correspondientes a su edad gestacional.

GRANDE.- Con peso por arriba de la percentila 90 correspondiente a su edad gestacional. (O.M.S. / O.P.S. 1993)

5.2. Embarazo.

5.2.1. Signos de embarazo

Dentro de los signos de embarazo, tenemos que se clasifican en dos grupos: los de sospecha y los confirmatorios.

La falta de la regla esperada en una mujer cuyo período menstrual suele transcurrir regularmente, es un síntoma casi inequívoco de un embarazo si se ha tenido relaciones sexuales en las dos o tres semanas anteriores.

FALTA DE REGLA: el cuerpo lúteo muere al final del ciclo menstrual si no llega el embarazo, y se reduce la cantidad de hormonas que producían; esta es la razón de la menstruación, con la que empezaría un nuevo ciclo de 28 días. Antes de esa menstruación, que significa para el embrión, la pérdida irremediable de la mucosa uterina que protegería y nutriría.

TENSIÓN DE LOS PECHOS: día a día y más evidentemente de una semana a otra, el embrión en desarrollo incrementa su producción hormonal e influye y produce cambios en el metabolismo y en el cuerpo de su madre. Las señales hormonales del embrión estimulan a través de la hipófisis de la madre (prolactina), el crecimiento de las glándulas mamarias, que permanecen en estado latente hasta entonces. La consecuencia inmediata es una "tensión de los pechos" por dilatación de los tejidos, que indica a la mujer la presencia de su hijo aún diminuto.

TENSIÓN DEL BAJO VIENTRE: la tirantez que se siente en el bajo vientre también puede ser síntoma de un embarazo temprano. Las mujeres que nunca han estado embarazadas, tienen un útero muy delicado, y esa tirantez está causada por el aumento del riego sanguíneo producido por la función hormonal y el crecimiento de las células de la pared uterina (músculos, células del tejido conjuntivo y vasos). A eso se añade que el embrión necesita más espacio. Mecanismos reguladores impiden que esto se convierta en un problema: la propia dilatación de la cavidad uterina fuera de un

embarazo, produce una contracción de la musculatura uterina. Pero la hormona protectora del embarazo, la progesterona, procedente del cuerpo lúteo y del propio embrión, suele bloquear esa contracción de los músculos del útero, que podría poner en grave peligro al embrión. Además de eso, existe un mecanismo de adaptación que regula el crecimiento de la pared uterina, de manera que la cavidad del útero se haga cada vez más grande a medida que crezca el embrión.

NAUSEAS MATERNAS: otra señal temprana del embarazo es ese malestar especial que se siente por las mañanas. El aumento progresivo de la cantidad de hormonas que el embrión produce en sus células y vierte a la circulación sanguínea de la madre excita al centro de emeticidad (centro del vomito) del cerebro las primeras 12 a 14 semanas del embarazo. A los tres meses, el organismo ya se habrá acostumbrado a esa hormona y cesarán las náuseas y las ganas de vomitar.

AUMENTO DEL PERIMETRO DEL CUELLO: muchas mujeres notan un engrosamiento de su cuello por el aumento de tamaño de la glándula tiroidea.

SINTOMAS DE SOSPECHA DE UN EMBARAZO: los primeros indicios de un embarazo descritos hasta ahora son: tensión de pechos, tensión del bajo vientre, náuseas y engrosamiento del cuello, y se denominan signos inseguros de embarazo.

Signos de confirmación de embarazo:

Se llaman signos seguros de embarazo a los que muestran la evidencia de vida en el niño que va a nacer, como:

Anticuerpos contra la HORMONA GONADOTROFINA CORIONICA.

La hGC es una glucoproteína con un elevado contenido de hidratos de carbono; la molécula es un heterodímero compuesto de dos subunidades distintas, designadas como *alfa* y *beta*, que están unidas por enlaces no covalentes. La hGC es producida en la placenta exclusivamente por el sincitiotrofoblasto y no por los citotrofoblastos. La producción de hGC, en los trofoblastos comienza en una etapa muy temprana de la gestación, casi con certeza el día de la implantación. A partir de entonces, los niveles de hGC en el plasma y la orina maternos se elevan con rapidez. Ciertamente con una prueba sensible, como el radioinmunoanálisis, que utiliza anticuerpos contra la subunidad beta de la hGC (que es específica para la hGC y no da una reacción cruzada significativa con la LH), la hormona del embarazo puede demostrarse en el plasma o la orina maternos unos 8 o 9 días después de la ovulación. Se ha calculado que al principio del embarazo el tiempo de duplicación de la concentración de hGC en el plasma es de 1 a 4 en 2 días. Los niveles de hGC en la sangre y orina se incrementan desde el día de la implantación hasta los 60 a 70 días de gestación. A partir de este momento la concentración de hGC se reduce con lentitud hasta que alcanza el punto mínimo alrededor de los días 100 a 130 de gestación.

Identificación del latido cardíaco fetal.

El latido cardíaco del feto se detecta mediante auscultación con un estetoscopio hacia las 17 semanas de gestación, como promedio, y hacia las 19 semanas en casi todos los embarazos en mujeres no obesas. En condiciones normales la frecuencia cardíaca fetal en esta etapa de la gestación y más allá, oscila entre 120 y 160 latidos por minuto y se escucha como un sonido doble. Para establecer el diagnóstico de embarazo, no es suficiente sólo escuchar el corazón fetal, este debe ser diferente del pulso materno. Durante gran parte de la gestación el feto se mueve con libertad en el líquido amniótico; como consecuencia, el lugar en el abdomen materno donde los

sonidos cardíacos fetales se escucha mejor varían conforme cambia la posición del feto.

Percepción de los movimientos fetales.

Otro signo positivo de embarazo es la detección por el examinador de los movimientos del feto. Pasadas 20 semanas de gestación aproximadamente, pueden sentirse movimientos fetales activos, a intervalos, al colocar el examinador su mano sobre el abdomen de la mujer. Estos movimientos varían en intensidad, desde un débil aleteo en fecha temprana del embarazo hasta movimientos rápidos en un período posterior; los últimos pueden verse a veces, además de palparse. En ocasiones se producen sensaciones un tanto similares debido a las contracciones de los intestinos o los músculos de la pared abdominal de la gestante.

Reconocimiento ecográfico del embarazo.

Es posible demostrar un embarazo intrauterino normal mediante ecografía abdominal de eco pulsátil a las 4 a 5 semanas de gestación (edad menstrual). Mediante una exploración cuidadosa puede demostrarse la imagen del embrión dentro del anillo gestacional unas 7 semanas después del inicio del último período menstrual normal. Hacia las 8 semanas se aprecia el cerebro fetal y es posible detectar la actividad cardíaca mediante ecografía. En este momento puede estimarse la edad gestacional por la longitud del embrión con bastante exactitud. Hasta las 12 semanas, la longitud craneocaudal predice la edad gestacional con un margen de 4 días.

Además de la identificación temprana del embarazo normal, la ecografía permite el reconocimiento de gestaciones en las que existe un huevo no evolutivo, es decir, el embrión está muerto y a la larga se producirá el aborto. Las características típicas de un saco gestacional no evolutivo son: la pérdida de definición del saco embrionario, un saco embrionario inusualmente pequeño y la ausencia de ecos fetales después de 8 semanas de embarazo.

En consecuencia, la ecografía puede emplearse para identificar el número de fetos, la presentación, diversas anomalías fetales e hidramnios, así como para valorar la tasa de crecimiento fetal al medir de forma seriada el diámetro biparietal de la cabeza del feto, la circunferencia del abdomen y otras estructuras.

Reconocimiento radiológico del feto.

Este método de identificación positiva del embarazo no suele ser válido hasta pasadas las 16 semanas de gestación y no se emplea en la actualidad para este propósito. No obstante, en ocasiones el examen radiológico del abdomen es obligado o se realiza sin el conocimiento de la existencia del embarazo.

5.2.2. Fecundación, implantación y desarrollo embrionario

El ciclo menstrual en mujeres en edad de gestar es una adaptación lograda tras millones de años de evolución reproductiva. En mujeres hay similitudes limitadas con los mamíferos, cuyo ciclo de estro es claramente estacional, en vez de repetitivo; ovulación espontánea, no inducida por el coito; gestación de camadas, en vez de única y, por último los paradigmas de los ciclos menstruales de primates superiores. La estrategia reproductiva en mujeres se basa en la alta selectividad de los gametos para cada concepción, y probabilidades, también altas, de conservación del embarazo, seguido del desarrollo de cada individuo. Esto sin duda fracasaría si no fuera por el prolongado intervalo de vida reproductivo en mujeres (que por lo general abarca de los 15 a los 45 años de edad). La longevidad creciente de seres humanos guarda paralelismo con el crecimiento exponencial de la población humana total, que excedió de 5000 millones de personas en 1986. Lo paradójico es que mientras numerosas parejas desean evitar una nueva concepción cada 12 a 15 meses, otras no logran una sola gestación que llegue a término, pese a 30 años de desearla, esperarla e intentarla.

En concordancia con lo anterior, las intervenciones y la supervisión médica de la concepción, el tratamiento de la fecundidad o la atención del embarazo casi son requisitos en la reproducción humana actual. Las bases científicas de la atención ginecológica conforman el tema de este apartado. Los óvulos, espermatozoides y embriones constituyen el origen de la nueva vida, de modo que si se comienza con la descripción de los mecanismos fisiológicos básicos de fecundación, implantación y desarrollo embrionario inicial, así como el ambiente endocrino del aparato reproductor de la mujer, en que ocurren estos fenómenos.

OOGÉNESIS: o gametogénesis de oocitos consta de una sucesión de transformaciones celulares, por las que las células germinativas primordiales se convierten en oogonios y, por último, en oocitos: todo ello ocurre en la etapa prenatal. Los oocitos se originan en el endodermo y pared del saco vitelino, cerca de la alantoides en desarrollo. Tres semanas después de la concepción, estas células germinativas emigran por el mesenterio dorsal del intestino posterior hasta la cresta genital, con movimientos amiboides. Al cabo de siete meses de la concepción, el número de células germinativas es máximo: de 5 a 7 millones en el par de ovarios normales.

En aras de la brevedad, se supondrá que la foliculogénesis, por la cual se selecciona un solo folículo dominante en los días 5 a 7 del ciclo ovárico o menstrual, se acompaña de la ovulación de un oocito fecundable. Sin embargo el incremento repentino de la LH origina tres fenómenos indispensables para el ciclo menstrual ovulatorio: 1) la maduración meiótica del oocito antes de la ovulación; 2) liberación del oocito por la ovulación misma y 3) formación del cuerpo lúteo por la luteinización de las células de la granulosa y del folículo dominante del ciclo menstrual precedente.

GAMETOGÉNESIS DE ESPERMATOZOIDES: la espermatogénesis es el proceso de desarrollo de los espermatozoides que consta de dos fases, la primera llamada espermatogénesis, las espermatogonias se convierten en espermatocitos que a su vez evolucionan dando lugar a los espermátides; en la segunda llamada espermiogénesis, los espermátides se convierten en espermatozoides. También se llama espermiogénesis. La proliferación de espermatogonios en el epitelio de los túbulos seminíferos es continua desde la pubertad. Los espermátides y espermatozoides están casi por completo

inmóviles, mientras se encuentran unidos a las células de Sertoli. Estas células se transportan de los túbulos a los testículos, y de estos al epidídimo, por flujo secretorio, actividad ciliar y peristaltismo. Durante su tránsito por el epidídimo, los espermatozoides maduran y adquieren el potencial de movilidad relacionado con cambios bioquímicos y metabólicos. Estos cambios también hacen que la cabeza del espermatozoide pueda unirse a la zona pelúcida del óvulo, requisito para la fecundación. Al ocurrir la eyaculación los espermatozoides se transportan por la cola del epidídimo y se mezclan con secreciones de glándulas auxiliares, incluidas las vesículas seminales y próstata. El plasma seminal modifica todavía más a los espermatozoides, probablemente al alterar de nuevo la permeabilidad de su membrana plasmática a las sales, iones y agua.

Sin embargo gran parte de los espermatozoides presentes en la porción ampular de las trompas de falopio tienen motilidad hiperactivada, lo cual este tipo de movimientos flageloides potentes facilitan el cruce de la zona pelúcida, sin que conozcan plenamente las correlaciones funcionales.

SITIO DE FECUNDACION:

Migración de gametos y cigoto: los espermatozoides deben cruzar el cérvix, útero y unión útero tubaria, además de experimentar cambios morfológicos, antes de llegar al sitio normal de fecundación, la porción ampular de las trompas de falopio. De igual manera el óvulo expulsado del ovario es recogido por las fimbrias y transportado a la ampolla para la fecundación. A mediados del ciclo o cuando hay predominio de estrógenos, el moco cervical es mucho menos espeso y consta de 95% de agua, se compone de fibrillas macromoleculares dispuestas en cadenas paralelas, con espacios suficientes para permitir el paso de los espermatozoides. El comienzo de la penetración del moco cervical por los espermatozoides se ha señalado desde el noveno día del ciclo. Los espermatozoides emigran por el moco de mediados del ciclo con velocidad de 2 a 3 mm por minuto.

El moco del cérvix interviene en la selección de espermatozoides normales o superiores y posiblemente sea el sitio donde comienza su capacitación antes de la llegada a la ampolla. En condiciones normales, se depositan casi 300 millones de espermatozoides en la vagina; pero menos del 1% llega al sitio de fecundación.

Microambiente de las trompas de falopio: los cambios mediados por hormonas en el líquido de los oviductos, afectan a la capacidad de estos para brindar sostén al desarrollo embrionario. Sin embargo, es posible que los factores que secreta el oviducto produzca un microambiente óptimo para preservar la velocidad de división celular y el desarrollo normal del embrión antes de la implantación.

El epitelio de las trompas consta de 2 tipos de células: ciliadas y secretorias. Las primeras se identifican con mayor frecuencia en los vértices de los pliegues de la mucosa y por lo general se mueven en dirección hacia el útero. Casi 70% de las células del epitelio de las fimbrias son ciliadas. La mucosa está dispuesta en pliegues longitudinales, con muchos pliegues secundarios y terciarios. En el istmo estos pliegues son menores. Los estrógenos sustentan la motilidad de los cilios de las células epiteliales que revisten las trompas, fenómeno que inhibe la progesterona. La osmolaridad del líquido del oviducto es poco mayor que la del suero, dado su mayor contenido de cloruro de potasio y de calcio. Se afirma que el bicarbonato del líquido de las trompas facilita la motilidad de los espermatozoides. También hay IgG e IgA en el líquido del oviducto.

La acción ciliar podría originar el movimiento del óvulo hacia el orificio de las fimbrias y la ampolla. Se mueve el óvulo fecundado con el líquido tubario, que contiene mucoproteínas, electrolitos y enzimas. Es probable que la acción ciliar no sea causa única del transporte del óvulo y embrión hacia el útero.

Interacción de óvulo y espermatozoides y el fenómeno de la fecundación: la zona pelúcida esta rodeada por la masa de células del cúmulo después de la ovulación. Es frecuente que solo una decena de espermatozoides esté presente en la ampolla para la fecundación. Al parecer hay un flujo lento y constante de espermatozoides, con paso a la cavidad abdominal o descomposición *in situ* para su eliminación. Estos se adhieren con firmeza a la superficie de la zona pelúcida en sitios receptores específicos. Dicho cruce requiere casi 30 minutos, durante los cuales el gameto masculino se desprende de gran parte del contenido de su acrosoma. Se cree que los movimientos vigorosos de la cola son indispensables para la penetración. Las enzimas del acrosoma favorecen el reblandecimiento de la zona pelúcida como facilitando la entrada del espermatozoide. Después de la activación del óvulo, se descondensan ambos núcleos haploides y se forman los pronúcleos masculino y femenino respectivos. La migración de los pronúcleos y la formación del segundo cuerpo polar dependen de microfilamentos y microtubulos del citoesqueleto complejo del óvulo fecundado. La envoltura cigótica nuclear que rodea a los pronúcleos se desintegra y los cromosomas se fusionan y preparan para la primera mitosis (segmentación). La fusión de los cromosomas indica la transición de la fecundación al comienzo del desarrollo embrionario.

SEGMENTACION EMBRIONARIA HASTA LA IMPLANTACION

Etapas progresivas de segmentación: las divisiones celulares mitóticas que se conocen como segmentación ocurren cuando el cigoto emigra por la trompa y en lo sucesivo. La primera requiere 20 hrs. Al cabo de 72 a 80 hrs. De la fecundación, el embrión, de 8 a 12 células, llega al útero. Una vez en este, continua la división celular mientras el embrión permanece libre en la cavidad uterina

IMPLANTACION

Endometrio receptor. En aras de la brevedad, daremos por sentado que el micro ambiente endócrino de la fase folicular fue apropiado para la generación de un endometrio proliferativo grueso y con alto contenido de receptores de progesterona inducidos por estrógenos. Después de la ovulación, el aporte de progesterona y estrógenos durante la fase lútea genera un endometrio secretor progresivo, con abundantes elementos glandulares que forman las deciduas, la cuales nutren al embrión libre y en el proceso de implantación.

Iniciación de la placenta definitiva. En seres humanos, el blastocisto se implanta en el endometrio después de la pérdida de la zona pelúcida, hacia el día 5°. O 6°. Después de la fecundación. Al llegar el día 7°, el trofoblasto empieza a invadir al endometrio y el blastocisto se sumerge lentamente en el, después de ingerirlo y digerirlo. El citotrofoblasto de origen al sincitiotrofoblasto, constituido por células multinucleadas que forman el polo embrionario inicial, proximal al sitio del trofocotodermo mural. En el día 8°, se han desarrollado espacios entre la masa celular interna y el trofoblasto invasor, con lo que se forma la cavidad amniótica. Las células que separan la cavidad

amniótica del blastocele se denominan disco embrionario y constan de 2 capas: una de células cilíndricas altas en oposición directa con la cavidad amniótica y la otra de células cúbicas en oposición directa con el blastocele. En sincitiotrofoblasto aparecen espacios aislados llamados lagunas hacia el día 9º, de desarrollo y pronto quedan llenas de sangre materna y secreciones de las glándulas endometriales.

Intervalo de implantación. La implantación es un conjunto complejo de pasos que en circunstancias normales comienza siete días después de la fecundación. A fin de que estos fenómenos originen la implantación y placentación adecuadas, debe haber sincronía entre los ambientes embrionario y uterino. El intervalo de receptividad del útero es limitado y depende de sucesos hormonales específicos. Hay una etapa endometrial refractaria seguida de un periodo de receptividad y, de nuevo, por otra de refractariedad.

Los estudios de transferencia de embriones muestran que el éxito de la implantación y el desarrollo embrionario depende de: 1) la etapa de desarrollo del embrión en el momento de la transferencia al útero; 2) el momento del ciclo en que puede iniciarse la implantación, o el intervalo de implantación; 3) la sincronización del estado postovulatorio del embrión y el endometrio, y 4) la capacidad del embrión para la implantación tardía. El intervalo cronológico de éxito en la transferencia de embriones es más o menos prolongado en mujeres, probablemente de al menos tres días. Se desconoce el grado en que reviste importancia la sincronización del embrión con el útero; pero se ha logrado embarazos en mujeres sometidas a fecundación *in vitro* después de transferir los embriones al útero en la etapa de pronucleos o de dos células.

Privilegios inmunitarios durante la implantación. Durante muchos años los investigadores se han interesado en la ausencia de rechazo de embriones humanos que contienen antígenos paternos. En años recientes se ha aprendido que la presencia del genoma materno de HLA no compatible (del oocito donado) se acompaña por igual con ausencia de rechazo. Diversos mecanismos que protegen al embrión contra el rechazo inmunitario tal vez sean importantes en la tolerancia materna a los antígenos extraños durante el embarazo. Es indudable que la placenta constituye una barrera anatómica a la respuesta inmunitaria. La importancia del trofoblasto como barrera mecánica se ha mostrado por su bajo nivel de permeabilidad a las células y su capacidad de actuar como inmunoabsorbente de anticuerpo anti-HLA (complejo principal de histocompatibilidad) de clase I. El trofoblasto reacciona con estos anticuerpos, interna los complejos de antígeno-anticuerpo y los destruye. Además la placenta es minimamente antigénica.

Cambios linfocitarios. Una hipótesis decadente que explicó la aceptación del aloinjerto fetal consiste en que la reactividad inmunitaria de la madre disminuye en general durante el embarazo. Se carece de datos que sustenten tal información. De hecho cabe esperar mayor susceptibilidad a las infecciones si ocurre tal efecto general; pero las embarazadas no son más propensas a dichas enfermedades que otras mujeres. Los datos indican que los linfocitos fetales humanos pueden reaccionar con diversos con diversos estímulos antigénicos; pero lo hacen con menor velocidad, además de que producen sustancias solubles, las cuales inhiben la fitohemaglutinina y la respuesta linfocitaria mixta de los linfocitos de adultos.

amniótica del blastocele se denominan disco embrionario y constan de 2 capas: una de células cilíndricas altas en oposición directa con la cavidad amniótica y la otra de células cúbicas en oposición directa con el blastocele. En sincitiotrofoblasto aparecen espacios aislados llamados lagunas hacia el día 9º, de desarrollo y pronto quedan llenas de sangre materna y secreciones de las glándulas endometriales.

Intervalo de implantación. La implantación es un conjunto complejo de pasos que en circunstancias normales comienza siete días después de la fecundación. A fin de que estos fenómenos originen la implantación y placentación adecuadas, debe haber sincronía entre los ambientes embrionario y uterino. El intervalo de receptividad del útero es limitado y depende de sucesos hormonales específicos. Hay una etapa endometrial refractaria seguida de un periodo de receptividad y, de nuevo, por otra de refractariedad.

Los estudios de transferencia de embriones muestran que el éxito de la implantación y el desarrollo embrionario depende normales depende de: 1) la etapa de desarrollo del embrión en el momento de la transferencia al útero; 2) el momento del ciclo en que puede iniciarse la implantación, o el intervalo de implantación; 3) la sincronización del estado postovulatorio del embrión y el endometrio, y 4) la capacidad del embrión para la implantación tardía. El intervalo cronológico de éxito en la transferencia de embriones es más o menos prolongado en mujeres, probablemente de al menos tres días. Se desconoce el grado en que reviste importancia la sincronización del embrión con el útero; pero se ha logrado embarazos en mujeres sometidas a fecundación *in vitro* después de transferir los embriones al útero en la etapa de pronucleos o de dos células.

Privilegios inmunitarios durante la implantación. Durante muchos años los investigadores se han interesado en la ausencia de rechazo de embriones humanos que contienen antígenos paternos. En años recientes se ha aprendido que la presencia del genoma materno de HLA no compatible (del oocito donado) se acompaña por igual con ausencia de rechazo. Diversos mecanismos que protegen al embrión contra el rechazo inmunitario tal vez sean importantes en la tolerancia materna a los antígenos extraños durante el embarazo. Es indudable que la placenta constituye una barrera anatómica a la respuesta inmunitaria. La importancia del trofoblasto como barrera mecánica se ha mostrado por su bajo nivel de permeabilidad a las células y su capacidad de actuar como inmunoabsorbente de anticuerpo anti-HLA (complejo principal de histocompatibilidad) de clase I. El trofoblasto reacciona con estos anticuerpos, interna los complejos de antígeno-anticuerpo y los destruye. Además la placenta es minimamente antigénica.

Cambios linfocitarios. Una hipótesis decadente que explicó la aceptación del aloinjerto fetal consiste en que la reactividad inmunitaria de la madre disminuye en general durante el embarazo. Se carece de datos que sustenten tal información. De hecho cabe esperar mayor susceptibilidad a las infecciones si ocurre tal efecto general; pero las embarazadas no son más propensas a dichas enfermedades que otras mujeres. Los datos indican que los linfocitos fetales humanos pueden reaccionar con diversos con diversos estímulos antigénicos; pero lo hacen con menor velocidad, además de que producen sustancias solubles, las cuales inhiben la fitohemaglutinina y la respuesta linfocitaria mixta de los linfocitos de adultos.

PROTEÍNAS ESPECIALIZADAS DE LA FASE INICIAL DEL EMBARAZO

Gonadotropina coriónica humana (hCG) el mecanismo por el que el embrión indica su presencia a la madre hacia el movimiento de la implantación, que se refleja en la conservación del cuerpo lúteo, se denomina “reconocimiento materno del embarazo”. En seres humanos, el incremento de la gonadotropina coriónica de origen trofoblástico embrionario en el intervalo preimplantación es la señal que “rescata” al cuerpo lúteo durante el ciclo menstrual, cuando se inicia el embarazo. De esta manera se anula la menstruación esperada. El trofoblasto secreta hCG al menos desde el momento de aposición. La hormona se detecta inicialmente en el suero, hacia el comienzo de la implantación. La aparición de la hCG en sangre materna periférica comienza en las horas que preceden al período en que se inicia la disminución de las concentraciones sanguíneas de progesterona y estradiol ováricos. Aunque la hormona se detecta inicialmente en mujeres cerca del momento de la implantación, sus concentraciones son máximas hacia fines del primer trimestre, después de lo cual disminuyen. Estas concentraciones bajas persisten a lo largo de la gestación.

AMBIENTE ENDOCRINO DEL CICLO MENSTRUAL FÉRTIL

De manera característica, la implantación avanza con rapidez en los días 7 a 14 luego de la fecundación, cuando se completa el proceso. Al mismo tiempo, el comienzo de la síntesis de hCG en el blastocito avanzado o sincitiotrofoblasto amplía y complementa la producción de progesterona y la secreción de estrógenos del cuerpo lúteo, lo que suprime la menstruación esperada, que ocurrirá normalmente con la pérdida de las células lúteas en los ciclos menstruales no fértiles. Al sostenerse la concentración de progesterona, se nutre el embrión durante la implantación. El crecimiento del embrión y los tejidos placentarios circundantes, así como la producción de hCG, aumentan exponencialmente en relación con productos de la concepción sanos. Aunque se desconocen los mecanismos, datos considerables apuntan que la progesterona es uno de los factores que generan la intolerancia materna del aloinjerto fetal. Al cabo de seis a ocho semanas de la fecundación, la producción ovárica de esteroides es ya innecesaria para sostener el embarazo, dado que el producto de la concepción se ha convertido en sitio de síntesis hormonal que continuará durante la gestación.

5.2.3. Fisiología materna

Los conocimientos de la adaptación materna a la gestación son decisivos para la atención clínica correcta de los embarazos normales y anormales. Los cambios de la fisiología materna tienen consecuencias en feto y placenta por mecanismos hormonales. La coordinación de estos fenómenos fisiológicos interdependientes satisface la necesidad del feto en desarrollo y prepara a la embarazada para el parto y la lactación.

Cambios generales: los cambios más evidentes que ocurren al avanzar el embarazo son el aumento de la masa corporal y el cambio del hábito corporal. El incremento de las

necesidades nutricionales de embarazadas se relaciona con la ingesta, que suele manifestarse con apetito insaciable por ciertos alimentos y cuyo extremo anormal abarca la pica (ingestión de arcilla, polvo, almidón, etc.) La distribución de los 12 kg de peso acumulativos en el embarazo incluyen las reservas maternas de grasa, aumento de volemia y agua corporal total, y crecimiento de los tejidos mamarios.

Cambios pulmonares: las principales alteraciones del aparato respiratorio son de carácter anatómico, mecánico y funcional. La progesterona causa relajación del músculo liso bronquiolar, aumento de la sensibilidad al bióxido de carbono o estimulación directa del centro de la respiración. Entre los cambios anatómicos se incluye la congestión de vías respiratorias superiores como resultado de hiperemia de la mucosa y aumento de secreciones bronquiales. Esto debido a la tendencia a la epistaxis, hace que muchas embarazadas supongan que padecen alergia o síntomas de catarro. También ocurren cambios torácicos inducidos por el embarazo, a saber: aumento del ángulo subcostal (68 a 103°), circunferencia torácica (entre 5 a 7 cm) y excursión diafragmática (1 a 2 cm), así como elevación del diafragma (4 cm) al avanzar la gestación. Estas modificaciones se relacionan con alteración de los volúmenes y la capacidad funcional pulmonares. Permanecen sin cambio la frecuencia respiratoria, capacidad vital y volumen de reserva inspiratoria. Sin embargo, aumentan la capacidad inspiratoria (5%) y volumen de ventilación pulmonar (30 a 40%). Disminuyen en 20% la capacidad residual funcional, volumen espiratorio y volumen residual. También se reduce en 5% la capacidad pulmonar total. Estos cambios hacen que aumente el volumen minuto (30 a 40%), que excede al incremento del consumo de oxígeno (15 a 20%) relacionado con la gestación.

Cambios cardiovasculares: en general, se trata de modificaciones hiperdinámicas que sirven para aumentar el flujo de oxígeno y nutrientes al feto en desarrollo. En gran parte se deben a incremento considerable de la volemia circulante (40 a 50%), que se relaciona con el embarazo normal. El corazón se desplaza hacia arriba y a la izquierda. El volumen cardíaco aumenta (10 a 20%), al igual que el volumen sistólico en reposo (30%), la frecuencia cardíaca (15 a 20%) y el gasto cardíaco (30%). La función miocárdica permanece en lo normal a lo largo de la gestación. No obstante, hay tendencia a la taquicardia y palpitaciones en el embarazo normal. El retorno venoso suele dificultarse a raíz de la obstrucción de la vena cava inferior por el útero en crecimiento rápido, lo que puede causar hipotensión en la posición supina. Las embarazadas tienen retorno venoso y gasto cardíaco máximos en la posición de decúbito lateral.

Cambios hemáticos: una de las adaptaciones más importantes del organismo materno al embarazo normal es el considerable aumento de la volemia circulante (40 a 55%). El incremento del volumen plasmático materno ocurre desde las primeras semanas (6 a 10) y es máximo durante el tercer trimestre (semanas 30 a la 34). La masa eritrocitaria también aumenta conforme avanza la gestación, pero lo hace de manera bastante tardía (semana 10), más lenta y en menor grado (18 a 30%) que la volemia. Esto origina la anemia por hemodilución “fisiológica” de la gestación, 15% menor que los valores en mujeres no embarazadas. El recuento leucocitario se incrementa conforme avanza la gestación (hasta 20 000/ml), principalmente a causa de los granulocitos.

El embarazo es un estado de hipercoagulabilidad relacionada con mayor tendencia a la trombo embolia venosa, ante todo en el puerperio. El mejor modelo de la fisiopatología de la trombosis venosa es la tríada de Virchow: hipercoagulabilidad, estasis venosa y traumatismo de la pared venosa. El embarazo se acompaña de hipercoagulabilidad relativa, con aumento de las cifras de fibrinogeno, productos de degradación de la fibrina y factores VII a X. Esto se complica por la disminución de la fibrinólisis y de las cifras de los factores XI y XII, así como de la actividad de antitrombina III, ante todo en mujeres con deficiencia hereditaria de ésta.

Cambios renales: la fisiología renal es decisiva para que se conserven la presión sanguínea normal, equilibrio hidroelectrolítico y la depuración de los metabolitos nitrogenados durante el embarazo. Los cambios anatómicos relacionados con la gestación comienzan en fase más o menos temprana (semanas 10 a 12) y abarcan: dilatación del sistema colector (cálices renales, pelvis renal y uréteres), por los efectos de relajación de la progesterona en el músculo liso, y obstrucción mecánica por el útero en crecimiento. La hidronefrosis e hidrouréter fisiológicos ocurren antes de la obstrucción del borde del estrecho superior de la pelvis por el útero. Al parecer, la progesterona también hace que disminuya el tono muscular de la vejiga y uretra, lo que produce aumento del volumen residual. La combinación de estos cambios origina éxtasis, que aumenta la tendencia a infecciones ascendentes de vías urinarias. La capacidad de la vejiga disminuye conforme avanza el embarazo, lo que origina aumento de la frecuencia de micción. El control de la excreción e orina también se reduce según crece el útero, y causa pérdida de orina e incontinencia de esfuerzo.

El aumento del riego sanguíneo renal (50 a 70%) y el índice de filtración glomerular (50%) comienza en la fase inicial del primer trimestre (semanas 5 a 7) y se conserva durante el embarazo. La fracción de filtración permanece en 20%. La depuración de creatinina endógena se incrementa considerablemente con la gestación (150 a 200 ml/min).

La homeostasis del sodio es el problema de mayor dificultad en la adaptación de los riñones maternos a la gestación. Hay retención acumulativa de 1 000 mEq de sodio durante el embarazo normal, distribuidos en feto, placenta y líquidos corporales maternos. La progesterona tiene efecto natriurético. El aumento considerable del índice de filtración glomerular se acompaña de incremento de 50% en el sodio filtrado hacia los túbulos renales para su resorción. El ascenso impresionante de las concentraciones séricas maternas de renina, angiotensina, aldosterona, desoxicorticosterona y estrógenos facilita la resorción de sodio en los túbulos renales. Las embarazadas normales son menos sensibles a los efectos hipertensivos del aumento considerable de la actividad del sistema renina - angiotensina - aldosterona, pero no a la función de éste en la resorción renal de sodio.

Cambios gastrointestinales: las alteraciones del aparato digestivo comienzan casi al hacerlo la gestación y se deben en gran parte al incremento de las cifras de la progesterona. Hay disminución generalizada de la motilidad del aparato digestivo por aumento de la concentración de progesterona. Esto se acompaña e prolongación del vaciado gástrico, disminución del tono esofágico e insuficiencia relativa del cardias. Los síntomas maternos de dispepsia y pirosis pueden simular úlcera péptica. Sin embargo, se reduce a secreción de ácidos (tanto basal como estimulada de ácido

clorhídrico) y aumenta la secreción de moco gástrico. La desaceleración de la motilidad del intestino delgado no se relaciona con cambios de la absorción de nutrimentos que excedan las respuestas normales en el aparato digestivo. La motilidad colónica disminuida se acompaña por mayor absorción de agua, por lo que el estreñimiento es síntoma frecuente en el embarazo. El ascenso de la presión venosa porta y la distensión venosa generalizada con frecuencia se aúna a hemorroides sintomáticas. La función biliar se altera mucho con el embarazo. El tiempo de vaciado de la Vesícula biliar y el volumen de esta glándula aumentan.

Cambios músculo – esqueléticos: en el comienzo mismo del embarazo, los efectos de la relaxina y progesterona reblandecen los ligamentos del organismo materno. Esto ocurre ante todo en la sínfisis del pubis y articulaciones sacro ilíacas, con lo que aumentan la capacidad de la cavidad pélvica. La separación de la sínfisis púbica a las 28 y 32 semanas de gestación es de 3 a 4 mm. El aumento de peso materno, la retención de líquidos, lordosis y movilidad de las articulaciones ligamentosas desplaza el centro de gravedad conforme avanza el embarazo. Los cambios del metabolismo del calcio facilitan la movilización de las reservas de este elemento para sostén adecuado el esqueleto fetal. Las cifras de hormona paratiroidea aumentan con el embarazo, lo que intensifica la absorción gastrointestinal de calcio y disminuye la excreción renal del elemento. La calcitonina previene la pérdida de calcio óseo por aumento de la actividad de la hormona paratiroidea. Se acelera el índice de recambio óseo; pero la densidad de los huesos no disminuye con el embarazo normal.

Cambios cutáneos: los cambios de la piel de embarazadas ocurren en respuesta a las concentraciones crecientes de hormonas(estrógenos, progesterona y hormona estimulante de melanocitos) y aumento del riego sanguíneo. La hiperpigmentación de estructuras de la línea media es una respuesta a las hormonas citadas y produce oscurecimiento de las areolas, ombligo, perineo y línea alba (que se convierte en línea *NIGRA*). El cloasma (melasma) al parecer deriva de aumento de las cifras de estrógeno y progesterona. La pared abdominal y en ocasiones las mamas, responden al estiramiento propio del crecimiento rápido con estrías. La causa de estas es mecánica, no hormonal, y no se evitan con ninguna modalidad terapéutica.

Cambios mamarios. Aumenta el riego sanguíneo a las glándulas. Las aréolas crecen y se oscurecen. Los folículos de Montgomery se tornan más prominentes. En estas, los estrógenos estimulan el crecimiento de conductos; la progesterona, el alveolar. Es factible la excreción de calostro durante el tercer trimestre. La coordinación hormonal de la lactación abarca estrógenos, progesterona, prolactina, lactógeno placentario humano, cortisol e insulina.

Cambios oftálmicos: el edema del cristalino inducido por el embarazo es leve, pero con frecuencia basta para alterar la agudeza visual. Estos cambios desaparecen después del parto.

Cambios reproductivos: la vulva sufre las alteraciones cutáneas generales de la gestación. La ingurgitación vascular creciente puede causar edema y es frecuente que se identifiquen varicosidades vulvares, cambios que experimentan regresión tras el

parto. El exudado vaginal se intensifica con el embarazo en respuesta a la estimulación hormonal y aumento de la sudoración. Las secreciones tienden a ser espesas. La mucosa endocervical produce un tapón de moco. Las alteraciones de la sustancia fundamental del cérvix ocurren hacia el fin del embarazo en preparación para el parto. La masa del útero aumenta 16 veces, y su volumen, 500 a 1 000 veces. La proporción del gasto cardíaco que llega al útero aumenta de 1 a 2%, en la matriz no grávida, a 10% a término. La placenta tiene resistencia vascular baja. Está totalmente abierta por lo que el flujo útero - placentario depende de la presión y es muy vulnerable a factores que lo alteran, como el tabaquismo, altitud sobre el nivel del mar e hipertensión.

Cambios fisiológicos: el efecto acumulativo de los rápidos cambios que induce el embarazo se relaciona con deformación de la imagen corporal, fatiga, trastornos del sueño e inestabilidad emocional. Aunque es difícil asignarles causas, hay alteraciones de las catecolaminas, esteroides y sistema de endorfinas – encefalinas. El puerperio es la etapa de mayor vulnerabilidad psicológica. La depresión puerperal es una secuela frecuente del embarazo y puede resultar debilitante.

5.2.4. Anatomía del aparato genital femenino

Los órganos de la reproducción de la mujer se clasifican de acuerdo con su situación externa o interna. Los órganos externos y la vagina sirven para el coito; en los órganos internos se produce la ovulación y la fecundación del óvulo, el transporte del blastocisto y la implantación del cigoto y representan en definitiva un medio adecuado para el desarrollo y nacimiento del feto.

ORGANOS GENITALES EXTERNOS.

Las partes pudendas, u órganos genitales externos, suelen designarse con el nombre de vulva, que incluye todas las estructuras visibles externamente entre el borde inferior del pubis y el periné, esto es, el monte de venus, los labios mayores, menores, el clítoris, el vestibulo, el himen, el orificio uretral y diversas estructuras glandulares y vasculares.

Monte de venus: El monte de Venus, o monte del pubis, es una pequeña elevación plana que se encuentra sobre la cara anterior de la sínfisis púbica. Después de la pubertad, su piel se reviste de pelo ensortijado, el vello púbico. En la mujer ocupa un área triangular cuya base corresponde al borde superior de la sínfisis y con algunos vellos que se extienden hacia abajo sobre la superficie externa de los labios mayores.

Labios mayores: Existen dos pliegues redondeados de tejido adiposo cubiertos por piel que se extiende hacia abajo y atrás a partir del monte del pubis; son los labios mayores. Miden generalmente 7 a 8 cm de longitud, 2 a 3 cm de anchura y 1 a 1.5 cm de espesor, y en sus extremos inferiores se estrechan un poco. Los labios mayores continúan directamente con el monte de Venus por arriba y se desvanecen en el periné por atrás, confluyendo en la línea media para formar la comisura posterior. Por debajo de la piel hay una capa de tejido conectivo denso, rica en fibras elásticas y en tejido adiposo, pero sin elementos musculares; este tejido adiposo está provisto de un plexo venoso que, como consecuencia de traumatismos, puede padecer roturas y producir un hematoma.

Labios menores: cuando se separan los labios mayores, es posible ver dos pequeños pliegues de tejido; estas estructuras son los labios menores, o ninfas, que se unen en el borde superior de la vulva. Cada labio menor consta de un delgado pliegue de tejido que, cuando se encuentra protegido por los labios mayores, presenta un aspecto húmedo y rojizo, similar al de una mucosa. Sin embargo está cubierto de epitelio estratificado en el que sobresalen numerosas papilas, no tiene vellos, pero sí muchos foliculos sebáceos y algunas glándulas sudoríparas. Los tejidos de los labios menores convergen en su parte superior, dividiéndose cada uno cerca de su extremo en dos laminillas, de las que las inferiores se unen y forman el *frenillo del clitoris*, desvaneciéndose las superiores en el *prepucio del clitoris*. Inferiormente, los labios menores se extienden para aproximarse en la línea media como puentes del tejido que se fusionan para formar la *horquilla*, visible con facilidad en la mujer nulípara; en las multiparas los labios menores suelen encontrarse imperceptiblemente contiguos a los mayores.

Clitoris: es el homólogo del pene y se localiza cerca del extremo superior de la vulva. Este órgano eréctil sobresale entre los extremos ramificados de los labios menores, que, como se señaló, convergen para formar el prepucio y el frenillo del clitoris. El clitoris consta de glande, cuerpo (*corpus*) y dos pilares. El glande está formado por células fusiformes y el cuerpo contiene dos cuerpos cavernosos cuyas paredes contienen fibras musculares lisas. Los pilares son estructuras largas y estrechas que se inician en la cara inferior de cada rama isquiopúbica y que se unen justo por debajo de la porción media del arco púbico para formar el cuerpo del clitoris.

Vestíbulo: el vestíbulo es un área en forma de almendra, limitada lateralmente por los labios menores, que se extiende desde el clitoris hasta la horquilla. El vestíbulo es la estructura femenina derivada del seno urogenital o embrionario; en la madurez casi siempre está perforado por seis aberturas: la uretra, la vagina, los conductos de las glándulas de Bartholin y algunas veces los conductos de las glándulas parauretrales, también denominados conductos o glándulas de Skene. La porción posterior del vestíbulo, situada entre la horquilla y el orificio vaginal, se denomina *fosa navicular* y se observa habitualmente solo en nulíparas.

Glándulas de Bartholin: son un par de pequeñas estructuras compuestas que miden 0.5 a 1 cm de diámetro. Cada una está situada bajo el vestíbulo en cada lado del orificio vaginal y constituyen las glándulas vestibulares mayores. Las glándulas de Bartholin están localizadas debajo del músculo constrictor de la vagina y algunas veces aparecen cubiertas en parte por los bulbos vestibulares. Sus conductos, de 1.5 a 2 cm de longitud, desembocan a ambos lados del vestíbulo, justo por fuera del borde lateral de la vagina.

Orificio uretral: los dos tercios inferiores de la uretra se encuentran inmediatamente por encima de la pared vaginal anterior y terminan, en su parte externa, en el meato uretral. El meato uretral está situado en la línea media vestibular, 1 a 1.5 cm por

debajo del arco subpúbico y justo por encima del orificio vaginal. El orificio aparece como una hendidura vertical, que al distenderse alcanza 4 o 5 mm de diámetro. Habitualmente, los conductos parauretrales, también desembocan en el vestíbulo a ambos lados de la uretra; sin embargo, en ocasiones lo hacen en la pared posterior de la uretra justo en el meato. Estos conductos son de pequeño calibre, unos 0.5 mm de diámetro, y de una longitud variable.

Bulbos vestibulares: a cada lado del vestíbulo, por debajo de su mucosa, se hallan los bulbos vestibulares, estructuras venosas en forma de almendra de 3 a 4 cm de longitud, 1 a 2 cm de anchura y 0.5 a 1 cm de espesor. Están muy próximos a las ramas isquiopúbicas y se encuentran cubiertos en parte por los músculos isquiocavernosos y constrictor de la vagina. Sus extremos inferiores suelen terminar aproximadamente en la mitad del orificio vaginal, mientras que los anteriores se extienden por arriba hacia el clítoris.

Orificio vaginal e himen: el orificio vaginal varía considerablemente de tamaño y forma. En las mujeres vírgenes queda oculto por los labios menores superpuestos y, cuando se apartan éstos, aparece casi por completo cerrado por el himen. El himen es sumamente variable en cuanto a forma y consistencia. Está compuesto principalmente por tejido conectivo, rico en fibras elásticas y colágena. Ambas caras, interna y externa, aparecen cubiertas por epitelio escamoso estratificado. Las papilas de tejido conectivo abundan más en la cara vaginal y en el borde libre. No existen elementos glandulares o musculares en el himen y no tiene una inervación demasiado rica.

Vagina: la vagina es una estructura tubular músculo – membranosa que se extiende desde la vulva al útero; está interpuesta, anterior y posteriormente entre la vejiga urinaria y el recto. Es un órgano que tiene muchas funciones: constituye el canal excretor del útero, a través del cual fluyen las secreciones y el flujo menstrual; es el órgano femenino de la copulación y forma parte del canal del parto. Por delante, la vagina está en contacto con la vejiga y la uretra, de las cuales está separada por tejido conectivo, habitualmente, el extremo superior de la vagina se halla separado de la parte terminal del intestino o recto por el saco peritoneal, llamado de DOUGLAS o rectouterino. El extremo superior de la vagina termina en una bóveda en la que sobresale la porción inferior del cuello uterino. La bóveda vaginal se subdivide en fondos de saco, uno anterior, otro posterior y dos laterales. Los fondos de saco tienen gran importancia clínica, ya que a través de sus delgadas paredes casi siempre se pueden palpar los órganos pélvicos internos. La longitud de la vagina varía mucho, con frecuencia, las paredes vaginales anterior y posterior tienen 6 a 8 cm y 7 a 10 cm respectivamente. La mucosa vaginal está compuesta por epitelio escamoso estratificado no cornificado, bajo el epitelio se encuentra una fina capa fibromuscular; suele haber una capa circular interna y otra longitudinal externa de músculo liso. También se observa una delgada capa de tejido conectivo que cubre la mucosa y la *muscularis*. La primera capa es rica en vasos sanguíneos y la otra contiene algunos ganglios linfáticos pequeños. La mucosa y la *muscularis* están débilmente unidas al tejido conectivo subyacente. La vagina está provista de vascularización abundante. Su tercio superior está irrigado por las ramas cervicovaginales de las arterias uterinas, su tercio medio por las arterias vesicales y el tercio inferior por las arterias hemorroidal media y pudenda

interna. La arteria vaginal puede ramificarse directamente a partir de la arteria iliaca interna. La vagina está rodeada por un importante plexo venoso cuyos vasos siguen el curso de las arterias y desembocan en las venas hipogástricas. En su mayor parte los linfáticos del tercio inferior de la vagina, junto con los de la vulva desembocan en los ganglios linfáticos inguinales; los de su tercio medio lo hacen en los hipogástricos y los del tercio superior en los ilíacos.

Periné: la mayor parte del soporte del periné es proporcionada por los diafragmas pélvico y urogenital. El diafragma pélvico está formado por los músculos elevadores del ano junto con los músculos coccigeos y las aponeurosis de éstos. Los músculos elevadores del ano forman una amplia cubierta muscular que se origina en la cara posterior de la rama superior del pubis, en la cara interna de la espina isquiática y en la fascia obturatriz. Las fibras musculares se insertan en diversas localizaciones; alrededor de la vagina y el recto para formar los eficientes esfínteres funcionales de ambos; rafe medio ubicado entre debajo del recto y el cóccix. El diafragma urogenital está situado externamente al pélvico, en el área triangular ubicada entre las tuberosidades isquiáticas y la sínfisis púbica. Está formado por el músculo transverso profundo del periné, el constrictor de la uretra y las fascias interna y externa. La vascularización del periné proviene principalmente de la arteria pudenda interna y sus ramas. Las ramas de esta arteria incluyen la arteria rectal inferior y la labial posterior. El periné obtiene su inervación principalmente nervio pudendo y sus ramas. Este nervio tiene su origen en los segmentos S2, S3 y S4 de la médula espinal.

ORGANOS GENITALES INTERNOS.

Útero: es un órgano muscular cubierto en parte por el peritoneo o serosa. Su cavidad está revestida por el endometrio. Durante la gestación el útero sirve para la recepción, implantación, retención y nutrición del producto de la concepción que se expulsa en el parto. El útero está situado en la cavidad pélvica, entre la vejiga y el recto. Casi toda su pared posterior se encuentra cubierta de serosa o peritoneo, cuya porción inferior forma el límite anterior del fondo de saco rectouterino o de DOUGLAS. Sólo la porción superior de la pared anterior del útero está cubierta por peritoneo. El útero es una estructura cuya forma recuerda una pera aplanada y consta de dos partes principales desiguales: una porción superior triangular, el cuerpo o *corpus* y una porción inferior cilíndrica o fusiforme, el cuello, que se proyecta en la vagina. El borde superior convexo comprendido entre los puntos de inserción de las trompas de Falopio, recibe el nombre de *fundus* o fondo uterino. El tamaño y la forma del útero son muy variables según la edad y la paridad. Antes de la pubertad mide 2.5 a 3.5 cm de longitud. El útero de la mujer adulta nulipara tiene entre 6 y 8 cm de longitud, en comparación con los 9 a 10 cm del de la multipara. Ambos tipos de útero difieren también considerablemente en peso, el de las primeras pesa de 50 a 70 grs. y el de las segundas 80 o mas grs.

Cuello uterino: el cuello es la porción del útero que se encuentra por debajo del istmo. Por la cara anterior, el límite superior del cuello, el orificio cervical interno, se corresponde aproximadamente con el nivel en el que el peritoneo se refleja pasando a cubrir la vejiga. La inserción de la vagina divide el cuello uterino en porciones supravaginal y vaginal. La porción supravaginal en su cara posterior está cubierta por

el peritoneo, lateralmente se encuentra fijada por los ligamentos cardinales, anteriormente queda separada de la vejiga adyacente por tejido conectivo laxo. El orificio externo se localiza en el extremo inferior de la porción vaginal del cuello. El cuello uterino está compuesto predominantemente por tejido colágeno y elástico, así como por algunas fibras musculares lisas y vasos sanguíneos. Aunque por lo general la transición del tejido conectivo, principalmente colágeno, del cuello al tejido muscular del cuerpo es brusca, puede ser gradual y extenderse hasta 10 mm. La mucosa del canal cervical está compuesta por una sola capa de epitelio cilíndrico muy alto, que descansa sobre una delgada membrana basal. Los núcleos ovales se encuentran situados cerca de la base de las células, cuyas porciones superiores tienen aspecto claro debido a su contenido mucoso. Estas células están provistas de abundantes cilios. Hay numerosas glándulas cervicales que se extienden desde la superficie de la mucosa endocervical directamente al tejido conjuntivo subyacente; puesto que no existe submucosa como tal, estas glándulas proporcionan la secreción espesa y pegajosa del canal cervical.

Cuerpo del útero: la pared del cuerpo uterino consta de tres capas: serosa, muscular y mucosa. La capa serosa está formada por el peritoneo que recubre al útero, al que está firmemente adherido, excepto justo por encima de la vejiga en los bordes, donde forma un repliegue constituyendo los ligamentos anchos. El endometrio es la capa más interna del útero, membrana mucosa que sirve de revestimiento a la cavidad uterina en las mujeres no gestantes, consiste en una membrana delgada, aterciopelada, de color rosado que presenta un gran número de orificios diminutos que corresponden a las glándulas uterinas. El espesor del endometrio es muy variable y oscila entre 0.5 y 5 mm. El epitelio superficial del endometrio consta de una única capa de células cilíndricas ciliadas altas y muy tupidas. La estructura vascular del endometrio es de suma importancia. La sangre arterial es transportada al útero a través de las arterias uterinas y ováricas. Las ramas arteriales penetran hacia el interior de la pared uterina en dirección oblicua y al llegar a su tercio medio, se ramifican en un plano paralelo a la superficie; por esto se denominan arterias arcuadas o arqueadas. Las arterias endometriales comprenden las arterias espirales o enrolladas, que constituyen la continuación de las arterias radiales y las arterias basales, que salen de las radiales en ángulo agudo. Las arterias espirales irrigan la mayor parte del tercio medio y todo el tercio superior del endometrio. El miometrio que conforma la mayor parte del útero, está compuesto por fibras musculares lisas unidas por tejido conectivo rico en fibras elásticas. En el cuerpo del útero la capa interna contiene relativamente más fibras musculares que las capas externas, y las paredes anterior y posterior más que las paredes laterales. De cada lado del útero salen los ligamentos anchos, redondos y útero sacro. Los ligamentos anchos son dos estructuras en forma de alas que se extienden desde los bordes laterales del útero hasta las paredes de la pelvis y dividen la cavidad pélvica en los compartimientos anterior y posterior. Cada ligamento ancho está formado por un pliegue de peritoneo que encierra diversas estructuras y tiene un borde superior, uno lateral, uno inferior y uno medial. Los dos tercios internos del borde superior forman el mesosalpinx, al que está unida la trampa de Falopio. El tercio externo que se extiende desde la extremidad fimbriada de la trompa hasta la pared pélvica, forma el ligamento infundíbulo pélvico (ligamento suspensorio del ovario), por el que pasan los vasos ováricos. Su porción más densa (que suele designarse como ligamento cardinal, ligamento transversal cervical o ligamento de *mackenrodt*) se

compone de tejido conectivo unido medialmente con firmeza a la porción supravaginal del cuello uterino. Los ligamentos redondos se extienden desde la porción lateral del útero; estos ligamentos se originan por debajo y delante de las trompas. Cada uno de ellos está situado en un pliegue del peritoneo unido al ligamento ancho y se dirigen hacia arriba y afuera hasta el canal inguinal, para pasar a través de él y terminar en la porción superior del labio mayor. El diámetro del ligamento redondo oscila entre 3 y 5 mm; se compone de tejido muscular liso que se continúa directamente con el de la pared uterina, y de cierta cantidad de tejido conectivo. Cada ligamento útero sacro se extiende desde una inserción posterolateral de la porción supravaginal del cuello uterino, circunda el recto y se inserta en la fascia que cubre la segunda y tercera vértebras sacras. Estos ligamentos se componen de tejido conectivo y muscular liso y están recubiertos por el peritoneo. Los ligamentos forman los límites laterales del fondo de saco de DOUGLAS. La vascularización del útero procede principalmente de las arterias uterinas y ováricas. La arteria uterina rama principal de la arteria iliaca interna (hipogástrica) penetra en la base del ligamento ancho y continúa su trayecto medialmente al lado del útero. La arteria ovárica es una rama de la aorta que penetra en el ligamento ancho a través del ligamento infundíbulo pélvico. En el hilio del ovario esta arteria se divide en varias ramas pequeñas que se introducen en el ovario, mientras que el tronco principal atraviesa el ligamento ancho en toda su longitud, próximo al mesosalpinx, y continúa hasta la porción superior del borde uterino; allí se anastomosa con la rama ovárica de la arteria uterina. Los linfáticos de las diversas porciones del útero drenan en grupos distintos de ganglios linfáticos. Los del cuello uterino lo hacen preferentemente en los ganglios hipogástricos, situados cerca de la bifurcación de los vasos ilíacos primitivos. Los linfáticos del cuerpo uterino drenan en dos grupos de ganglios. Una parte de los vasos linfáticos drena en los ganglios hipogástricos, haciéndolo la parte restante junto a otros linfáticos de la región ovárica, en los ganglios periaórticos. La inervación procede sobre todo del sistema nervioso simpático, pero también deriva de los sistemas cerebroespinal y parasimpático. El sistema parasimpático está representado en cada lado por el nervio pélvico, que consta de unas cuantas fibras procedentes de los nervios sacros II, III y IV; el nervio pélvico se desvanece en el ganglio cervical de *Frankenhaüser*. El sistema simpático entra en la pelvis a través del plexo aórtico justo por debajo del promontorio del sacro. Después de descender por ambos lados, penetra también en el plexo útero-vaginal de *Frankenhaüser*, que comprende ganglios de diversos tamaños, pero de modo principal una gran placa ganglionar situada a ambos lados del cuello uterino, inmediatamente por encima del fondo de saco vaginal posterior y por delante del recto. Las ramas de estos plexos inervan el útero, la vejiga y la porción superior de la vagina y constan de fibras mielínicas y amielínicas. Algunas de estas fibras finalizan en terminaciones libres entre las fibras musculares, mientras que otras acompañan a las arterias hasta el endometrio. De las raíces de los nervios dorsales XI y XII parten fibras sensitivas al útero que transmiten el dolor de las contracciones uterinas al sistema nervioso central de la mujer. Las fibras sensitivas del cuello uterino y de la porción superior del canal del parto pasan por los nervios pélvicos a los nervios sacros II, III y IV. Las fibras de la porción inferior del canal del parto lo hacen principalmente por el nervio pudendo.

Trompas de Falopio: también llamadas oviductos o tubas uterinas; estos órganos constituyen dos conductos, uno a cada lado del útero, de 10 a 12 cm de longitud por 1

a 2 cm de diámetro externo. Son una prolongación de los cuernos uterinos, que se dirigen lateralmente hacia fuera y adelante. Su diámetro interno de 1 a 2 mm, es continuación de la cavidad uterina. Las trompas terminan en la cavidad peritoneal, cerca del ovario. Tienen movimientos peristálticos. Las trompas están constituidas por tres capas: capa externa, serosa o peritoneal, que permite el deslizamiento sobre órganos vecinos; capa media o muscular, con fibras circulares y longitudinales y capa interna, mucosa o endosalpinx, constituida por epitelio revestido por células ciliares, que favorecen la progresión del espermatozoide y del huevo fecundado. Así mismo este órgano tiene tres partes anatómicas que son: intersticial o intramural, que es la parte más proximal al útero que hace contacto con la cavidad uterina; ístmica, es la parte intermedia de grosor constante; ampular que es la parte más distal que se ensancha progresivamente y se abre al pabellón.

Ovarios. Los ovarios son dos órganos ovoides aplanados, sólidos y blanquecinos, cada uno de los cuales mide 4 x 3 x 2.5 cm. Están localizados en la porción lateral de la pelvis en íntima relación con la parte distal de la trompa mediante la fimbria. Se sostienen en su sitio gracias a un engrosamiento del ligamento ancho, llamado mesovario, que se fija en el útero con el nombre de ligamento útero-ovárico y a la pared pélvica por el ligamento infundíbulo pélvico, y descansa en una pequeña fosa de la pared pélvica denominada de *Krause*. Los ovarios tienen una parte central, la médula, y otra externa, la corteza, que se encuentra desprovista de peritoneo; la médula está constituida por tejido conjuntivo laxo y gran cantidad de vasos; sin embargo, la corteza es asiento del tejido germinativo. Estos dos órganos son los que se encargan de la producción de las células reproductoras y constituyen la fuente principal de hormonas femeninas: estrógenos y progesterona.

5.2.5 Parto y puerperio

Trabajo de parto: el trabajo de parte es el proceso fisiológico por el que contracciones molestas y periódicas producen el adelgazamiento progresivo (borramiento) y dilatación del cuello del útero. Estos dos fenómenos permiten la salida del feto por el canal del parto, y concluye con su nacimiento.

Por convención, se divide en tres etapas. La primera comienza con las contracciones uterinas que percibe la parturienta y termina con la dilatación completa del cérvix, de 10 cm a término. La segunda etapa comienza con la dilatación completa del cérvix y termina con el nacimiento del bebé. La tercera etapa inicia con el nacimiento y termina con el alumbramiento de la placenta y membranas.

Aunque la duración del trabajo de parto es muy variable, la paridad tiene efecto importante. La curva de *Friedman* y otros métodos similares son de uso frecuente en clínica para graficar la evolución del trabajo de parto. La curva de dilatación se caracteriza en el tiempo por su forma sigmoidea. La contribución más importante de *Friedman*, en opinión de muchos, es que se diferencia entre la fase latente y la activa de la primera etapa del parto. La fase latente o preparatoria puede continuar durante varias horas sin cambio apreciable en la dilatación cervical. El cérvix se reblandece y adelgaza, además de que adquiere una posición más anterior en la pelvis. La fase activa o de dilatación se inicia de manera más bien repentina, y cabe esperar dilatación

apreciable en las horas siguientes. En una parturienta dada, la unión de las fases latente y activa no ocurre con un número arbitrario de dilatación en centímetros, sino que se conoce sólo de manera retrospectiva por el cambio importante en la pendiente de la curva de dilatación. Una vez que comienza la fase activa de la primera etapa de trabajo de parto, la dilatación del cérvix debe ser por lo menos de 1.2 a 1.5 cm / hora, en nulíparas y multíparas respectivamente.

La segunda etapa comienza una vez que el cuello uterino está totalmente dilatado, la parturienta suele vomitar o informa que siente la necesidad de defecar. Es frecuente que haya aumento de las "trazas de sangre", en caso de que las membranas estén intactas hasta este punto, también es usual que se rompan. El cuello ya no es palpable por la vagina. La variedad de posición y estación del vértice se registran y, cuando la paciente siente la necesidad de empujar para expulsar al producto con las contracciones uterinas aunadas a los esfuerzos de expulsión maternos dan lugar al descenso el vértice. La segunda etapa del parto es decisiva para el feto, ya que la compresión del cordón umbilical, mínima hasta este punto, puede agravarse conforme desciende la cabeza fetal.

La tercera etapa comienza cuando las siguientes contracciones uterinas hacen que se separe la placenta de la pared del útero. Su expulsión puede tardar varios minutos. En tanto no se separe la placenta, no debe intentarse extraerla, a menos que la madre tenga hemorragia abundante. Entre los dignos de separación placentaria se incluyen: ascenso del útero en el abdomen materno; cambio de la forma uterina, de discoide a globular; alargamiento del cordón umbilical; y salida de un chorro de sangre por la vagina. En este punto, la tracción suave en el cordón umbilical, aunada a la elevación del cuerpo uterino, por lo general da por resultado el alumbramiento. Después del alumbramiento, es frecuente que se administre oxitocina por vía intravenosa o intramuscular. Si hay hemorragia abundante por la vagina en la tercera etapa del parto o no ha ocurrido el alumbramiento durante los 30 minutos siguientes al nacimiento, hay que prepararse para una extracción manual de la placenta. La placenta se extrae manteniendo juntos los dedos y pasar la mano por el borde para tratar de identificar un área de separación de la placenta y después, sin perforar el útero, pasarla con cuidado por otras áreas de inserción. En general, la placenta completa se extrae de una sola pieza sin dificultad cuando se practica esta maniobra con suavidad.

Mecanismo de Trabajo de Parto: o movimientos cardinales del parto (CUNNINGHAM, 1996); si se tiene en cuenta la forma irregular del canal de la pelvis y las dimensiones relativamente grandes de la cabeza fetal madura, resulta evidente que no todos los diámetros de ésta pueden atravesar necesariamente todos los diámetros de la pelvis. De lo anterior se deduce que, para que el parte tenga lugar, es necesario un proceso de adaptación o acomodación de las zonas adecuadas de la cabeza a los diversos segmentos de la pelvis. Estos cambios de posición de la presentación constituyen el mecanismo del parto. Los movimientos cardinales son: *Encajamiento (Asinclinismo)*, *Descenso*, *Flexión*, *Rotación Interna*, *Extensión*, *Rotación Externa* y *Expulsión*.

Encajamiento: el mecanismo gracias al cual el diámetro biparietal, atraviesa la entrada de la pelvis recibe este nombre. Este fenómeno puede tener lugar durante las últimas semanas del embarazo o no presentarse sino hasta después del inicio del parto.

Asinclintismo: aunque la cabeza fetal tiende a acomodarse al eje transversal de la entrada de la pelvis, la sutura sagital, si bien continúa paralela a dicho eje, no siempre está situada equidistante entre la sínfisis y el promontorio. La sutura sagital se encuentra a menudo desviada posteriormente hacia el promontorio o anteriormente hacia la sínfisis. Si la sutura sagital se aproxima al promontorio, el hueso parietal anterior se presenta a los dedos del explorador, se denomina *Asinclintismo anterior o de Naeguele*; sin embargo, si la sutura sagital se encuentra próxima a la sínfisis, se presenta el hueso parietal posterior, lo cual se designa como *Asinclintismo Posterior o de Litzman*.

Descenso: el primer requisito para el parto es el descenso. En la mujer nulípara el encajamiento puede tener lugar antes del inicio del parto y no se producirá necesariamente un descenso posterior hasta el segundo periodo del parto. En la multipara el descenso suele comenzar con el encajamiento y se debe a las fuerzas siguientes: 1) presión del líquido amniótico, 2) presión directa del *fundus* sobre las nalgas, 3) contracción de los músculos abdominales y 4) extensión y enderezamiento del cuerpo del feto.

Flexión: la flexión tiene lugar cuando la cabeza que desciende encuentra una resistencia por parte del cuello uterino, de las paredes de la pelvis o del suelo de ésta. Durante este movimiento el mentón es apretado sobre el tórax fetal, y el diámetro suboccipitobregmático más corto sustituye al diámetro occipitofrontal más largo.

Rotación Interna: este movimiento consiste en una rotación de la cabeza de forma que el occipucio se mueve gradualmente hacia su posición original, dirigiéndose anteriormente hacia la sínfisis del pubis o, con menor frecuencia, en dirección posterior hacia la concavidad del sacro. La rotación interna es esencial para completar el parto, excepto cuando el feto es anormalmente pequeño. La rotación interna, asociada siempre a un descenso de la presentación, casi nunca tiene lugar hasta que la cabeza ha alcanzado el nivel de las espinas y está por tanto encajado.

Extensión: cuando, la cabeza flexionada alcanza la vulva, realiza otro movimiento esencial para nacer, esto es, la extensión que lleva la base del occipucio a un contacto directo con el borde inferior de la sínfisis del pubis. Al estar dirigida la abertura vulvar hacia arriba y adelante, es necesaria la extensión para que la cabeza pueda superar dicha abertura. La cabeza se libera mediante la continuación de la extensión, pasando sucesivamente sobre el borde anterior del periné el occipucio, el bregma, la frente, la nariz, la boca y finalmente el mentón. Inmediatamente después de su salida, la cabeza se mueve hacia abajo, de manera que el mentón se sitúa sobre la región anal materna.

Rotación Externa: la cabeza, después de ser expulsada, experimenta una restitución. Si el occipucio estaba dirigido antes hacia la izquierda, rota hacia la tuberosidad isquiática izquierda, y en dirección opuesta si al principio se hallaba hacia la derecha. El retorno de la cabeza a la posición oblicua (*restitución*) se sigue de rotación externa a la posición transversal, movimiento que corresponde a la rotación del cuerpo total, que se produce para disponer el diámetro biacromial paralelo al diámetro anteroposterior del orificio de salida de la pelvis. Queda, por tanto, un

hombro en posición anterior por detrás de la sínfisis del pubis y el otro en situación posterior. Este movimiento se debe fundamentalmente a los mismos factores pélvicos que causan la rotación interna de la cabeza.

Expulsión: casi inmediatamente después de la rotación externa aparece por debajo de la sínfisis del pubis el hombro anterior, distendiéndose poco después el hombro posterior el periné. Una vez que ha tenido lugar el desprendimiento de los hombros, el resto del cuerpo es expulsado rápidamente.

Puerperio: el puerperio se define literalmente como el período de encamamiento durante y después del parto. No obstante, según el empleo popular, el significado incluye las 6 a 8 semanas posteriores al parto, durante las cuales se produce la involución normal de embarazo. Durante este tiempo el aparato reproductor regresa anatómicamente al estado normal no gestante y en la mayoría de las mujeres que no lactan se restablece la ovulación.

En el período inmediato al parto, el útero globular es un órgano abdominal que llega a la mitad de la distancia que hay entre la sínfisis del pubis y el ombligo. Durante las siguientes horas, la víscera asciende hasta la altura del ombligo, a causa de la sangre y coágulos que contiene y tal vez por cambios en el sostén ligamentoso o circulación uterinos. A la semana del parto, el extremo superior del útero se encuentra de nuevo a la mitad de la distancia entre la sínfisis púbica y el ombligo; tras dos semanas, es un órgano totalmente pélvico, y a las seis semanas su tamaño es casi similar al no grávido. En este período se pierde 90% del peso uterino. El término loquios se aplica a los residuos de sangre, membranas necróticas y decidua que se desprenden de la cavidad uterina. El volumen de este derrame, que inicialmente consiste casi solo de sangre, disminuye al cabo de varias horas y después son variables su volumen y color, durante las semanas siguientes. El sitio de inserción placentaria no cicatriza, en vez de lo cual los vasos trombosados y decidua necrótica se desprenden poco a poco por proliferación del endometrio basal. En mujeres que no lactan, la ovulación y el endometrio secretor resultante son identificables incluso apenas seis semanas después del parto. El cérvix se forma de nuevo en las primeras horas siguientes al parto, pero el orificio externo a manera de hendidura transversa como reflejo de desgarro durante el parto, cambia en forma permanente. El edema y varicosidades vulvares desaparecen con prontitud.

Así también inicia el período de lactancia en el cual el calostro es el líquido que primordialmente es secretado por las mamas durante los primeros 5 días posteriores al parto. Habitualmente puede extraerse de los pezones en el segundo día postparto, pero la producción real de leche no suele establecerse hasta el quinto día del puerperio. El calostro contiene más minerales y proteínas, gran parte de las cuales son globulinas, pero menos azúcar y grasa. No obstante, el calostro contiene grandes glóbulos de grasa en los denominados corpúsculos del calostro, en el calostro existen anticuerpos y su contenido de inmunoglobulinas A ofrece protección al recién nacido frente a patógenos entéricos. Los componentes principales de la leche son proteínas, lactosa, agua y grasa. (SCOT, 1998)

5.3. Estructura Y Función De La Pelvis Materna.

5.3.1. Pelvis

PELVIS OSEA

Es una de las estructuras de sostén y sitio de inserción de los tejidos blandos. Dicho orificio está bordeado por los ligamentos sacroespinosos y sacrociáticos menor y mayor que pueden servir para suspender la vagina. La pelvis ósea está constituida por cuatro huesos: sacro, coxis y dos ilíacos, que a su vez se hallan constituidos por pubis, isquión e ilíacos.

El sacro es un hueso triangular, ligeramente curvo, situado en la base de la cavidad pélvica entre los dos huesos coxales. Su base se articula arriba con L5 y su cara anterior forma el promontorio. El coxis se articula con el vértice sacro, tiene ligero movimiento y sirve para aumentar el conducto del parto.

El hueso coxal se articula uno a otro, hacia delante con la sínfisis del pubis y atrás con el sacro, y forma un anillo óseo llamado *pelvis*.

El ilion es la porción más grande y superior del hueso coxal, forma la prominencia ileopectínea que se expone en la parte superior de la cadera. La cresta ilíaca se proyecta hacia adelante y atrás con sus espinas superior e inferior. (JACOB. 1992).

Las dos eminencias formadas por las espinas ilíacas posterosuperiores, forman dos puntos laterales de una superficie cuadrangular, cuyo punto superior está formado por la quinta vértebra lumbar y cuyo punto inferior se localiza en la iniciación del pliegue glúteo, y es llamado en su conjunto como Rombo de Michelis, que tiene utilidad clínica para identificar la asimetría pélvica. (ASOC. DE MEDICOS, 1995).

El pubis es superior y ligeramente anterior al isquión, y consta de un cuerpo, un borde, una cresta y dos ramas, las ramas se unen para formar la sínfisis púbica y forma el arco subpúbico. La pelvis ósea participa más en trastornos obstétricos. La pelvis ósea está rodeada por los ligamentos sacroespinosos y sacrociáticos menor y mayor.

Contiene a la vejiga, útero, anexos uterinos y recto; además el colon sigmoideo, ciego e ileon. Incluye fondos de saco vesicouterino y rectouterino o de Douglas. (JACOB-FRANCUNE, 1992)

VASCULATURA PELVICA

La pelvis contiene los vasos sanguíneos de la porción inferior de la cavidad abdominal, extremidades inferiores y órganos pélvicos.

El riego sanguíneo a la cavidad pélvica corresponde principalmente a la arteria ilíaca interna, de trayecto retroperitoneal en plano posterior al uréter y que tiene divisiones anterior y posterior.

La división anterior deriva a su vez en siete ramas:

- Umbilical y vesical superior, Uterina, Vaginal, Hemorroidal media, Obturatriz, Pudenda interna, y Glútea

La división posterior forma las arterias:

- Iliolumbar, Sacra lateral y Glútea

En el 40% de las mujeres, la arteria obturatriz tiene origen en la arteria epigástrica, que es rama colateral de la ilíaca externa

Las arterias ováricas nacen directamente de la aorta en plano caudal al origen de las renales. Tiene trayectos retroperitoneal y penetran en los ligamentos infundibulopélvicos.

DRENAJE LINFÁTICO DE LA PELVIS

Aunque en general los ganglios linfáticos siguen al sistema arterial, no siempre tienen tal

distribución. El cérvix tiene drenaje en los sacros e iliacos internos o externos.

ESTRUCTURA	GANGLIO LINFATICO DE DRENAJE
Genitales externos, ano y conducto anal	Inguinales superficiales
Tercio inferior de la vagina	Sacros e iliacos primitivos e internos
Cérvix	Sacros e iliacos internos o externos
Tercio inferior del útero	Iliacos externos
Porción superior del útero	Ováricos y lumbares
<i>Ovarios</i>	<i>lumbares</i>

INERVACIÓN PELVICA

Esta dada por los plexos lumbosacro y sacro; que contiene fibras sensitivas y motoras y también por fibras simpáticas y parasimpáticas autónomas. La inervación simpática es origen de la contracción muscular y de vasoconstricción; la parasimpática, de la miorrelajación y vasodilatación. Muchas de las fibras nerviosas autónomas llegan a la pelvis con el plexo iliaco interno superior.

Los nervios L5, S2 y S3, se fusionan y forman el nervio ciático. El nervio pudendo interno nace del ciático después de que éste sale de la cavidad pélvica.

Los músculos estriados del orificio externo de la vagina y la piel perineal contienen fibras somáticas y sensitivas del *PLEXO SACRO* (que va de L4 a la concavidad del sacro). Se contemplan principalmente los nervios pudendo interno y ciático.

El recto, útero, cérvix, vagina y uréteres contienen fibras somáticas y sensitivas del *PLEXO LUMBOSACRO* (que contiene a su vez raíces ventrales de los nervios sacros y lumbares) y también fibras simpáticas y parasimpáticas provenientes de T11 y T12. (CUNNINGHAM, 1996).

MUSCULOS DE LA PELVIS

Los músculos del piso pélvico junto con la fascia que cubre las superficies externa e interna, se denomina *diafragma pélvico*. El diafragma es una estructura en forma de túnel y forma el piso de la cavidad abdominopélvica, en donde se sostienen las vísceras pélvicas. Esta limitado por el conducto anal y la uretra en ambos sexos y también por la vagina en las mujeres. Y los músculos completos son:

- Elevador del ano, que se divide en dos, el pubococcígeo y el iliococcígeo
- Pubococciheo que sostiene y aumenta ligeramente el piso de la pelvis, resiste la creciente presión intraabdominal y jala el ano hacia el pubis para constreñirlo.
- Ileococcígeo que sostiene y aumenta el piso de la pelvis, resiste la creciente presión intraabdominal y jala el ano hacia el pubis para constreñirlo.

Coccígeo sostiene y eleva el suelo de la pelvis, resiste la presión intraabdominal y tira del cóccix hacia delante, después de la defecación o el parto. (GERAD G. TORTORA, 1998).

TIPOS DE PELVIS

PELVIS GINECOIDE: esta pelvis exhibe las características anatómicas ordinariamente asociadas a la hembra humana. (PICHAR, JACK, WILLIAMS, 1996). El diámetro sagital posterior en la entrada pélvica es sólo algo más corto que el sagital anterior. Los lados del segmento posterior están bien redondeados y la pelvis anterior está así mismo bien redondeada y es ancha. El diámetro anterior es sensiblemente igual al transversal, y ambos se cruzan en la parte media.

PELVIS ANDROIDE: el diámetro sagital posterior en la entrada pélvica es mucho más corto que el sagital anterior, excluyendo el uso del espacio posterior de la cabeza fetal. Los lados del segmento posterior no están redondeados, si no que tienden a formar con los lados correspondientes del segmento anterior, una cuña en su punto de unión. El diámetro anteroposterior es más amplio que el transversal; tiende a presentar una forma triangular.

PELVIS ANTROPOIDE: esta pelvis está caracterizada en esencia por un diámetro anteroposterior de la entrada pélvica mayor que el transversal, formando más o menos un óvalo en el sentido anteroposterior con el segmento anterior y algo estrecho y puntiagudo.

PELVIS PLATIPELOIDE: se trata de una pelvis ginecoide aplanada, con un diámetro anteroposterior corto y un diámetro transversal ancho. Este último está bien colocado por delante del sacro, como en la forma ginecoide típica. El diámetro transversal es excesivamente alargado, y el anteroposterior reducido. (CUNINGHAM, 1996)

5.3.2 Valoración de la pelvimetría clínica.

INSPECCIÓN: permite constatar algunas modificaciones de los tegumentos, varices, pigmentación de la línea media, quemaduras de la piel que denuncian una pesada dilatación del vientre por embarazo u otro motivo. Tumefacción media probablemente de origen uterino lateral o tumor ovárico.

En la inspección se aprecia todo lo que se refiere a la vulva, tacto. Se anotaran posibles ulceraciones, fistulas, cistocele, rectocele, desgarraduras, tumores, etc. Si continuamos con nuestro dedo el tacto, recorriendo la vagina, llegaremos al cuello uterino y los fondos de saco; primero palparemos los datos de cuello, tomándolo como punto de partida, consistencia, forma de su orificio, redondo en las nulíparas, o alargado horizontalmente en las multiparas, debemos darnos cuenta si hay o no desgarraduras, ulceraciones tumores; pasar enseguida a los fondos de saco comenzando por el posterior; en él se encuentran frecuentemente los anexos enfermos; pasa enseguida a los laterales, cordón duro, fluctuoso y pasar al fondo de saco anterior en donde se encuentran menos datos.

El tacto se hace con los dedos índice y medio; para el lado derecho se usa la mano derecha, para el izquierdo de la mano izquierda.

La palpación bimanual que se realiza con una mano situada en el abdomen y con los dedos introducidos por la vagina y llevados ya sea sobre el cuello uterino o sobre los fondos de saco, es el procedimiento de investigación utilizado en la ginecología (GASTELUM, 1993).

PELVIMETRÍA: es el estudio de las medidas de los diámetros pelvianos, que ha de ser complementado con el de la proporción pélvico-fetal, es decir, que no es suficiente

conformarse con conocer las dimensiones de los diámetros si no que es fundamental valorar la posibilidad de que esos diámetros pelvianos permitan o no la progresión del feto por el canal de parto. (CASAVILLA, 1987).

Estrecho superior: está constituido de adelante hacia atrás por las siguientes partes:

- Sínfisis pubiana
- Rama horizontal del pubis y cresta pectínea
- Línea innominada
- Bordes anteriores romos de los alerones sacros y
- Promontorio >>que es una saliente formada por el menisco formado y que separa la quinta vértebra lumbar de la primera sacra.

En la entrada de la pelvis suelen describirse cuatro diámetros:

1. El anteroposterior
2. El transversal
3. y los dos oblicuos

El diámetro anteroposterior se extiende desde el centro del promontorio sacro hasta el borde superior de la sínfisis del pubis y se designa como conjugado verdadero. Normalmente el conjugado verdadero mide 11 cm o más. El diámetro transversal forma ángulos rectos con el conjugado verdadero y representa la distancia máxima entre la línea terminal de cada lado; intercepta generalmente los conjugados verdaderos en un punto a unos 5 cm por delante del promontorio, los diámetros oblicuos parten uno de cada lado de la articulación sacro-coxal correspondiente y llegan hasta la iniciación de una prolongación hecha desde una vista superior de las espinas ciáticas, mide 12 cm o más.

Para obtener un buen diagnóstico clínico en cuanto al tamaño y tipo de pelvis, se debe realizar la exploración correspondiente durante las semanas 34 y 36 de gestación, cuando el aumento de la movilidad articular y distensibilidad de tejidos blandos hacen que el examen sea más sencillo y cómodo para el paciente.

El pronóstico del trabajo de parto depende más del diámetro de la pelvis que de su forma.

Algunas dimensiones se miden clínicamente, como son:

Diámetro conjugado diagonal, tamaño de la escotadura sacrociática, prominencia de las espinas ciáticas, curvatura sacra, movilidad del coxis, diámetro bitubarico y ausencia o presencia de paredes laterales convergentes.

Un aspecto muy importante en la evaluación de la pelvis clínicamente, es la historia de partos precedentes, que debe abarcar el peso del niño, duración del trabajo de parto y de su segunda etapa y tipo de parto.

El diámetro conjugado obstétrico puede calcularse por medición clínica del conjugado diagonal, es posible evaluar al mismo tiempo la movilidad del coxis y las curvaturas vertical y lateral del sacro.

La superficie anterior suele ser de fácil acceso en su totalidad si hay contracción pélvica. En caso de pelvis normal, solo se palpa los últimos tres segmentos sacros sin ejercer presión en el perineo.

Debe suponerse que el estrecho superior de la pelvis es adecuado (es decir, mayor de 10 cm si el diámetro conjugado diagonal excede de 11.5 cm.), aunque es imposible la evaluación clínica del plano medio de la pelvis, las espinas ciáticas prominentes, paredes laterales convergentes o sacro poco profundo, hacen sospechar la posibilidad de contracción.

Es posible que el plano medio de la pelvis sea más frecuente que la del estrecho superior y origine detención transversa profunda.

La evaluación del estrecho inferior de la pelvis consiste en palpar los ramos del pubis desde del área subpúbica hasta las tuberosidades o sea el ángulo del arco subpúbica hasta las tuberosidades del isquión o sea el ángulo del arco subpúbico; el diámetro que hay entre la tuberosidades se calcula con la paciente en la posición de litotomía al igual que las demás mediciones de pelvimetría clínica.

En primer término se mide la anchura del puño cerrado, después, se coloca éste contra el perineo entre las tuberosidades y se calcula el diámetro; cuando este es menor de 8 cm, debe hacer pensar en contracción del estrecho inferior de la pelvis, además de la disminución del ángulo subpúbico (es decir que no quepan dos dedos con facilidad en el arco óseo), indica la reducción del área anterior con lo que se desplaza todavía más la cabeza fetal en sentido posterior. Debe recordarse que la pelvimetría no es precisa en modo alguno, por lo que su utilidad radica en alentar al obstetra de algún modo con la posibilidad de presentarse alguna distocia por causa pélvica. (SCOT, 1998)

5.4. Distocias.

El término distocia se emplea para designar un parto difícil o prolongado, y se define como la perturbación o anormalidad del mecanismo de trabajo de parto causado por factores maternos, fetales o mixtos que interfieren con la evolución fisiológica del mismo.

Clasificación: Según su origen, las distocias se clasifican en maternas y fetales:

De origen materno:

- ❖ Por alteraciones de la contractilidad uterina
- ❖ Por alteraciones de la pelvis ósea
- ❖ Por anomalías de partes blandas del canal de parto

De origen fetal:

- ❖ Estas se deben a que el tamaño anormal del feto o su presentación, no permiten efectuar el parto.

5.4.1. Origen materno

La resolución del parto hasta su término implica el funcionamiento sincrónico de los marcapasos del útero. Las ondas de contracción se originan en la zona próxima a la implantación de las trompas de falopio. Cada onda se origina en un marca paso, sin que haya interferencia en la función de ambos, en condiciones anormales los marca pasos funcionan ambos, en condiciones anormales los marca pasos funcionan en forma asincrónica.

La contracción uterina normal del trabajo de parto, se caracteriza por poseer un triple

gradiente descendente que tiene las siguientes características:

- Tono de 8-12 mm de hg, intensidad de 45 mm de hg, frecuencia de 2-5 contracciones en 10 min. Y una duración de 45-60 seg., además:
 - Propagación de la onda en el sentido descendente
 - Mayor duración de la contracción en las zonas cercanas al marcapaso
 - La fuerza o intensidad de las contracciones disminuye de la parte alta hacia la parte baja del útero.

CARACTERISTICAS DE LA CONTRACTIBILIDAD Y PROCESO DEL TP (III)

Características de la contracción:

Fase latente: cada 10 a 20 min. Con duración de 15 a 20 seg. Leves que evolucionan hasta llegar a cada 5 a 7 min. Duración de 30 a 40 seg. ; moderadas.

Fase activa: cada 2 a 3 min. Duración 60 seg. ; de moderadas a fuertes

Fase de contracción: cada 2 min. Duración 60 a 90 seg. ; fuertes.

CARACTERISTICAS DEL PROGRESO DEL TRABAJO DE PARTO

Primiparas: 1.2 cm/h de dilatación

1 cm/h de descenso

< 2h en el periodo expulsivo

Multiparas: 1.5 cm/h de dilatación

2 cm/h de descenso

< 1 h en el periodo expulsivo

Las fuerzas miométriales del útero que se contrae, dependen de uno o más músculos que se contraen y estimulan la contracción de uno o más músculos adyacentes.

La onda de contracciones resultante se disemina a distancia variables de miometrio.

La contractibilidad uterina depende de los factores siguientes: (IV)

- La fuente energética
- El intercambio iónico de electrolitos
- Las proteínas contráctiles
- Las fuentes endocrinas

Estos cuatro factores deben interactuar para que se produzca un trabajo de parto efectivo. Cualquier alteración de esta interacción puede tener como resultado un trabajo de parto poco efectivo y disfuncional.

DISTOCIA DE CONTRACCIÓN

Se define como distocia de contracción a la alteración de uno o varios de los componentes dinámicos de la contracción uterina, que condiciona que el trabajo de parto no progrese en forma adecuada, y estas pueden manifestarse clínicamente por la existencia de:

- a) Trabajo de parto de evolución lenta o muy precipitada
- b) Cuadros de hemorragia posparto
- c) Complicaciones obstétricas

- Desprendimiento prematuro de placenta normoincorta

- Ruptura uterina
- Sufrimiento fetal, etc.

Nomenclatura: definimos algunos términos empleados en clínica, relacionados con las distocias de contracción:

- A. Alteraciones de la frecuencia de las contracciones:
 1. Oligosistolia >> se presentan menos de 3 contracciones en 10 min.
 2. Polisistolia >> ocurren más de 5 contracciones en 10 min.
- B. Alteraciones de la duración de las contracciones:
 1. Hiposistolia >> presencia de contracciones de menos de 30 seg. De duración y de 30 mmhg de intensidad.
 2. Hipersistolia >> trabajo de parto con contracciones de más de 60 seg De duración y más de 50 mmhg de intensidad.
- C. Alteración de tono:
 1. Hipotonía >> presencia de contracciones menor de 8 mmHg de tono.
 2. Hipertonía >> las contracciones uterinas tienen un tono basal superior a 12 mmHg.
- D. Inversión del triple gradiente: se menciona como inversión del triple gradiente descendente no a la alteración en el sentido de alguno de los componentes, si no que asocian dos o más de ellos
 1. Oligosistolia + hiposistolia = Sx de hipotonía
 2. Hipersistolia + polisistolia = hiperdinamia

Las diferentes anomalías de la contractilidad uterina, actúan negativamente sobre el progreso del trabajo de parto y en ocasiones altera los intercambios materno-fetal (sufrimiento fetal), de ahí la necesidad de su correcto y oportuno tratamiento. (Asociación de médicos. 1995).

La incoordinación de la contractilidad uterina se clasifica en:

Incoordinación de primer grado:

El trazo de la presentación amniótica es irregular, las contracciones chicas alternan con las grandes, éstas suelen tener dos picos, su altura es menor y su base más ancha que en las contracciones coordinadas.

La incoordinación del primer grado, es una de las causas del parto prolongado clínicamente, la duración del parto se alarga, la paciente se agota, la palpación confirma los datos clínicos y la exploración genital cuidadosa muestra poco progreso de la dilatación cervical, siendo característica de un parto lento o hipodinámico.

Se recomienda efectuar una valoración clínica adecuada y cuidadosa, colocar a la paciente decúbito lateral, aumentando la intensidad de las contracciones y así mismo disminuyendo la frecuencia. Administrar oxitocina a dosis fisiológica de 1, 2, 4 y 8 mU/min. De acuerdo con la reactividad del útero, vigilar la frecuencia cardíaca fetal. La auscultación debe efectuarse durante y después de la contracción por un minuto o más.

Incoordinación de segundo grado o fibrilación uterina:

Esta incoordinación no es capaz de dilatar el cuello uterino, la fibrilación uterina es la forma más grave de incoordinación, es totalmente ineficaz para el progreso del parto y es peligroso para el feto, la hipertonia que se produce reduce significativamente los intercambios materno-fetales.

Se recomienda colocar a la paciente en decúbito lateral, administrar orciprenalina con dosis de 0.5-2.5 mg IV continua, oxígeno con mascarilla y auscultación cuidadosa de los latidos fetales.

En los patrones hipertónicos de T.P. se producen contracciones poco efectivas o de mala calidad durante la fase latente en los patrones hipotónicos, el T.P. inicial es adecuado con contracciones efectivas, pero en la fase activa se prolonga o se detiene cualquiera que sea el tipo de disfunción, puede producirse un T.P. con consecuencias graves tanto para la madre como para el feto.

En los patrones hipertónicos, la frecuencia de las contracciones suele aumentar, mientras que la intensidad puede reducirse. El patrón hipertónico suele aparecer poco antes de que el cuello alcance 4 cm de dilatación, las contracciones son dolorosas pero poco efectivas para dilatar y borrar el cérvix, lo que puede provocar un T.P. prolongado. Esta alteración es más frecuente en las nulíparas nerviosas de término o posttérmino.

Contractilidad en el útero sobredistendido (polihidramnios).

En esta entidad el tono y la intensidad de las contracciones dependen de dos factores:

- 1) Grado de distensión del útero como consecuencia del exceso de líquido amniótico
- 2) Grado de maduración de las fibras uterinas quienes modificarán su capacidad de adaptación a la distensión.

En muchos polihidramnios la maduración de las fibras musculares se adelanta a la edad del embarazo que le corresponde. En un polihidramnios con fibras maduras y sobredistendidas el tono es elevado y las contracciones pequeñas. "Si existen el líquido amniótico lentamente, se normalizara el volumen, baja el tono y aumenta la intensidad de las contracciones." (ASOCIACIÓN DE MEDICOS, 1995)

Los polihidramnios con fibras inmaduras se comportan como un embarazo normal, el tono es bajo y las contracciones de pequeña intensidad, toleran grandes aumentos de volumen sin que el tono se eleve y las contracciones disminuyan. La extracción del exceso de líquido amniótico causa poco descenso del tono y poco incremento de la intensidad de las contracciones.

Parto precipitado

Este cuadro presenta una hipersistolía y taquisistolía, la paciente repentinamente presenta una tempestad de contracciones, una tras otra, de gran intensidad, avanzando rápidamente el parto si para ello no existe obstrucción del conducto. La intensidad de las contracciones es superior a los 50 mm de hg, el pronóstico es malo para el binomio madre-feto.

Durante el periodo expulsivo la madre puede presentar desgarros de partes blandas, el

feto paulatinamente puede presentar hipoxemia, hipercapnia y acidosis, lo que puede ocasionar un grave daño encefálico que podría ser irreversible.

Si el progreso de la dilatación cervical y el tipo de contractilidad uterina lo permiten, se deben utilizar los estimulantes B-adrenérgicos de las fibras musculares uterinas, como la Orciprenalina y la Isoxuprina para detenerla, se recomienda auscultar los latidos cardiacos fetales.

Parto obstruido

La etiología obedece a algún factor que se opone al progreso del móvil ya sea por una reducción en los diámetros de la pelvis ósea, tumor previo. Se produce una hipertonia y taquisistolia; con este tipo de contractilidad el límite entre el cuerpo uterino y el segmento inferior, se hace ostensible en forma de surco, consecuencia de la retracción exagerada de las fibras corporales, lo que se conoce con el nombre de Síndrome de Bandl Frommel. Su tratamiento es quirúrgico.

Resistencia pasiva del cuello uterino. (nubiola)

Esta distocia se presenta cuando ambos orificios no se dejan distender por su rigidez, aglutinación o falta de reblandecimiento, influyen la presencia de cicatrices y deformaciones, aunque la contracción tenga el triple gradiente descendente, es ineficaz para efectuar la tracción longitudinal del cuello, su tratamiento es intentar la dilatación digital y si no se lograra la dilatación, el tratamiento será quirúrgico. (KELLY, 1994).

Síndrome de Schickele

El parto se prolonga, avanza lenta y fatigosamente a pesar de que la contractilidad es eficaz. Independientemente del tipo de contractilidad, es típico el dolor de la paciente quien piensa que el curso de los acontecimientos, no esta de acuerdo con la magnitud de su padecimiento. (SCOTT, 1998). Ocasionalmente tiene la sensación de pujar aunque el cuello no este totalmente borrado. El médico puede engañarse e incitar a la paciente para que coopere y se esfuerce en un periodo expulsivo inexistente.

DISTOCIA POR ALTERACIONES DE LA PELVIS ÓSEA

La vía de parto incluye a la pelvis ósea, comenzando en el estrecho superior y terminando en el estrecho inferior, y a los ejidos blandos localizados en estas estructuras anatómicas. El acortamiento de cualquiera de estas estructuras puede producir desproporción cefalo pélvica puede haber presentación o posición anormal conforme al feto se moviliza para acomodarse y atravesar la pelvis materna.

Etiología: las causas más frecuentes de las distocias por estrechez pélvica, son la disminución del tamaño de la pelvis y las deformaciones de la misma, que pueden ser congénitas o adquiridas.

Las adquiridas:

- Raquitismo

- Fracturas de la pelvis
- Asimetría por claudicación crónica como pelvis coxálgica
- Anormalidades pélvicas secundarias a malformaciones de la columna vertebral
- Osteomalacia

Tipos de acortamiento:

Acortamiento del estrecho superior: se dice que el estrecho superior es corto cuando su diámetro anteroposterior menor es inferior a 10 cm ó cuando su diámetro transversal mayor es menor a 12 cm.

Acortamiento del estrecho medio: el estrecho medio se encuentra marcado por las espinas ciáticas y se considera de tamaño menor cuando el diámetro biespinoso es inferior de 9.5 cm la estrechez pélvica a este nivel no siempre es motivo de distocia, ya que este ocurre cuando además hay alteraciones en la forma de la mitad anterior de la pelvis.

Acortamiento del estrecho inferior: se dice que el estrecho inferior es corto cuando el diámetro tuberoso interisquial es menor de 8 cm.

DE PARTES BLANDAS

Se entiende distocia de partes blandas, las que se originan en algunas estructuras que componen el canal de parto, o bien, las causadas por la presencia de órganos o tejidos que por diversas causas, al encontrarse en la pelvis materna obstruyen y desplazan la presentación.

En el trabajo de parto intervienen el útero, el feto, y el canal de parto, recordando que cada uno de éstos elementos se comporta diferente durante el parto y basta que uno de ellos se altere para que se presente la distocia. (ASOC. DE MEDICOS. 1995)

El diagnóstico de la distocia de partes blandas no debe ofrecer mayores problemas, ya que con una buena historia clínica y la exploración completa y a conciencia serán suficientes para lograrlo, la terapéutica se deduce por lógica.

Su frecuencia es sumamente baja, pero no menos importante que otros grupos de distocias. El Dr. Rodríguez Arguelles, analizó en un hospital 1000, casos de distocias, de las que solo el 0.2% correspondieron a distocias de partes blandas como entidades puras. (OP. Cit.)

Y se clasifican en:

CERVICALES

→ CONGÉNITAS

Hipoplasia: el cuello alcanza sólo un desarrollo que corresponde a la época infantil; se identifica su pequeña forma cónica por tacto vaginal. Si interfiere con el progreso del parto, haciéndolo muy prolongado, es preferible recurrir a la operación cesárea por el peligro de se hagan grandes desgarros, que además de dar sangrados profusos, son difíciles de reconstruir aumentándose la morbi - mortalidad materno-fetal.

Estos casos son raros ya que siempre la hipoplasia cervical forma parte de la hipoplasia uterina, siendo más probable que uno tenga que enfrentarse a problemas de esterilidad o infertilidad. (ASOCIACIÓN DE MÉDICOS, 1995).

Tabiques cervicales: estos detienen la evolución del parto, serán seccionados con tijeras de punta roma.

Ausencia de cérvix: Existe solo un pequeño orificio externo que no se ha modificado después de haberse instalado el trabajo de parto, solucionándose el problema mediante operación cesárea.

Desviaciones del cérvix: las más frecuentes es la retrodesviación, que se presenta como consecuencia de un abdomen péndulo, o por someter a la paciente a una operación de ventro fijación uterina. En estas condiciones el cuello se encuentra desviado hacia atrás y arriba, pudiendo alcanzar en altura, la tercera o segunda vértebra lumbar.

La anterodesviación es menos frecuente y es un proceso adherencial firme lo suficientemente extenso entre el fondo del útero o su pared posterior, con la pared posterior de la pelvis materna.

Es rara encontrarla porque el embarazo se interrumpe durante los primeros meses después de haber sufrido el útero un proceso de encarcelamiento. Si el embarazo llega a su término es por gran hipertrofia de la pared anterior del útero que se encuentra muy distendido formándose así la llamada saculación. Estos casos se resolverán siempre mediante operación cesárea por peligro de ruptura uterina.

En las laterodesviaciones, no producidas por una formación tumoral, se procede a encuadrar el útero, para lo cual se toma el fondo entre las dos manos y se coloca a continuación un vendaje abdominal que incluya cojines laterales.

→ ADQUIRIDAS:

Rigidez cervical: se dividen en primarias y secundarias; entre las primarias que son las que existen con anterioridad al parto se mencionan:

Anatómica: común en las primigestas añosas y por la fibrosis local, es de esperar un trabajo de parto de mayor duración; la analgesia obstétrica (BPL) son útiles en estos casos.

Cicatrizales: se deben a cirugías previas, amputaciones, quemaduras o cauterizaciones. Si se produce distocia por la cicatriz existente y no se resuelve con la incisión sobre ellas se debe resolver el caso mediante cesárea.

Las secundarias son aquellas que se desarrollan durante el parto y se mencionan:

- EDEMATOSAS: se producen en distocias mecánicas con problemas circulatorios, por problemas que edematizan el cuello o por intentos de dilatación manual. Si el edema se localiza en el labio anterior del cérvix se debe pensar en una occipitoposterior deflexionada por lo que el labio anterior se comprime en cada contracción entre la frente del producto y el subpubis. En ocasiones el problema se resuelve rechazando la parte anterior del cuello durante cada contracción pero si el edema es tan importante que dificulte su rechazo, el embarazo debe resolverse mediante operación cesárea.
- ESPASMÓDICA: hay contracción espasmódica de las fibras circulares del

cuello, recomendándose antiespasmódicos potentes, analgesia obstétrica, pero si con éstas medidas no se resuelve está indicado también la cesárea.

- AGLUTINACIÓN. Es la oclusión del orificio cervical externo por infecciones o por adherencia cervical anormal del tapón mucoso, su solución es la introducción del dedo en el cérvix haciendo movimientos de rotación.
- OBLITERACIÓN: la oclusión comprende el orificio externo, el canal cervical y el orificio interno. Hay borramiento pero no dilatación, distendiéndose el segmento inferior y al tacto, se encuentra pequeña prominencia carnosa que rodea el orificio cervical cerrado. Se intentará vencer la resistencia con el dedo y de no lograrlo se opta por la cesárea.
- HIPERTROFIA: es frecuente la asociación con prolapso uterino, pero puede encontrarse como entidad única y por ser poco probable que se cumpla el borramiento y la dilatación completa es preferible la operación cesárea.

➔ *VAGINALES.*

Congénitas:

ATRESIA: cuando no es muy acentuada y se favorece por el reblandecimiento de los tejidos, propio del embarazo, podrá esperarse el parto vaginal haciéndose una vaginotomía amplia y episiotomía media, si el grado de atresia es tal que no permita el paso del feto se resuelve por cesárea.

TABIQUE LONGITUDINAL: es más frecuentemente producida por el tabique parcial que se encuentra a diferentes alturas de la vagina, si al descender la presentación es detenida por el tabique en este momento se colocan pinzas, se seccionan y los bordes se suturan después del parto.

TABIQUE TRANSVERSAL: Son más frecuentes en la mitad superior de la vagina, "si no se piensa en ello y se hace una exploración muy rápida, se confunde con el cérvix". (CUNNINGHAM, WILLIAMS, 1996).

El tacto cuidadoso permite identificar por arriba del tabique las modificaciones cervicales y si al descender la presentación es frenada por el tabique en este momento se pinzan, se seccionan y se suturan después del parto.

Estenosis cicatrizales. Casi siempre se solucionan con vaginotomía y episiotomía amplia, si sólo hay una brida, ésta se secciona.

Rigidez anatómica. Es propia de la primípara añosa, de no existir una patología agregada se soluciona con vaginotomía y episiotomía.

- RIGIDEZ FUNCIONAL. Debida a la contracción tetánica del músculo bulbocavernoso o del elevador del ano y se soluciona con anestesia general haciéndose episiotomía si es necesario.

○

Tumores benignos. Los más frecuentes son los de Gartner, que por su contenido líquido son fáciles de vaciarse con una jeringa, reseccándose posteriormente. Tratándose de fibromas, miomas, papilomas y ostiomas todo dependerá de su tamaño y de las dificultades que se crea puedan encontrarse en su extirpación, para que permitan el parto.

Tumores malignos. Siempre está justificada la operación cesárea. Las várices de vagina no son causa de distocia, pero se debe tener la posibilidad de ruptura de un vaso con

sangrado profuso que es difícil de controlar.

→ VULVARES.

Congénitas.

- **HIPOPLASIA VULVAR:** Frecuentemente es obstáculo durante el parto se trata mediante episiotomía amplia; en ocasiones el problema es la ausencia de Hemivulva homolateral, siendo la operación cesárea la solución.
- **TABIQUE LONGITUDINAL:** Se presenta como tabicamiento frontal que ocluye parcialmente la hendidura vulvar, resolviéndose mediante incisión de este tabicamiento así como vaginotomía y episiotomía.
- **PERSISTENCIA DE HIMEN:** Requiere de incisiones completas con cruz, con episiotomía pudiendo extirparse después del parto las formaciones triangulares que quedan, mediante sección en sus bordes y colocación de puntos a nivel muco-dérmico.

Edematosas. Se debe a numerosos factores; mecánicos, irritativos, inflamatorios, carenciales, angioneuróticos, rara vez producen distocias, y de ser así se tratará con episiotomía y vaginotomía; sólo cuando es muy acentuado requerirá de cesárea.

Por varices vulvares. Pueden ser uni o bilaterales, acompañan a las de los miembros inferiores; La hay muy voluminosas y siempre existirá el peligro de trombosis, flebitis y ruptura, siendo esta la más peligrosa, porque suele llevar al choque hipovolémico, y ante tal peligro se preferirá la cesárea, especialmente indicada en la várice de la región vestibular, vulvoclitoriana o del introito que son las responsables de las hemorragias mas profusas e incontrolables.

Por vegetaciones. Condilomas acuminados si son muy grandes bloquean el parto y exigen la cesárea; si son pequeños basta una episiotomía en sitio adecuado y en ambos casos se aplaza su tratamiento.

Por tumores benignos o malignos., si son benignos se vacian con una jeringa y se resecan; si son malignos se justifica la cesárea.

→ PERINEALES.

Se trata de resistencia anormal a las estructuras perineales por contractura del elevador del ano; por alteraciones anatómicas de la primigesta añosa, cicatrices por desgarros o cirugía previa perineal, resolviéndose todos por una episiotomía amplia.

TUMORES PREVIOS.

Se entiende por tumores previos, la presencia de estructuras de diferente naturaleza en la pelvis materna, que por su tamaño llegan a obstaculizar el parto. Algunos son hallazgos transoperatorios, por su difícil diagnóstico, y la mayor parte de las veces se resuelve por cesárea.

Ovarios. Si el diagnóstico se hace durante el Trabajo de Parto, mientras no actúe como tumor previo y tenga tamaño pequeño y que no interfiera con su mecanismo, su tratamiento definitivo se hará posteriormente. Cuando es tumor previo, la indicación es la cesárea, efectuándose al mismo tiempo la extirpación del tumor.

Fibromas uterinos. La asociación con embarazo es poco frecuente y los que pueden

actuar como tumor previo, son los subserosos con largo pedúnculo, los intramurales del segmento inferior y cérvix y los submucosos que durante el trabajo de parto se despegan parcialmente de su lecho, la conducta será siempre cesárea, actuándose con criterio conservador siempre que sea posible.

Los fibromas voluminosos, con propensión a presentar degeneración y ocasionar infección uterina grave, requerirán de cesárea con histerectomía, lo mismo se realiza con pacientes de 38 años multiparas y con miomatosis múltiple. Si el embarazo está asociado a cáncer invasor de cuello, cáncer de recto u osteosarcoma, se indica cesárea corporal.

Órganos abdominales que descienden a la pelvis. La distocia causada por la porción no grávida de un útero didelfo, por riñón o bazo ectópico pelvianos, litiasis vesical y excepcionalmente por recto y cistocele acentuados, los limitaremos a cesárea, el fecaloma o la distensión vesical con evacuación, el parto se efectuará sin mayores dificultades.

Las distocias de partes blandas pueden originarse de diversas partes y por distintas causas:

Vulva y periné:

- Cicatrices retráctiles de periné y/o vulva, ocasionadas por quemaduras, episiotomía complicadas con infección o dehiscencia, condilomatosis múltiple, etc.
- Himen muy grueso y resistente
- Varicosidades vulvares de gran tamaño
- Tumores benignos
- Cáncer vulvar o perineal

Vagina:

A) Defectos congénitos

- Tabiques anulares
- Tabiques longitudinales

B) Cicatrices fibrosas

- Quemaduras por cáusticos, como permanganato de potasio
- Suturas de desgarros obstétricos o desgarros no suturados

C) Tumores vaginales, quistes, cáncer vaginal

D) Vaginitis granulosa

Cérvix: el cérvix puede originar distocias cuando existe:

- Alteraciones en su proporción, como ocurre en el caso del vientre péndulo
- Cérvix conglutinado, no dilatado, roído por cicatrices o infecciones anteriores
- Edema cervical por tactos repetitivos, pujo precoz, T.P. prolongado
- Presencia de neoplasias; tumoraciones cervicales; pólipos sensibles o pediculados, cáncer cervicouterino

Útero: puede deberse a la presencia de tumores previos a la presentación, defectos en la posición del útero como ocurren en el vientre de péndulo y alteraciones en el descenso del cérvix uterino en caso de prolapso.

Ovario: cuando las tumoraciones ováricas ocupan algún fondo de saco de la pelvis,

pueden hacer las veces de tumor previo y condiciona distocia.

Vejiga y recto: aunque no deben ser consideradas tumoraciones cuando la vejiga urinaria y el recto se encuentran distendidos, pueden dificultar el descenso del polo cefálico al no hacer enema evacuante antes del parto y sereno de la vesícula cuando existe retención urinaria.

5.4.2. Distocias de origen fetal

Estas se derivan de la existencia de factores mecánicos que alteran la relación fetopélvica.

Clasificación:

- Distocias de presentación cefálica por:
 - Alteraciones en la variedad de posición (posterior y transversal)
 - Alteraciones en la actividad de la cabeza fetal (presentación de cara, frente, asinclitismo)
- Distocias de presentación pélvica
- Distocias por situaciones anormales del producto en caso de:
 - Situación transversa
 - Situación oblicua
- Distocia por actividad del cuerpo fetal:
 - Presentaciones compuestas
 - Procúbito o procedencia de miembros fetales
- Distocias por exceso de volumen fetal:
 - Localizado
 - General
- Distocias por anomalías congénitas del feto. (MONDRAGON, 1995).

La palabra Eutocia proviene del griego eutoxia de bien y distocia, toxia de difícil. 17 De esta manera diremos que distocia de origen fetal, son aquellas que provocan un parto difícil cuya causa se encuentra en el feto.

Clasificación II:

Distocia por anomalía del mecanismo de trabajo de parto. (Mondragón, 1995).

- I. Distocia por actitud anormal de los miembros.
- II. Distocia por exceso de volumen generalizado del feto. (SCOTT, 1998).
- III. Distocia por exceso de volumen parcial del feto. (ENFERMERÍA, 1994).
- IV. Distocia por monstruos.

Por anomalías del mecanismo de trabajo de parto

A) variedades de posición en occipito-posterior y parto en occipito-sacra.

Primarias: se efectúan al realizarse la acomodación del estrecho superior.

Secundarias: cuando una variedad transversa u oblicua se transforma en posterior.

Estas variedades originan una cantidad elevada de partos distócicos, siendo más alta la frecuencia en variedades oblicuas posteriores en el transcurso del trabajo de parto.

Etiología: los factores pélvicos son esenciales en la alteración de la rotación de la cabeza en la pelvis (antropoide y androide).

Factores fetales: la mala flexión de la cabeza o la cabeza pequeña.

Factores útero abdominales: hipotonía uterina y flacidez de la pared abdominal que ocasionan anteversión uterina, que a su vez acarrea una deficiente flexión de la cabeza que junto con repleción vesical es capaz de dirigir el occipucio hacia atrás, dando lugar a variedades en occipito iliaca izquierda posterior y occipito iliaca derecha posterior, occipito sacras.

La conducta a seguir en estos casos es la aplicación de fórceps en variedades posteriores o rotación manual de la cabeza. (CASA VILLA, 1997).

B) Variedades de posición transversa profundas de la presentación cefálica.

Es una anomalía de la rotación de la cabeza que al llegar al tercer plano, la sutura sagital se mantiene orientada transversalmente; distinguiéndose la transversa profunda primitiva y la secundaria que originalmente era oblicua posterior y sólo roto 45°.

C) Posición anteroposterior alta.

En esta anomalía la cabeza fetal se encaja en el estrecho superior, con la sutura sagital con relación al pubis y sacro, existiendo dos variedades occipito-pubis alta y occipito-sacra alta.

Por actitud anormal de los miembros

A) Desplazamiento dorsal de un miembro: estando el feto en presentación cefálica, un brazo puede desplazarse hacia la nuca o el dorso.

B) Procúbito: es aquel que estando las membranas integras uno o varios miembros que no forman parte de la presentación descienden hacia el orificio cervical, por delante de la presentación. (LEWIS, 1994).

Por laterocidencia: estando rotas las membranas él o los miembros se deslizan y permanecen al lado de la presentación.

Por procidencia: estando las membranas rotas él o los miembros están por delante y debajo de la presentación

Las causas que impiden una buena acomodación feto-pelviana como la multiparidad, tumores pélvicos, desviaciones del eje uterino, feto grande, feto macerado, embarazo gemelar y polihidramnios, favorecen esta complicación. Se aconseja si no existe desproporción feto-materna, con membranas integras y presentaciones altas en caso de procúbito laterocidencias, los cambios de posición de la paciente; Decúbito lateral o tren de Lemburg, con las cuales ocasionalmente se reducen, y en caso de procidencias con poca dilatación su resolución es cesárea. (Asociación de médicos, 1995).

Por exceso de volumen generalizado

El exceso de volumen del feto en forma generalizada es consecuencia del desarrollo excesivo en diferentes patologías como madres diabéticas o edema generalizado en hijos de madres Rh negativos sensibilizados, originando posibles distocias tanto en la presentación cefálica como en la pélvica.

En la presentación cefálica es frecuente observar la DCP, siendo difícil el encaje, descenso y desprendimiento del polo cefálico, así mismo distocia de hombros por desproporción entre el biacromial del feto y el estrecho superior de la madre.

En la presentación pélvica sobrevienen dificultades insalvables para el encaje, descenso y desprendimiento del polo pélvico y los hombros, así como la retención de cabeza última.

En caso de exceso de volumen del feto con franca DCP, se practicará cesárea. Si la DCP parece ser moderada, se aconseja expectación con una prueba de trabajo de parto, si existe duda y el feto está vivo se aconseja cesárea, dado que en la atención de estos productos vía vaginal, a menudo efectuamos maniobras que ocasionan extensos desgarros vulvoperineales y el feto fracturas de huesos largos y clavícula y en caso de retención de cabeza última muerte del feto y con consecuencia craneotomía y bisiotripsia que actualmente han caído en desuso. (MONDPAGON, 1995).

Por exceso de volumen parcial del feto

A) por exceso de volumen de la cabeza fetal

HIDROCEFALIA: El aumento de los diámetros cefálicos debido al exceso de líquido cefalorraquídeo, dificulta e imposibilita el encajamiento tanto en la presentación cefálica como en la pélvica y retención de cabeza última, esta anomalía suele pasar inadvertida.

El diagnóstico de la hidrocefalia durante el parto, si el feto se encuentra en posición cefálica y las membranas están íntegras, los dedos tocan un ensanchamiento de la sutura sagital y fontanelas. Después de la ruptura de las membranas y con el tacto manual profundo se toca el excesivo volumen de la cabeza.

En la presentación pélvica es común que no se diagnostique hasta que queda retenida la cabeza última a nivel el estrecho superior.

La conducta a seguir depende de la presentación, del volumen de la cabeza y si se hizo el diagnóstico antes del trabajo de parto. Indudablemente en todos los casos el tratamiento es la reducción del perímetro cefálico mediante una punción a través del cérvix, en una gran mayoría de los casos, esto es suficiente para el parto continúe su curso normal. (BOLIVAR, 1990).

El pronóstico para el feto es malo, la mortalidad neonatal asciende a un 70%. Los peligros para la madre en una hidrocefalia no diagnosticada son considerables y consisten en trabajo de parto prolongado, rotura uterina como consecuencia de DCP o una intervención mal indicada.

B) por exceso de volumen el cuello

El *hocio* congénito cuando es voluminosos originan distocias al impedir la flexión de la cabeza dando lugar a las presentaciones de cara o de frente primarias.

Se aconseja para su resolución la aplicación de forceps, cesárea o punción de un higroma quístico que obstaculiza el parto sobre todo si se encuentra en la nuca y su

tamaño es grande.

C) por exceso de volumen de tórax

Los principales son el hidrotorax, la condrodistrofia fetal, distensión por gases, la distocia es por un aumento del diámetro biacromial que da distocia de hombros, aconsejándose cesárea para su resolución.

D) por exceso de volumen del abdomen

Ascitis congénita o bien hijos de madres Rh negativos severamente sensibilizados, estenosis congénita de la uretra que da repleción de vejiga y distiende el abdomen fetal. Otros como riñones poliústicos, hidronefrosis fetal, teratomas, fibromas y desarrollo exagerado de otros órganos como el hígado, bazo, suprarrenales.

Se recomienda la resolución por cesárea aún con feto muerto, todos estos síndromes se mencionan pero son muy extraños de presentarse. (SCOTT, 1998).

Otras malformaciones como anencéfalos, meningoceles, espina bifida, onfaloceles, no llegan a causar verdaderas distocias.

Por monstruos

Entre estos se mencionan:

1.- las *diplogenesi*s (gemelos siameses) que son raros, se observan duplicaciones simétricas y asimétricas; la dificultad obstétrica dependerá del tamaño de los productos. Su resolución es por cesárea.

2.- cuando existe unión según su eje longitudinal pueden ser: craneopagos, isquipagos y pisospagos.

3.- cuando existe unión según su eje transversal pueden ser: toracopagos, crenopagos y dicéfalos.

Estos no pueden salir espontáneamente por vías naturales, debe procederse a una cesárea, llegando en algunos casos a craneotomías y amputación de una cabeza o miembros. Siendo la cesárea la operación menos peligrosa para la madre.

Si los rayos X confirman la presencia de una malformación aún no viable está indicado la interrupción del embarazo lo antes posible. (JACOB, 1992).

5.4.3. Desproporción Cefalo – Pélvica (D.C.P.)

“ La estrechez pélvica en general condiciona una situación frecuente en obstetricia, que por su importancia es la causa de distocias más frecuentes “. (MONDRAGON, 1991).

Se puede definir a la desproporción cefalo-pélvica, como la falta de armonía entre las dimensiones de la pelvis materna y la de la cabeza fetal, que impide que ocurra el nacimiento vía vaginal.

Etiología

La desproporción cefalo-pélvica puede obedecer a causas maternas, fetales o mixtas. Resulta muy extenso enumerar todas las causas de desproporción cefalo-pélvica. Más sin embargo esta son las más frecuentes e importantes:

- *CAUSA MATERNA*
 - Pelvis uniformemente estrecha
 - Pelvis asimétrica por escoliosis
 - Fracturas o parálisis de miembros inferiores
 - Fracturas múltiples de pelvis
- *CAUSAS FETALES*
 - Hidrocefalia
 - Macrosomía fetal
- *CAUSAS MIXTAS*
 - Variedades posteriores en presentación cefálica, con diámetro biespinoso reducido.

Cuadro clínico

Durante la atención prenatal y sobre todo en la última exploración y también en el trabajo de parto, el obstetra debe poner toda su atención a valorar el tamaño de la cabeza fetal y relacionarlo con la amplitud de los diferentes diámetros pélvicos. Es por esta razón que se debe precisar: altura de la presentación, tamaño del feto, diámetro bisquiático, arco subpúbico y paredes pélvicas, así como la forma del sacro para descartar una desproporción cefalo-pélvica.

Diagnostico

El diagnóstico de la desproporción cefalo-pélvica se puede realizar con base en la exploración clínica y en los estudios auxiliares específicos como la cefalopelvimetría radiológica y el ecosonograma.

Cefalopelvimetría

Los diámetros maternos son:

- Transverso máximo TM = 11.5 cm
- Promonto retropúbico PR = 10.5 cm

Los diámetros fetales son:

- Occipitofrontal OF = 10 cm
- Biparietal BP = 9 cm

Los diámetros antes mencionados, se pueden medir con cierta facilidad, si se toman tres placas de la pelvis: una anteroposterior, otra lateral y una tercera en vista superoinferior. Por la interpretación de estas placas, se obtendrá el índice cefalo-pélvico.

UI.TRAECOSONOGRAMA

Mediante este estudio se pueden medir con exactitud, los diámetros del polo cefálico fetal y de la pelvis materna, calcular el volumen y pronosticar el desarrollo del parto.

INDICE CEFALOPELVICO

Se mide en la radiografía el diámetro transverso máximo (TM) y el promonto-

retropúbico (OF), y el biparietal (BP).

$$ICP = \frac{(TM - OF) + (PR - BP) \times 0.8}{2}$$

El 0.8 indica la constante para corregir la refracción de los rayos X. Cuando el resultado de esta ecuación es igual a 1, se considera como límite de la pelvis en estudio. Arriba de la unidad, las relaciones cefalo-pélvicas son normales y por debajo de la unidad será mayor desproporción cuanto más alejado esté de la unidad.

En defectos de presentación, situación, posición o actitud, el pronóstico será bueno si el diagnóstico y el tratamiento son oportunos.

Tratamiento

Si Hay una desproporción cefalo-pélvica absoluta, se resolverá mediante operación cesárea.

Si existen dudas sobre la desproporción, se manejará a la paciente mediante la prueba de trabajo de parto, que consiste en:

- a) Feto en presentación cefálica
- b) Cuello completamente borrado
- c) Dilatación no menor de 3 cm
- d) Trabajo de parto eficaz (tres contracciones en 10 minutos)
- e) Bolsa íntegra para observar su abombamiento durante la contracción y aprovecharla para su rotura.

Se debe esperar en esta prueba de trabajo de parto, cuando menos tres horas durante las cuales se examinará periódicamente para saber si hay progresos en la dilatación, si la presentación desciende y si la frecuencia cardíaca fetal es normal.

6. METODOLOGÍA

6.1. Diseño del estudio.

Tipo de estudio. El tipo de estudio es cuali-cuantitativo, puesto que se toman en cuenta las cualidades de la pelvis materna y se cuantifican en centímetros la longitud del pie, relacionándolo con la regla de Jessi - Part para demostrar que el diámetro del conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis materna está en relación con la longitud del pie.

Numero de muestras a estudiar: es solamente una, la cual estará determinada al azar y por conveniencia puesto que la muestra es heterogénea y no se tiene hasta cierto punto control sobre los individuos en los que en ella participan.

Conocimiento que tiene los investigadores sobre los factores de estudio: Abierto, pues el conocimiento que se tiene es validado por los estudios formativos en la materia de obstetricia de la Licenciatura.

Participación de los investigadores: Observacional, pues no se interviene más que para la toma de huellas plantares y pelvimetría, lo cual no repercute en la resolución del embarazo y en los resultados que esta investigación produzca.

Tiempo en que suceden los eventos. Actual porque los resultados que se obtiene son capturados en tiempo presente, y prospectivo porque los resultados dan pie a ser utilizados a futuro y complementados con otras investigaciones.

Periodo que cubrirá el estudio. El periodo que cubre el estudio es de tipo transversal, pues se tomo un sesgo que comprende los meses de febrero a junio del 2003.

6.2. Método y material.

Universo de estudio. La población es cerrada pues solo se tomarán en cuenta a pacientes gestantes de termino, que ingresan al servicio de Toco cirugía del Hospital General de Cuautitlán Vicente Villada de los servicios de salud del Edo. Méx., durante el periodo comprendido de Febrero a Junio del 2003.

Tamaño de la muestra. 60 pacientes, las cuales serán tomadas al azar, puesto que la población es muy grande y solo algunas reúnen los criterios de inclusión, significativa, puesto que no se tiene un número exacto de pacientes que pudieron acudir en ese periodo al hospital y por conveniencia pues dado que este grupo de estudio es demasiado heterogéneo.

Forma de asignación de los casos de estudio. Fue aleatoria, dado que la asignación de los casos fue al azar de grupos intactos de sujetos para cada condición de tratamiento, no manipulando la información, siendo completamente fidedigna.

Características del grupo. Son mujeres con gestación a término, a quienes se realizaron la toma de Huellas y medición en centímetros de la planta del pie y valoración clínica de la pelvis.

6.3. Criterios de selección.

Criterios de inclusión. Se tomaron pacientes de la población que es atendida por el Hospital General de Cuautitlán Vicente Villada de los Servicios de Salud del Estado de México, que ingresaron al servicio de Toco cirugía con una gestación a término y que autorizaron por escrito y verbalmente su participación en la investigación.

Criterios de exclusión. Se excluyeron de la investigación a las pacientes que fueron atendidas en el Hospital General de Cuautitlán Vicente Villada de los Servicios de Salud del Estado de México, que ingresaron al servicio de Toco cirugía con una gestación pretermino o postmadura, o que no estén en situación gestacional.

Criterios de eliminación. Se eliminaron de la investigación a las pacientes que fueron atendidas en el Hospital General de Cuautitlán Vicente Villada de los Servicios de Salud del Estado de México, que ingresaron al servicio de Toco cirugía y que a pesar de tener una gestación a término, está contraindicada la exploración vaginal (placenta previa en sus variedades, etc.), o pacientes que acudan al servicio por problemas ginecológicos y aquellas que no desearon participar en la investigación.

6.4. Variables.

Independientes. Longitud del pie en centímetros.

Dependientes. Conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis, en mujeres gestantes de término, en centímetros.

6.5. Indicadores.

Del fenómeno a estudiar.

- Sociodemográficos: edad, ocupación.
- Ginecobstetricos: Pelvimetría, Gestas, Paras, Abortos y Cesáreas.
- Del Recién Nacido: peso, talla, sexo, apgar, vía de resolución.

De los investigadores. Mediante una pelvimetría clínica se realizara la valoración de uno de los elementos de importancia obstétrica del estrecho superior de la pelvis tomando como referencia una posibilidad de error de 2 cm entre una valoración y otra; siendo neutrales y no interfiriendo ni manipulando los resultados a conveniencia siendo completamente fidedigno.

Parámetros de medición de la investigación. A los resultados se les denominó de acuerdo a una escala nominal y ordinal con frecuencia y porcentaje correspondiente, para que a partir de ellos se realice la expresión y descripción gráfica de los mismos.

6.6. Procedimientos de la captación de la información.

Descripción de los procedimientos. Primero se elaboró la cédula de compilación de datos, a la cual se le dio el nombre de "RELACIÓN ANTROPOMÉTRICA EXISTENTE ENTRE LA LONGITUD DEL PIE Y EL CONJUGADO DIAGONAL DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS EN PACIENTES GESTANTES A TERMINO" (RAEL). Posteriormente la información se obtuvo a través de la aplicación del instrumento, el cual fue en primera instancia sometido a una prueba piloto para su validación posterior a la cual se aplicó a la muestra determinada para investigar.

El instrumento consta de tres apartados:

1. Ficha de identificación, que consta de 8 ítems de opción abierta.
2. El siguiente apartado que corresponde a la pelvimetría está comprendido por 32 ítems de los cuales 10 son de opción abierta y 22 son de opción cerrada.
3. El último que comprende al Recién nacido que consta de 5 ítems de opción abierta.

Hoja de captura de datos. Se realizó una captura de datos dentro de la cédula para compilar la información obtenida de las encuestas aplicadas, para poder así realizar una descripción y expresión gráfica de los resultados.

6.7. Recursos.

Recursos Humanos:

P. S. S. de la licenciatura en Enfermería y Obstetricia: Julio Cesar Campos López.

P. S. S. de la licenciatura en Enfermería y Obstetricia: Lázaro Jiménez Orozco.

Director de la Tesis: Lic. Raúl Rutilo Gómez López.

Recursos Materiales:

Materiales de oficina, computadora, disquetes.

Guantes desechables estériles.

Hojas blancas tamaño carta.

Tinta para obtener huella plantar.

Recursos Financieros. Parte de ello será dado por la ENEO – UNAM, y lo restante será dado por los investigadores.

6.8 Validación de los resultados.

6.8.1 Presentación de resultados

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

CUADRO 1: EDAD DE LAS MUJERES GESTANTES

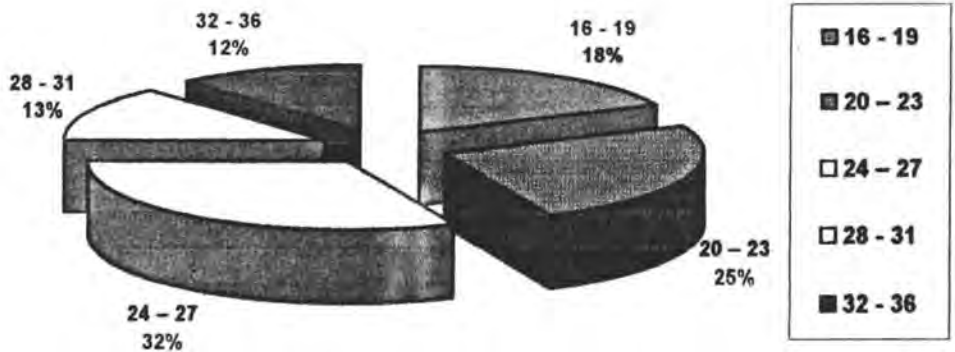
EDAD	F°	%
16 - 19	11	18.3
20 - 23	15	25
24 - 27	19	31.7
28 - 31	8	13.3
32 - 36	7	11.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas el 31.7 % fluctuó entre 24 y 27 años de edad, el 25 % lo ocuparon las mujeres entre 20 y 23 años de edad, y el 18.3 % lo ocuparon las mujeres entre 16 y 19 años de edad y el 13.3 % de 28 a 31 años de edad, y el 11.7 % las mujeres de 32 a 36 años de edad.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

GRAFICA No. 1 EDADES.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

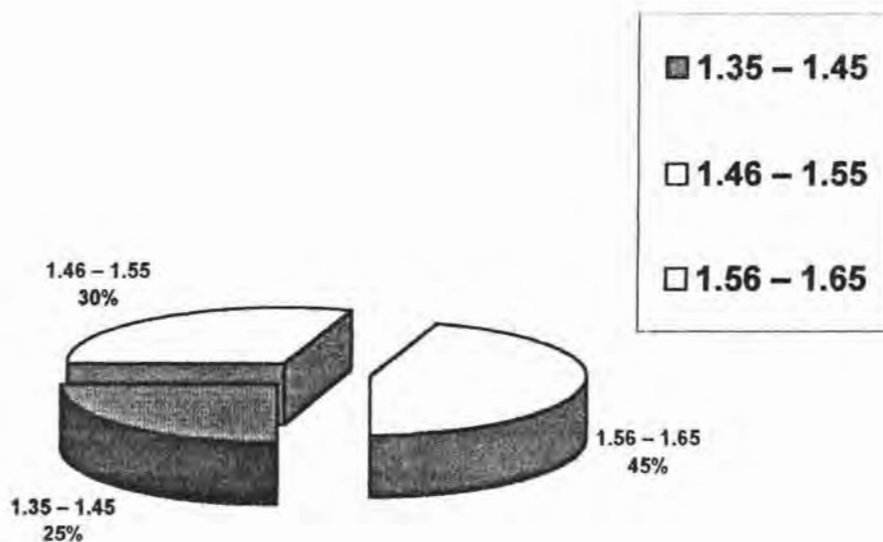
CUADRO 2: ESTATURA DE LAS MUJERES GESTANTES

ESTATURA (cm)	F°	%
1.35 – 1.45	15	25
1.46 – 1.55	18	30
1.56 – 1.65	27	45
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General “José Vicente Villada” del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas el 46.7 % tiene una estatura promedio de 1.56 cm – 1.65 cm, mientras que el 30% fluctúa entre 1.46 cm – 1.55 cm y el 23.3 % se identifico entre 1.35 cm – 1.45 cm.

GRAFICA No. 2 ESTATURAS.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirurgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

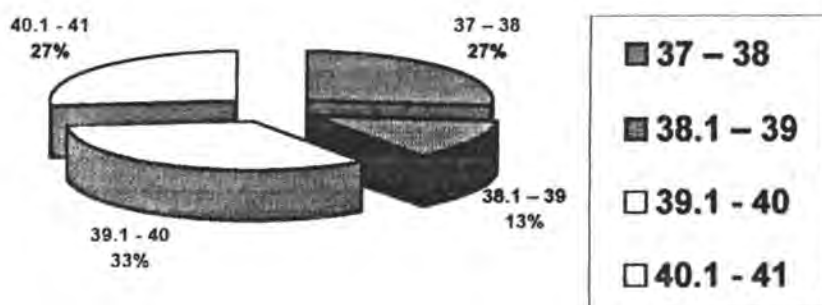
CUADRO 3: EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL (SDG)	F°	%
37 - 38	16	26.7
38.1 - 39	8	13.3
39.1 - 40	20	33.3
40.1 - 41	16	26.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas el 33.3 % fluctúa entre las 39.1 SDG, mientras que el 26.7 % se encontró entre las 37 SDG - 38 SDG y entre las 40.1 SDG - 41 SDG quedando solo el 13.3 % entre las 38.1 SDG - 39 SDG.

GRAFICA No. 3 EDAD GESTACIONAL.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

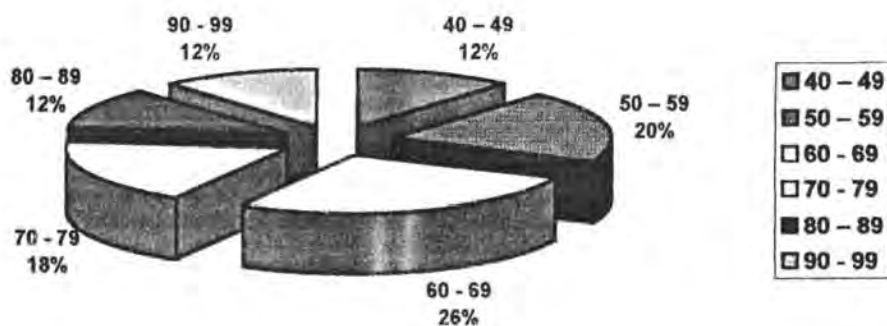
CUADRO 4: PESO EN kg DE LAS MUJERES GESTANTES

PESO (kg)	F°	%
40 - 49	7	11.7
50 - 59	12	20
60 - 69	16	26.6
70 - 79	11	18.3
80 - 89	7	11.7
90 - 99	7	11.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se encontró que el peso promedio fue de un 26.6 % entre 60 kg - 69 kg, mientras que el 20 % fluctuó entre 50 kg - 59 kg, y el 18.3 % de 70 kg - 79 kg, respectivamente

GRAFICA No. 4 PESOS EN Kg.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

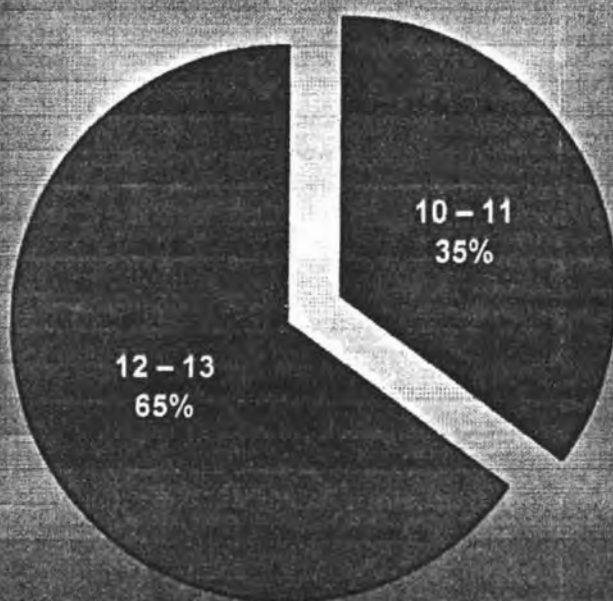
CUADRO 5: MEDICIÓN DEL CONJUGADO DIAGONAL (cm), DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS DE LAS MUJERES GESTANTES

CONJUGADO DIAGONAL DEL ESTRECHO SUPERIOR (cm)	F°	%
10 – 11	21	35
12 – 13	39	65
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General “José Vicente Villada” del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas y de acuerdo a la pelvimetría clínica, se encontró que el 65% de estas pacientes tienen el estrecho superior del conjugado diagonal de 12 – 13 cm, mientras que el 35% lo encontramos de entre 10 y 11 cm.

**GRAFICA No. 5.
CONJUGADO DIAGONAL.**



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

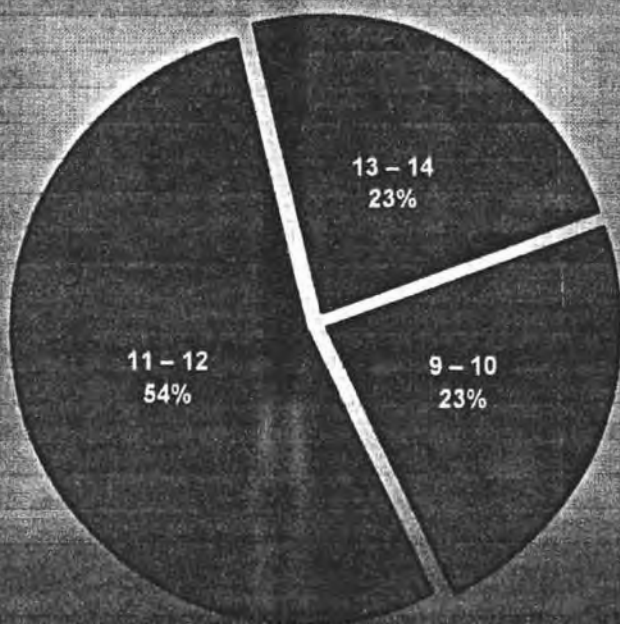
CUADRO 6: INFERENCIA DEL CONJUGADO OBSTETRICO (cm)
DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS DE LAS MUJERES
GESTANTES

CONJUGADO OBSTETRICO (cm) DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS	F°	%
9 - 10	14	23.3
11 - 12	32	53.4
13 - 14	14	23.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: De acuerdo a la pelvimetría clínica realizada a las mujeres gestantes encuestadas, se logro identificar que el 53.4 % de estas mujeres tiene el estrecho superior del conjugado diagonal obstétrico de 11 cm a 12 cm, mientras que el porcentaje de 23.3 % es el mismo para las que fluctuaron entre 9 cm y 10 cm y de 13 cm a 14 cm respectivamente.

GRAFICA No. 6
CONJUGADO OBSTETRICO.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

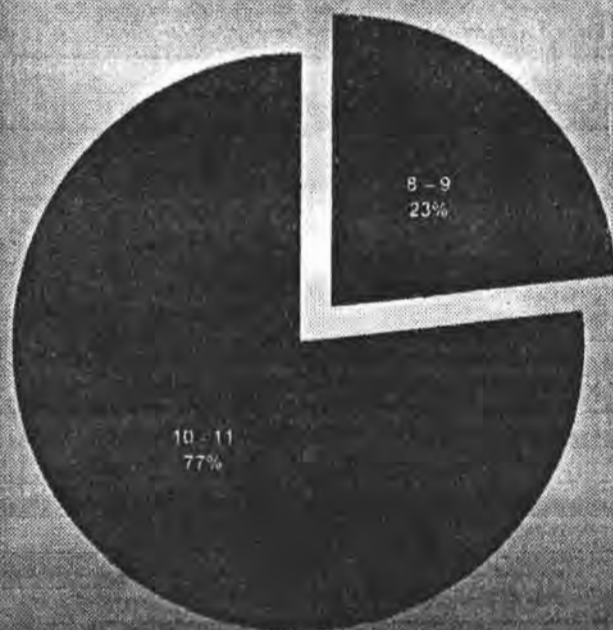
**CUADRO 7: INFERENCIA DEL CONJUGADO VERDADERO (cm)
DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS DE LAS MUJERES
GESTANTES**

CONJUGADO VERDADERO (cm) DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS	F°	%
8 - 9	14	23.3
10 - 11	46	76.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas y de acuerdo a la pelvimetría clínica, se identifico que el 76.7 % de estas tiene el estrecho superior del conjugado verdadero de 10 a 11 cm, mientras que el 23.3 % es el mismo para las que fluctuaron entre 8 cm y 9 cm.

GRAFICA No. 7
CONJUGADO VERDADERO.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

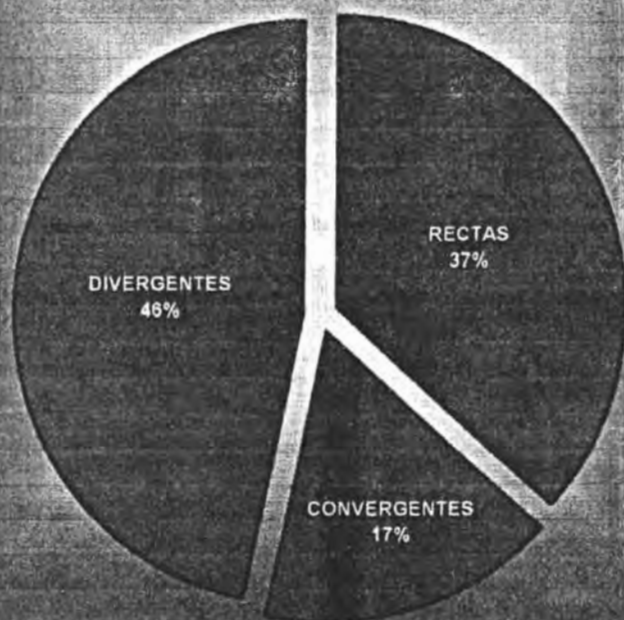
**CUADRO 8: PAREDES LATERALES DE LAS MUJERES
GESTANTES**

PAREDES LATERALES	F°	%
RECTAS	22	36.7
CONVERGENTES	10	16.6
DIVERGENTES	28	46.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas y de acuerdo a la pelvimetría clínica, se puede apreciar que el 46.7 % de estas pacientes tienen las paredes laterales divergentes que nos hablan de pelvis androide, aunque no reúnen todos los datos necesarios para determinar dicho tipo de pelvis. Mientras que el 36.7 % presento paredes rectas y el 16.6 paredes convergentes.

**GRAFICA No. 8.
PAREDES LATERALES.**



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

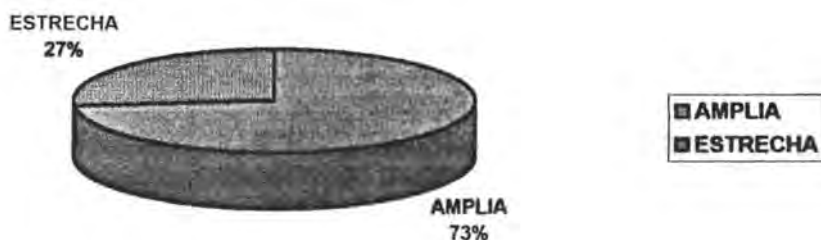
CUADRO 9: MEDICIÓN DE LA PELVIS ANTERIOR DEL
ESTRECHO MEDIO DE LAS MUJERES GESTANTES

ESTRECHO MEDIO (cm)	F°	%
AMPLIA	54	73.3
ESTRECHA	6	26.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identifico que el 73.3 % tiene el estrecho medio de la pelvis anterior amplio y el 26.7 % lo tiene estrecho.

GRAFICA No. 9. PELVIS ANTERIOR DEL ESTRECHO MEDIO.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

CUADRO 10: ESCOTADURA SACROCIÁTICA DE LAS MUJERES
GESTANTES

ESCOTADURA SACROCIÁTICA	F°	%
NORMAL	43	71.7
ANORMAL	17	28.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identificó que el 71.7 % de estas pacientes presentaron una escotadura sacrociática normal y el 28.3 % anormal.

GRAFICA No. 10 ESCOTADURA SACROCIATICA.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

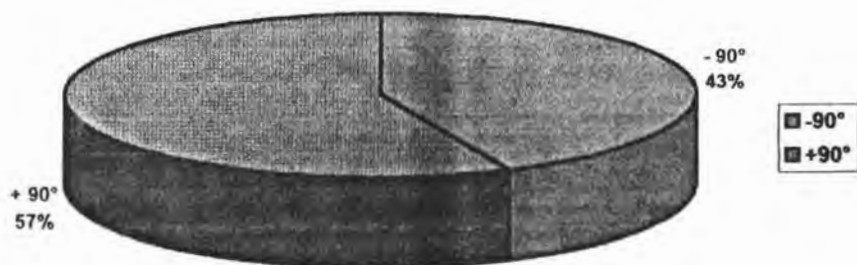
CUADRO 11: INCLINACION DEL SACRO DE LAS MUJERES
GESTANTES

INCLINACIÓN DEL SACRO	F°	%
-90°	26	43.3
+90°	34	56.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identifico que el 56.7 % presentaron una inclinación del sacro, mayor de 90° y el 43.3 % restante la inclinación fue de menos de 90°.

GRAFICA No. 11 INCLINACION DEL SACRO.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRIA CLINICA

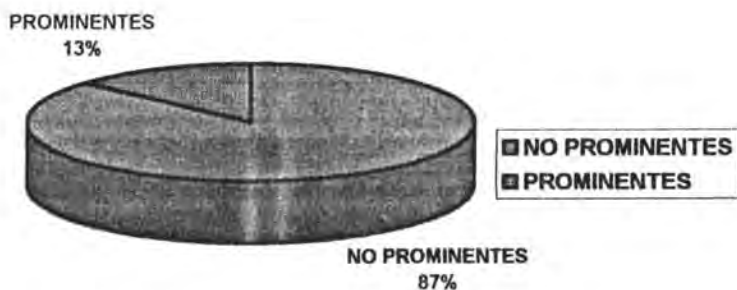
CUADRO 12: ESPINAS CIATICAS DE LAS MUJERES GESTANTES

ESPINAS CIATICAS	F°	%
NO PROMINENTES	52	86.7
PROMINENTES	8	13.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General “José Vicente Villada” del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identificó que el 86.7 % tiene las espinas ciáticas no prominentes y el 13.3 % restante presentó espinas ciáticas prominentes.

GRAFICA No. 12. ESPINAS CIATICAS.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General “José Vicente Villada” del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

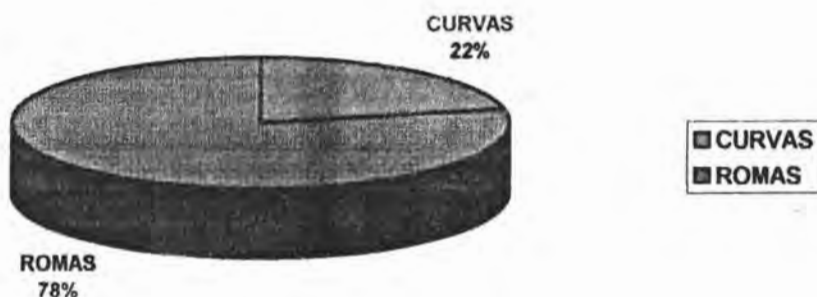
CUADRO 13: CARACTERISTICAS DE LAS ESPINAS CIÁTICAS DE LAS MUJERES GESTANTES

CARACTERISTICAS DE LAS ESPINAS CIATICAS	F°	%
CURVAS	13	21.7
ROMAS	47	78.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identifico que el 78.3% de estas pacientes tienen las espinas ciáticas romas, mientras que el 21.7 % se encontraron curvas.

GRAFICA No. 13 CARACTERISTICAS DE LAS ESPINAS CIATICAS.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

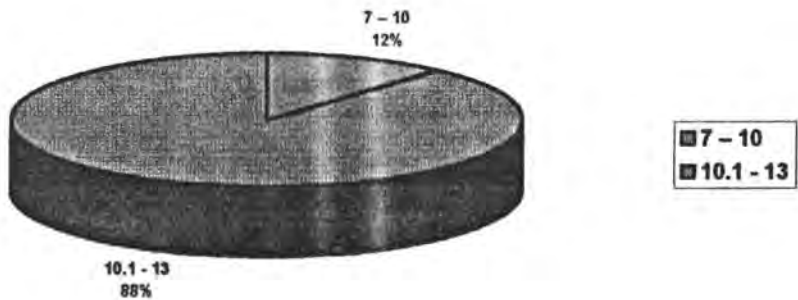
CUADRO 14: DIAMETRO INTERESPINOSO DE LAS MUJERES
GESTANTES

DIAMETRO INTERESPINOSO. (cm)	F°	%
7 - 10	7	11.7
10.1 - 13	53	88.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se observa que el 88.3 % presenta a 53 pacientes que tienen el diámetro interespinoso de 10.1 cm a 13 cm, mientras que el 11.7 % representa a una de las pacientes de 7 cm a 10 cm, en su diámetro interespinoso.

GRAFICA No. 14. DIAMETRO INTERESPINOSO.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

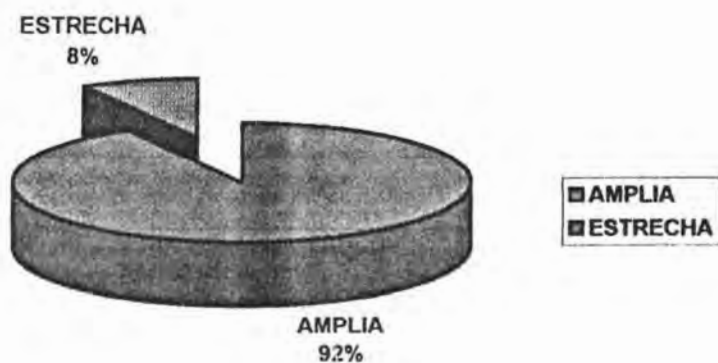
CUADRO 15: MEDICION DEL ARCO SUBPUBICO DEL ESTRECHO INFERIOR DE LAS MUJERES GESTANTES

ARCO SUBPUBICO	Fº	%
AMPLIA	55	91.7
ESTRECHA	5	8.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identifico que el 91.7 % de las pacientes tiene el estrecho inferior del arco subpúbico amplio, mientras que el 8.3 % tiene el estrecho inferior del arco subpúbico estrecho.

GRAFICA No. 15.
ARCO SUBPUBICO



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de término en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

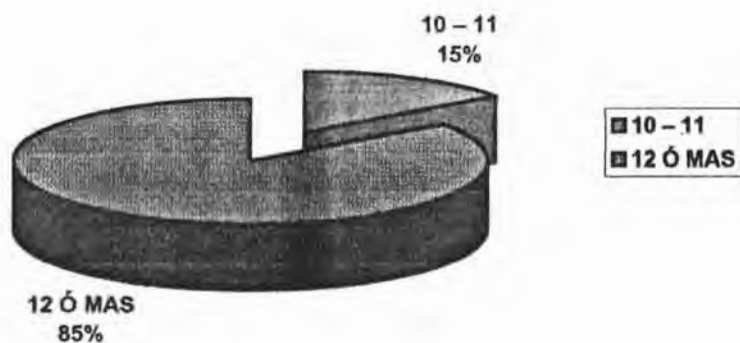
CUADRO 16: DIÁMETRO ANTEROPOSTERIOR DE LAS MUJERES
GESTANTES

ESTRECHO INFERIOR DEL DIAMETRO ANTEROPOSTERIOR (cm)	F°	%
10 - 11	9	15
12 Ó MAS	51	85
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas y con relación al diámetro anteroposterior del estrecho inferior, se identifico que el 85 % de las pacientes tiene el diámetro anteroposterior igual o mayor a 12 cm, y el 15 % se encontró con este diámetro de 10 cm a 11 cm.

GRAFICA No. 16 DIAMETRO ANTEROPOSTERIOR.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

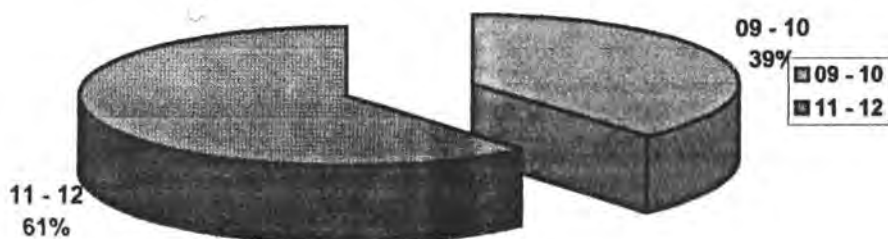
CUADRO 17: DIÁMETRO BISQUIATICO DE LAS MUJERES
GESTANTES

ESTRECHO INFERIOR DEL DIAMETRO BISQUIATICO (cm)	Fº	%
9 - 10	23	38.5
11- 12	37	61.5
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas y con relación al diámetro anteroposterior del estrecho inferior, se identifico que el 85 % de las pacientes tiene el diámetro anteroposterior igual o mayor a 12 cm, y el 15 % se encontró con este diámetro de 10 cm a 11 cm.

GRAFICA No. 17.
DIAMETRO BISQUIATICO.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a **60** mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

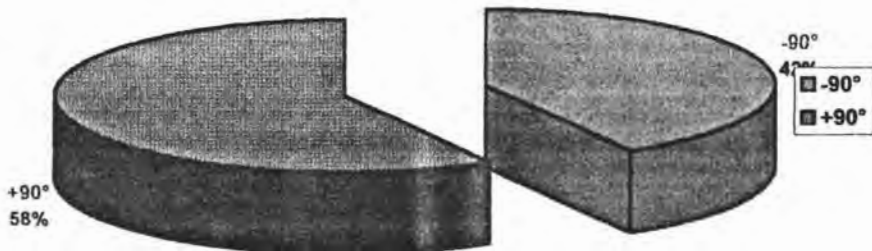
CUADRO 18: ANGULO SUBPUBICO DE LAS MUJERES
GESTANTES

ESTRECHO INFERIOR DEL ANGULO SUBPUBICO	F°	%
-90°	25	41.7
+90°	35	58.3
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se muestra que el 58.3 % el cual representa a 35 de estas pacientes que el ángulo subpúbico del estrecho inferior a más de 90°, mientras que el 41.7 % el cual representa a 25 de estas, se encontró con menos de 90°.

**GRAFICA No. 18.
ANGULO SUBPUBICO.**



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PELVIMETRÍA CLÍNICA

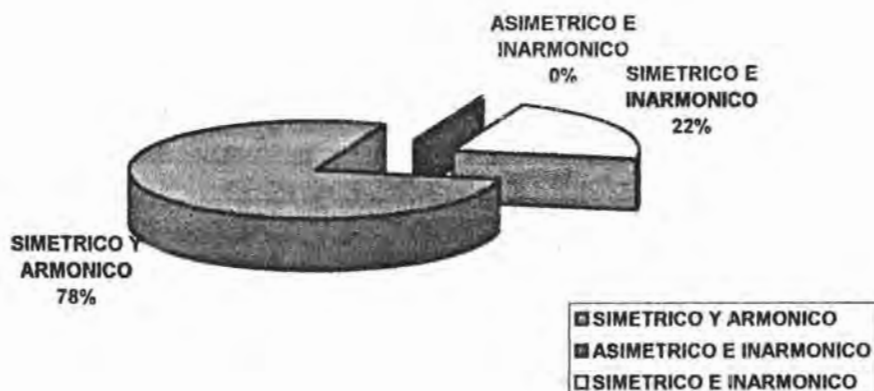
CUADRO 19: ROMBO DE MICHAELIS DE LAS MUJERES
GESTANTES

ROMBO DE MICHAELIS	F°	%
SIMETRICO Y ARMONICO	47	78.3
ASIMETRICO E INARMONICO	0	0
SIMETRICO E INARMONICO	13	21.7
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas y con relación al rombo de Michaelis, se identifico que el 78.3 % el cual representa a 47 de estas se encontró simétrico y armónico, mientras que el 21.7 % el cual representa a 13 pacientes lo cual encontramos simétrico e inarmónico, por lo tanto ninguna de las mujeres valoradas lo tiene asimétrico e inarmónico.

GRAFICA No. 19
ROMBO DE MICHELIIS



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General “José Vicente Villada” del ISEM.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

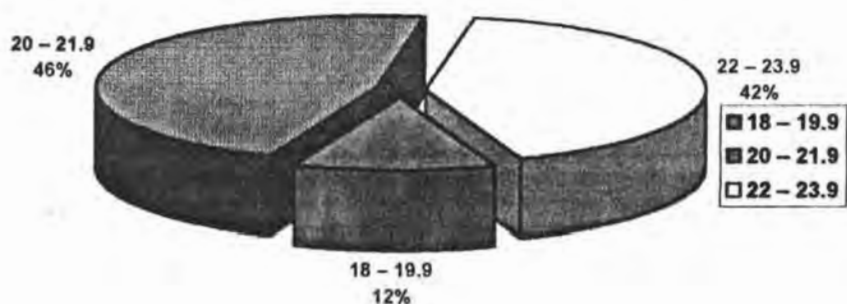
CUADRO 20: MEDICIÓN DE LA LONGITUD DEL PIE (cm) DE LAS MUJERES GESTANTES

LONGITUD DEL PIE (cm)	f°	%
18 – 19.9	7	11.6
20 – 21.9	28	46.6
22 – 23.9	25	41.8
TOTAL	60	100

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General “José Vicente Villada” del ISEM.

DESCRIPCIÓN: Del total de las mujeres gestantes encuestadas, se identifico que el 46.6% tiene una longitud del pie de 20 cm – 21.9 cm, mientras que el 41.6 % lo tiene de 22 cm – 23.9 cm, y el 11.6 % lo ocupa la longitud de 18 cm – 19.9 cm.

GRAFICA No. 20. LONGITUD DEL PIE.



FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

CUADRO 21: LONGITUD DEL PIE MENOS LA CONSTANTE (C = 9 cm) DE LAS MUJERES GESTANTES, CON RELACIÓN A LA TALLA DE LA PACIENTE Y EL PESO Y TALLA DEL RECIEN NACIDO.

CASO.	LONGITUD DEL PIE. (cm)	LONGITUD DEL PIE MENOS LA CONSTANTE (-9cm)	TALLA DE LA PTE. EN MTS.	PESO DEL RECIEN NACIDO EN GRS.	TALLA DEL RECIEN NACIDO EN CM.
1	22.3	13.3	1.60	2,700	48
2	22.2	13.2	1.55	2,900	50
3	20.4	11.4	1.50	2,500	52
Qx. 4	18.0	9.0	1.57	3,950	52
5	19.7	10.7	1.53	2,900	53
6	21.8	12.8	1.60	3,800	53
7	21.0	12.0	1.62	3,200	51
8	21.8	11.9	1.51	3,100	50
9	23.0	14.0	1.61	2,950	51
10	20.9	11.9	1.58	3,200	52
11	22.0	13.0	1.50	3,250	49
12	20.9	11.9	1.55	3,350	52.5
13	20.8	11.8	1.60	3,400	53.5
14	21.7	12.7	1.65	3,250	51.5
15	22.5	13.5	1.58	3,400	53
16	24.0	15.0	1.58	3,000	51
17	23.3	14.3	1.60	2,950	52
18	21.7	12.7	1.63	3,200	52.7
19	20.0	11.0	1.65	3,150	51
20	20.9	11.9	1.63	2,500	47
21	22.0	13.0	1.40	3,000	50
22	20.9	11.9	1.45	2,500	50
23	23.0	14.0	1.45	3,200	52
24	21.8	12.8	1.46	3,300	51
25	21.0	12.0	1.41	2,800	49
26	21.8	12.8	1.48	3,100	51
27	19.7	10.7	1.46	2,400	48

28	18.0	9.0	1.40	2, 350	47
29	20.4	11.4	1.50	3, 000	52
30	22.0	13.0	1.45	2, 900	49
31	22.2	13.2	1.43	3, 000	51
32	22.3	13.3	1.53	3, 250	52.5
33	23.0	14.0	1.64	3, 300	53
34	21.0	12.0	1.49	3, 150	51
35	23.3	14.3	1.45	2, 800	48
36	22.6	13.6	1.43	2, 950	49.5
37	21.7	12.7	1.53	3, 350	53
38	20.0	11.0	1.42	3, 150	49.5
39	23.8	14.8	1.60	3, 400	53.5
40	20.5	11.5	1.44	3, 000	52
41	23.2	14.2	1.52	3, 250	52
42	19.7	10.7	1.42	2, 800	48
43	19.0	10.0	1.49	2, 900	49
44	19.8	10.8	1.39	2, 400	47.5
45	22.0	13.0	1.45	2, 950	50
46	21.0	12.0	1.55	3, 200	52.5
47	20.2	11.2	1.44	2, 950	53
48	21.2	12.2	1.53	3, 300	53
49	23.0	14.0	1.62	3, 400	53.5
50	21.3	12.3	1.59	3,600	52
51	21.7	12.7	1.56	3, 150	49.5
52	22.4	13.4	1.63	3, 550	51.5
53	23.0	14.0	1.64	3, 600	52.5
54	21.0	12.0	1.60	3, 250	51.5
55	20.2	11.2	1.59	3, 100	51
56	20.0	11.0	1.64	2, 900	49.5
57	21.8	12.8	1.61	3, 400	52
58	22.8	13.8	1.58	3, 450	52.5
59	20.0	11.0	1.56	2, 850	48
60	19.9	10.9	1.62	2, 400	47

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**CUADRO 22: COMPARACIÓN ANTROPOMETRICA ENTRE LA
LONGITUD DEL PIE Y EL CONJUGADO DIAGONAL DE LAS
MUJERES GESTANTES**

Nº. DE CEDULA	LONGITUD DEL PIE MENOS LA CONSTANTE (-9 cm)	CONJUGADO DIAGONAL (cm)
1	13.3	12 - 13
2	13.2	12.5
3	11.4	12
Qx. 4	9.0	11.5
5	10.7	13
6	12.8	12
7	12.0	12
8	11.9	12 - 13
9	14.0	13
10	11.9	12
11	13.0	12
12	11.9	12.5
13	11.8	12
14	12.7	13
15	13.5	13
16	15.0	11
17	14.3	12.5
18	12.7	11.5
19	11.0	12.5
20	11.9	13
21	13.0	11.5
22	11.9	12.5
23	14.0	12.0
24	12.8	11.0
25	12.0	13.0
26	12.8	12.0
27	10.7	12.5

28	9.0	11.5
29	11.4	13
30	13.0	13.5
31	13.2	12.5
32	13.3	11.0
33	14.0	12.5
34	12.0	12.0
35	14.3	12.0
36	13.6	11.0
37	12.7	11.5
38	11.0	12.0
39	14.8	12.5
40	11.5	13.0
41	14.2	12.0
42	10.7	10.7
43	10.0	11.0
44	10.8	11.5
45	13.0	12.0
46	12.0	12.5
47	11.2	11.0
48	12.2	11.5
49	14.0	12.5
50	12.3	11.0
51	12.7	12.0
52	13.4	12.5
53	14.0	13.0
54	12.0	11.5
55	11.2	10.5
56	11.0	11.0
57	12.8	11.5
58	13.8	12.0
59	11.0	11.0
60	10.9	10.0

FUENTE: Encuestas realizadas por los investigadores de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia a 60 mujeres gestantes de termino en la unidad Tocoquirúrgica del Hospital General "José Vicente Villada" del ISEM.

6.8.2. CONSIDERACIONES ÉTICAS:

ARTICULO 96.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la practica medica y la estructura social;
- III. A la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población;
- IV. Al conocimiento y control de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- VI. A la producción nacional de insumos para la salud.

ARTICULO 97.- La secretaria de educación publica, en coordinación con la secretaria de salud y con la participación que corresponda al consejo nacional de ciencia y tecnologia orientara al desarrollo de la investigación científica y tecnológica destinada a la salud.

La secretaria de salud y los gobiernos de las entidades federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, apoyaran y estimularan el funcionamiento de establecimientos públicos destinados a la investigación para la salud.

ARTICULO 98.- En las instituciones de salud, bajo la responsabilidad de los directores o titulares respectivos y de conformidad con las disposiciones aplicables, se constituirán: una comisión de investigación; una comisión de ética, en el caso de que se realicen investigaciones en seres humanos, y una comisión de bioseguridad, encargada de regular el uso de radiaciones ionizantes o de técnicas de ingeniería genética. El consejo de salubridad general emitirá las disposiciones complementarias sobre áreas o modalidades de la investigación en las que considere que es necesario.

ARTICULO 99.- La secretaria de salud, en coordinación con la secretaria de educación publica, y con la colaboración del consejo nacional de ciencia y tecnologia y de las instituciones de educación superior, realizara y mantendrá actualizando un inventario de la investigación en el área de salud del país.

ARTICULO 100.- La investigación en seres humanos se desarrollara conforme a las siguientes bases:

- I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación medica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia medica,

II. Podrá realizarse solo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro método idóneo;

III. Podrá efectuarse solo cuando exista una razonable seguridad de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto en experimentación;

IV. Se deberá contar con el consentimiento por escrito del sujeto en quien se realizara la investigación, o de su representante legal en caso de incapacidad legal de aquel, una vez enterado de los objetivos de la experimentación y de las posibles consecuencias positivas o negativas para su salud;

V. Solo podrá realizarse por profesionales de la salud en instituciones medicas que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes;

VI. El profesional responsable suspenderá la investigación en cualquier momento, si sobreviene el riesgo de lesiones graves, invalidez o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, y

VII. Las demás que establezca la correspondiente reglamentación.

ARTICULO 101.- Quien realice investigación en seres humanos en contravención a lo dispuesto en esta ley y demás disposiciones aplicables, se hará acreedor de las sanciones correspondientes.

ARTICULO 102. La secretaria de salud podrá autorizar con fines preventivos, terapéuticos, rehabilitatorios o de investigación, el empleo en seres humanos de medicamentos o materiales respecto de los cuales aun no se tenga evidencia científica suficiente de su eficacia terapéutica o se pretenda la modificación de las indicaciones terapéuticas de productos ya conocidos. Al efecto, los interesados deberán presentar la documentación siguiente:

I. Solicitud por escrito;

II. Información básica farmacológica y preclínica del producto;

III. Estudios previos de investigación clínica, cuando los hubiere;

IV. Protocolo de investigación, y

V. Carta de aceptación de la institución donde se efectuó la investigación y del responsable de la misma.

ARTICULO 103.- En el tratamiento de una persona enferma, el medico, podrá utilizar nuevos recursos terapéuticos o de diagnostico, cuando exista posibilidad fundada de salvar la vida, restablecer la salud o disminuir el sufrimiento del paciente, siempre que cuente con el consentimiento por escrito de este, de su representante legal, en su caso, o del familiar mas cercano en vinculo, y sin perjuicio de cumplir con los demás requisitos que determine esta ley y otras disposiciones aplicables.

Tomando en cuenta estos artículos de la ley general de salud tenemos que la investigación respeta y es:

- Respuesta institucional
- Beneficios a la salud a futuro y mejorar la calidad de vida
- No utiliza métodos invasivos los cuales interfieran en el resultado del embarazo.
- Neutral en su pronóstico
- Es fidedigna en los resultados, los cuales no fueron manipulados a conveniencia del investigador.
- Propone el inicio de nuevas investigaciones hacia estos conocimientos empíricos.
- Tiene cierto avance en cuanto a la fundamentación científica de estas prácticas.
- Es constitutiva para el conocimiento y reconocimiento de estos métodos empíricos.

7. CONCLUSIONES

Finalmente en un intento por tratar de rescatar algunas de las diversas actividades empíricas de su ejercicio práctico cotidiano que tiene la partera en su haber para su posible aportación a la obstetricia formal, se llega a las siguientes conclusiones, pensando así mismo en su posible aportación, enriquecimiento y beneficio a la salud de la mujer gestante y el recién nacido, así como a la ciencia en general, ayudando al mismo tiempo a la profesionalización y actualización de los futuros Licenciados en Enfermería y Obstetricia y al equipo multidisciplinario de salud.

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos destacar los siguientes aspectos relevantes:

- Nuestra **Hi**. fué comprobada en su generalidad, al observar que realmente si existe una relación directa entre la longitud del pie y el conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis en pacientes gestantes de termino, lo cual es basado específicamente en la **Fx** que existe entre la longitud del pie, el conjugado diagonal y la cantidad de pacientes en coincidencia, que del 98.4 % de los casos tienen esa relación a favor de la Hi planteada, y el 1.6 % de los casos tiene la contra de los registros.
- Sobre la base de la aportación de la partería empírica, la cual sugiere una relación directa entre la longitud del pie y el conjugado diagonal del estrecho superior de la pelvis materna, encontramos que de acuerdo a los resultados de nuestra investigación, se considera que el margen de error que se puede manejar es de hasta 2 cm, lo cual va directamente en proporción a la constitución ósea y de partes blandas de la pelvis materna así como el peso y talla del producto.
- De las 60 pacientes que participaron dentro de la investigación existe una que al medir 1.57 cm de estatura se consideraría, de acuerdo a la literatura, que de acuerdo a su talla, no sería tomada en cuenta como una candidata con factores de riesgo para una desproporción Cefalo – Pélvica, sin embargo, tomando en cuenta el peso del producto y la longitud del pie de la madre tuvo una vía de resolución quirúrgica, por presentar producto hipertrofico de 3, 950 grs. Por otra parte, llamo la atención que existiera una paciente con estatura de 1.40 cm, teniendo en cuenta que ambas tuvieron la misma medición del conjugado diagonal (9.0 cm), el peso del producto de la segunda, fue de 2, 350grs., siendo este un producto hipotrófico. Lo anterior nos hace en primer lugar, el poder vislumbrar que “encasillar” a una paciente de talla baja (1.50 cm como se maneja en las cedulas de factor de riesgo), dentro de lo que es la desproporción Cefalo – Pélvica, probablemente sea incorrecto, y en segundo lugar ver que tal vez la valoración clínica dentro de la pelvimetría se pudiera enriquecer al tomar en cuenta estos aspectos que son utilizados dentro de la partería, que es lo hecho en esta investigación, la utilización del rombo de Michelis; cabe destacar que la paciente que tuvo una vía de

- resolución Quirúrgica, tenía un rombo de Michelis simétrico e inarmónico.
- La paciente con talla de 1.40 cm tubo una resolución vaginal para el momento de la investigación, de lo cual es importante destacar que a pesar de tener una estatura pequeña tenía una longitud de pie de 18 cm, igual al de la paciente con talla de 1.57 cm, por lo tanto podemos ratificar que pueden existir pacientes con estatura pequeña pero con diámetros pélvicos adecuados para una resolución vaginal.
 - Nuestra hipótesis es comprobada al ver que si existe una relación directa entre la longitud del pie de una mujer y el conjugado diagonal del estrecho superior de su pelvis, con un margen de error de 2 cm mas o menos.
 - Una longitud de pie menor a 18 cm, puede ser indicativa de desproporción cefalopélvica, hasta descartar lo contrario y por ende amerita una resolución Quirúrgica.
 - Al relacionar el resultado de la longitud del pie menos la constante (9 cm) con la longitud del conjugado diagonal, existe una relación directa más menos 2.0 cm y cuando esa relación no se da en esa forma y rebasa el mas menos 2.0 cm puede sospecharse de una DCP, hasta no descartar lo contrario.

8. PROPUESTAS

1. De acuerdo a los resultados y conclusiones obtenidas, se observa y se hace necesario al mismo tiempo, ampliar y profundizar en este y otros tópicos sobre la aportación de conocimientos de la partera empírica a la obstetricia formal, con el apoyo de mayores recursos como los Rx., el pelvimetro, etc., para corroborar las variantes que se presenten.
2. Que se incursione en bibliografía formal para fundamentar las acciones que se pretenden realizar, enriqueciendo así el acervo para la atención de calidad.
3. Que se enriquezca la aportación científica que hasta cierto punto se puede obtener de estos conocimientos empíricos.
4. Que el Licenciado en Enfermería y Obstetricia, como profesional de salud, fomente y amplie en México la apreciación clínica de la valoración obstétrica mediante los métodos tradicionales.
5. Orientar la atención de la mujer embarazada, para limitar la cantidad de cesáreas, utilizando dentro de la valoración pelvimétrica otro método del tipo tradicional, específicamente, la medición del conjugado diagonal del estrecho superior con relación a la longitud del pie, según la regla de JESSI - PART.
6. Favorecer el rescate de la exploración clínica, fortaleciendo la calidad de atención de tipo institucional.
7. La posibilidad de dirigir otros proyectos, tomando en cuenta la aportación que esta investigación hace a la valoración de la pelvis materna en uno de sus conjugados, los cuales orienten a una mejor práctica profesional del Licenciado en Enfermería y Obstetricia dentro del equipo multidisciplinario de salud.
8. Orientar hacia mejores beneficios a la salud a largo plazo, mejorando así mismo la calidad de vida respecto al manejo de la mujer en estado gestante.
9. Promover y orientar los recursos financieros, hacia programas de capacitación y actualización de los futuros profesionales de la salud y del personal hospitalario actual que atiende a este grupo de mujeres.
10. Concientizar a las autoridades correspondientes de la importancia que tiene el favorecer el enriquecimiento del conocimiento de las prácticas clínicas actuales con respecto a las tradicionales, para que se llegue de esta manera a entidades donde no haya la posibilidad de utilizar otro método diagnóstico.
11. Los gobiernos necesitan promover el adiestramiento de más personal con capacidad para atender el parto, y organizar programas permanentes y efectivos en donde no existan. Los programas existentes pueden ser mejorados en alianza con las parteras tradicionales para satisfacer las necesidades de las mujeres grávidas que no tienen acceso a instituciones de salud.
12. Promover la coordinación y participación de médicos, parteras, enfermeras y representantes de los grupos sociales a trabajar en conjunto para elaborar las políticas de salud, logrando un consenso en las intervenciones que están autorizados a realizar las parteras, enfermeras y médicos comunitarios, a fin de crear un ambiente de apoyo que permita a los trabajadores de salud proveer los componentes de la atención obstétrica esencial.

13. Favorecer la búsqueda de la continuidad de esta investigación a otros niveles para que poco a poco ir validando científicamente toda la gran riqueza del arte de la partería.
14. Permitir hacer llegar los resultados obtenidos al cuerpo colegiado, y con ello cumplir una de las tareas a realizar, la socialización y el conocimiento.
15. Poder contribuir con estos resultados a una mejor valoración clínica de la pelvis y con ello brindar una mejor atención integral y de mayor calidad a la paciente embarazada.
16. Enriquecer, por medio de la aportación que generan los resultados de esta investigación dentro de la formación académica profesional de los futuros Licenciados en Enfermería y Obstetricia.
17. Promover el rescate de los métodos empíricos de la partería tradicional, fomentando la investigación y su uso en la practica profesional
18. Ampliar las consideraciones éticas en lo que se refiere a la atención obstétrica, incluyendo la practica de la partería empírica, teniendo en cuenta que los métodos que se utilizan hasta cierto punto no son invasivos y no ponen en riesgo la salud de la mujer embarazada.
19. Se propone que al utilizar en la practica profesional estos métodos tradicionales, se disminuyan significativamente los índices de Morbi-mortalidad materna – fetal.
20. Publicar los resultados de esta investigación en medios de comunicación masivos, para obtener aportaciones y criticas que retroalimenten el conocimiento en lo que se refiere a este tema, siendo estas no solo del equipo de salud , sino también de la comunidad en general.

9. ANEXOS

RELACION ANTROPOMETRICA EXISTENTE ENTRE LA LONGITUD DEL PIE Y EL CONJUGADO DIAGONAL DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS EN PACIENTES GESTANTES. (R.A.E.L.)

FICHA DE IDENTIFICACIÓN :

NOMBRE: _____
 EDAD: _____ ESTATURA: _____ PESO: _____
 EDAD GESTACIONAL: _____
 DIRECCIÓN _____
 OCUPACIÓN: _____
 LONGITUD DEL PIE DE LA GESTANTE: _____
 G _____ P _____ A _____ C _____

SDG.

PELVIMETRIA CLINICA.

ESTRECHO SUPERIOR:

CONJUGADO DIAGONAL: _____ cm.
 CONJUGADO OBSTETRICO: _____ cm.
 CONJUGADO VERDADERO: _____ cm.

<u>PAREDES LATERALES</u>	SI	NO
RECTAS	()	()
CONVERGENTES	()	()
DIVERGENTES	()	()

ESTRECHO MEDIO:

PELVIS ANTERIOR:	SI	NO
AMPLIA	()	()
ESTRECHA	()	()

ESCOTADURA SACROCIATICA:

INCLINACIÓN DEL SACRO: -90° () +90° ()

ESPINAS CIATICAS	SI	NO
NO PROMINENTES	()	()
PROMINENTES	()	()
CURVAS	()	()
ROMAS	()	()

DIAMETRO INTERESPINOSO: _____

ESTRECHO INFERIOR:

ARCO SUBPUBICO:	SI	NO
AMPLIO	()	()
ESTRECHO	()	()

DIAMETRO ANTEROPOSTERIOR: _____ cm.

DIAMETRO BISQUIATICO: _____ cm.

ANGULO SUBPUBICO 90° O MÁS ()
 - DE 90° ()

ROMBO DE MICHELIS:	SI	NO
SIMETRICO Y ARMONICO	()	()
ASIMETRICO E INARMONICO	()	()
SIMETRICO E INARMONICO	()	()

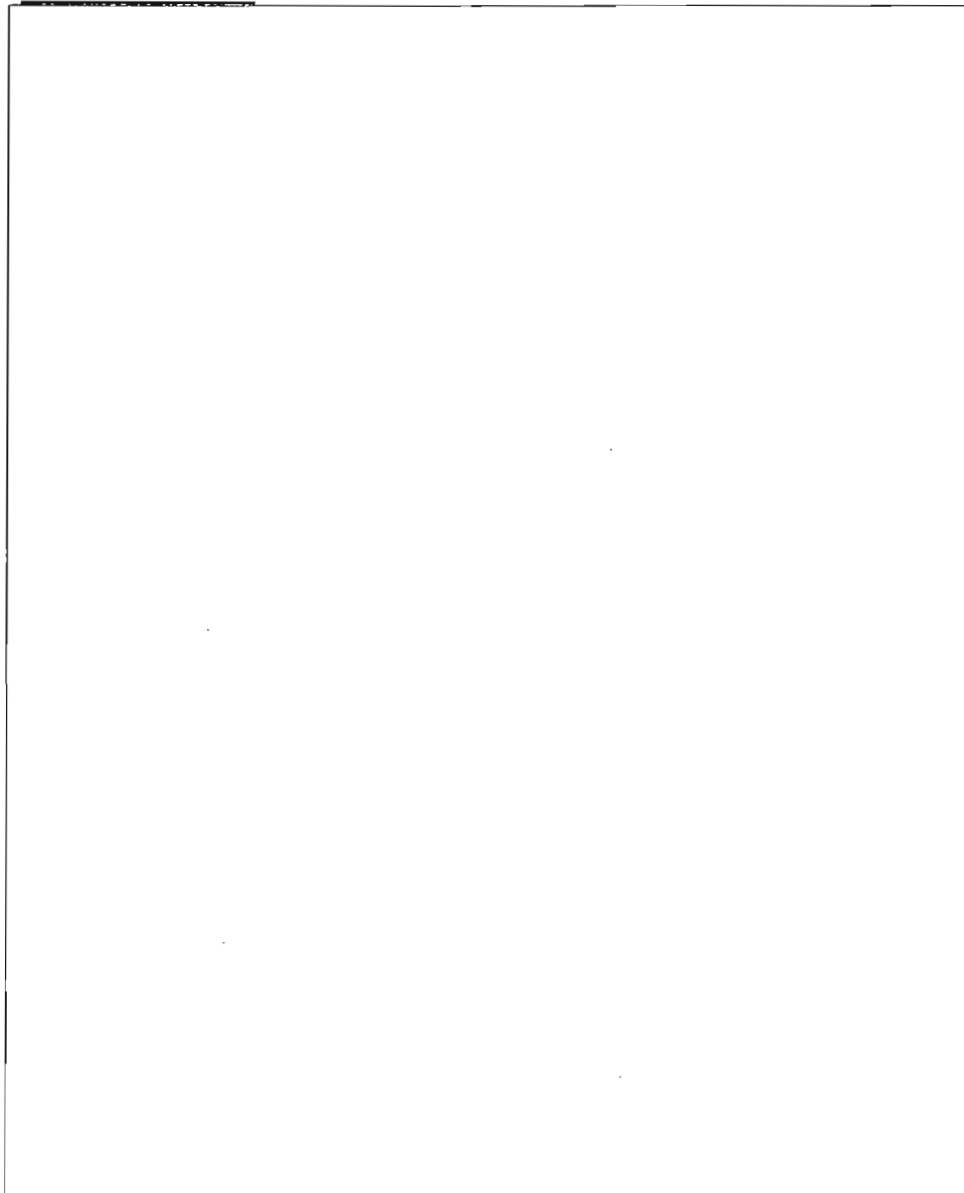
T. DE P. _____ DISTOCIA _____ CUÁL? _____

RECIEN NACIDO.

PRODUCTO → SEXO _____
 PESO _____
 TALLA _____
 APGAR _____

VIA DE RESOLUCION _____

HUELLA PLANTAR



ANEXO B.

“CARTA DE LOS DERECHOS GENERALES DE LOS PACIENTES.”

1. **Recibir trato digno y respetuoso.** El paciente tiene derecho a que los profesionales le brinden atención médica, le otorguen un trato profesional conforme a su dignidad humana, respetando en todo momento sus convicciones personales y morales, principalmente las relacionadas con sus condiciones socioculturales, de género, y su pudor, y que de igual manera, siempre que las circunstancias lo haga necesario dicho trato se haga extensivo a los familiares.
2. **Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz.** El paciente en su caso familiares o responsable legal, tiene derecho a que la información sobre el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento médicos, sea lo suficientemente completa para que puedan tomar las decisiones que más le favorezca; se exprese en forma tan clara que sea siempre comprensible; se brinde con la oportunidad adecuada a fin de favorecer el conocimiento pleno del estado de salud del paciente y que sea siempre veraz, ajustado a la realidad, evitando en todo momento ocultar información fundamental sobre la naturaleza, estado y evolución del padecimiento.
3. **Decidir libremente sobre su atención.** El paciente, en su caso sus familiares o responsable legal, tiene derecho a decidir con libertad, de manera personal, y libre de cualquier forma de presión sobre todo procedimiento diagnóstico o terapéutico que forme parte de la atención médica que recibe.
4. **Otorgar o no su consentimiento validamente informado.** El paciente, en su caso sus familiares o el representante legal en los supuestos que así lo señale la normatividad, tienen derecho a expresar su consentimiento siempre por escrito, cuando deban sujetarse con fines diagnósticos o terapéuticos a procedimientos que impliquen un riesgo, para lo cual deberán de ser informados en forma amplia y completa sobre las complicaciones o eventos negativos que pudieran presentarse durante el acto médico, así como de los beneficios que se esperan.
Lo anterior incluye los casos en los cuales el paciente decida participar en eventos de investigación en humanos.
5. **Tener un expediente clínico.** El paciente tiene derecho a que el conjunto de los datos relacionados con la atención médica que reciba, ya sea sobre el diagnóstico, el pronóstico o el plan de tratamiento, sean asentados en forma clara, precisa y legible en un expediente que deberá cumplir con las características propias de este tipo de documentos. En su caso, tiene derecho de igual manera, a que se le entregue un resumen clínico de la atención médica recibida.
6. **Ser tratado con confidencialidad.** El paciente tiene derecho a que la información que exprese a su médico en relación con su estado de salud, al igual que aquella de carácter personal, se maneje con estricta confidencialidad y no se divulgue más que con la autorización expresa de su parte, incluso la que derive de un proceso de investigación al cual se haya sujetado de manera voluntaria; lo cual no limita la obligación del médico de informar a la autoridad sanitaria en los casos previstos por la ley.

7. **Recibir atención médica adecuada.** El paciente tiene derecho a que la atención médica se le otorgue por personal que se encuentre preparado de acuerdo a las necesidades de su estado de salud y de acuerdo a las circunstancias en que se brinda la atención; así como ser informado cuando requiera referencia a otro establecimiento médico.
8. **Contar con facilidades para obtener una segunda opinión.** La atención médica adecuada supone el derecho del paciente a obtener por escrito la información necesaria para solicitar una segunda opinión sobre el diagnóstico, pronóstico o tratamiento relacionados con su estado de salud.
9. **Recibir atención en cualquier establecimiento médico, a efecto de resolver una urgencia.** El paciente tiene derecho a recibir atención médica de urgencia, en cualquier establecimiento del sistema nacional de salud, con el propósito fundamental de asegurar el restablecimiento de sus condiciones de salud, particularmente cuando está en peligro la vida, un órgano o la función.
10. **Presentar inconformidad por atención médica deficiente.** El paciente tiene derecho a inconformarse cuando presuma que la atención médica brindada por el equipo de salud, no se haya ajustado a los estándares que obliga una conducta diligente y perita, de conformidad con sus condiciones de salud y en relación con las circunstancias de tiempo y lugar en las que se otorgue el servicio médico.

11. BIBLIOGRAFIA

Alatorre, W.E. " Origen y desarrollo de la partería, la enfermera clínica y la enfermera sanitarista en México " , en : Enfermera al día, Vol 15, No 9, 14-17, 1990.

Asociación de Médicos del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del IMSS A.C. "Ginecología y Obstetricia". 3ra. Edición, México 1995. Editorial Méndez Editores S.A. de C.V., p.p. 1029, P. 477, p. 485, p. 466- 467.

Balseiro, L. "Investigación En Enfermería". 2ª. Ed. México 1993, Editorial Mac. Graw Hill. Pp. 130

Bernardo J. Gastelum. "Lecciones clínicas de Ginecología" 2ª. Ed. Editorial El Manual Moderno, México, 1993. P. 235.

Biología y Patología de la Mujer "Tratado de Ginecología y Obstétrica" tomo 12, editorial Madrid plus ultra 1990 p.37-49.

Bolivar. P.A. Tratado de Ginecología y Obstetricia, , Editorial Madrid Plus Ultra , Madrid España, 1990. P. 1215.

Casa Villa, Florencio "Manual de Obstericia" editorial el Ateneo, Buenos Aires Argentina 1997, P. 716

Cunningham, F Gary Et. Al. "Obstetricia de Williams" 16ª. Edición México 1996, Editorial Masson, Pp. 132 – 140.

Diccionario de medicina Mosby. Ed. Oceano, Madrid 1994. pp. 1504.

I.N.P.E.R., "Temas selectos de reproducción Humana" 1ª Edición México 1996, Editorial Dr. Karchmer K. Daniel.

Irma Mendoza Aristegui "Gineco-Obstétrica" 1ª Edición México D.F 1992 Editorial Manual Moderno P. 335

Jacob – Francone- Lassow. "Anatomía y Fisiología Humana" 4ª Edición, Editorial Interamericana, México 1992. Pp. 711.

Kelly – Noble "Ginecología y Cirugía Abdominal" tomo 2 Editorial El Manual Moderno, México, 1993. P. 400.

Lewis, Tlt – Chamberlain, GVP. "Obstetricia" 15ª Edición México 1994, Editorial Manual Moderno P. 425.

Mondragón, Héctor “Obstetricia Básica e Ilustrada” 4ª Edición México 1991, segunda reimpresión 1995, Editorial trillas P. 822.

OLDS, Sally B. “Enfermería Materno Infantil” Editorial Interamericana. Mc. Graw Hill. 10a. Ed. México, 1995. P 1283.

OPS/OMS “El perfil de la partera tradicional en México”
ED. OPS/OMS, México, 1994, 140 pp.

POLIT / HUNGLER. “Investigación científica en ciencias de la salud” Ed. Interamericana, Mc. Graw Hill 5ª. Edición, México, 1995. Pp. 701

Scott J. Ronaldo, Et. Al. “Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth” 6ª Edición México 1998, Editorial Interamericana MCGraw Hill. Pp. 1296.

SOLER – ARGUILAGA, C. “El manual Merck” 8ª. Ed. Editorial ediciones Doyma. España, 1993

TORTORA, Gerard J. “Principios De Anatomía Y Fisiología Humana” 6ª. Ed. Editorial Harla, México, 1998.