

N.º 5  
REJ.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

## **ATENCIÓN AL PARTO DE BAJO RIESGO**

### **INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LIC. EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :  
VIRGINIA CASTILLO XOCHICALDE

MEXICO, D. F.

1992

ESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

## I N D I C E

I N T R O D U C C I O N.....	1
J U S T I F I C A C I O N.....	2
OBJETIVOS DEL INFORME.....	3
I. ESTUDIO DE CAMPO CLINICO D. I. F. ECATEPEC CLINICA "LUISA_ ISABEL CAMPOS DE JIMENEZ CANTU".....	4
II. PROGRAMA DE TRABAJO DE SERVICIO SOCIAL.....	15
III. MARCO TEORICO.....	22
IV. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL.....	100
V. CUIDADOS AL RECIEN NACIDO.....	118
VI. PUERPERIO FISIOLÓGICO.....	128
VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN EL SERVICIO SOCIAL.....	140
VIII. GLOSARIO DE TERMINOS.....	143
IX. SUGERENCIAS.....	167
X. CONCLUSIONES.....	170
XI. ANEXOS.....	175
XII. BIBLIOGRAFIA.....	195

## I N T R O D U C C I O N

Las actividades realizadas en la clínica del D.I.F. -  
Ecatepec de Morelos "Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú" -  
en un periodo de 6 meses (13 de Mayo al 11 de Noviembre de -  
1990) y la inquietud del Lic. en Enfermería y Obstetricia -  
dentro del Programa atención de parto de bajo riesgo dan por  
resultado el ejercicio dentro del campo Obstetrico.

Las labores encomendadas fueron cumplidas en su totali-  
dad las cuales se explican detalladamente en forma clara y -  
sencilla.

Dado que el parto estócico es el proceso fisiológico en  
la mujer en edad reproductiva, es necesario proporcionar aten-  
ción de calidad en los periodos de trabajo de parto, tratando  
con estas acciones que la escases de material y equipo no -  
repercuta en la salud del binomio madre-hijo.

Se mantiene un contacto estrecho con la paciente desde -  
el momento mismo del trabajo de parto hasta el puerperio me--  
diato, favoreciendo que está colabore con la serie de técni--  
cas y procedimientos que se le realizan. Para ello se tiene  
que realizar una labor importante que es la educación para la  
salud en las diversas facetas por las que atraviesa la resolu-  
ción del embarazo.

Debido a la falta de recursos humanos y materiales en -  
la clínica y acorde a los Programas Universitarios en Enfer-  
mería, se participa activamente con el equipo multidiscipli--  
nario de salud, para lograr un equilibrio entre salud-enfer-  
medad de la población con escasos recursos económicos.

## J U S T I F I C A C I O N

2

La elección del Programa Atención de Parto de Bajo Riesgo, es debido como primera instancia a participar activamente en la atención de trabajo de parto ya que a nivel Institucional el personal de Enfermería solamente es un colaborador, puesto que no se es reconocido el Lic. en Enfermería y Obstetricia tenga facultad para poder solucionar un parto eutócico.

El obtener habilidad y destreza en las acciones de Enfermería en los servicios de Admisión, labor, expulsión, Hospitalización y Cuneros, aunque se tiene como antecedente la experiencia de dos semestres en unidades de Gineco-Obstetricia no es lo mismo a tener una responsabilidad de pacientes y de un servicio.

Otro interés que me motivo es el hecho de conocer que es una Clínica con escasos recursos humanos y materiales, en el cual mi participación podría ser valiosa tanto para la Institución como para la población que acude en busca de atención.

## OBJETIVOS

3

### OBJETIVO GENERAL:

-Informar a las autoridades correspondientes de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, sobre las actividades realizadas en la Clínica del D.I.F. Ecatepec de Morelos "Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú" durante el período (13 de Mayo al 11 de Noviembre de 1990).

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

-Determinar la aprobación y autorización como requisito para realizar el examen profesional y obtener el título de Lic. en Enfermería y Obstetricia .

-Lograr la integración de los conocimientos teórico -- prácticos adquiridos durante la carrera y servicio social - para integrarme al sistema laboral como un profesional.

-Verificar la amplitud de acción en la atención de parto de bajo riesgo en una área de escasos recursos económicos.

**ESTUDIO DE CAMPO CLINICO**  
**D.I.F. ECATEPEC "LUISA ISABEL CAMPOS DE JIMENEZ CANTU"**

**OBJETIVO:**

Conocer aspectos acerca de la estructura y funcionamiento de una institución de primer nivel de atención a la salud.

**DATOS GENERALES:**

Nombre y Ubicación

Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Se encuentra ubicado en el km, 1 de la vía José López Portillo municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México.

Existe una amplia red de comunicación que enlazan el área del D.F. con el municipio de Ecatepec y ambos con la Institución, siendo estas:

- Carretera federal México-Pachuca-Pirámides
- Carretera Lechería- Coacalco.
- Cuenta con transporte urbano, foráneo y colectivo, con circulación hacia la zona norte del D.F. a través del contacto de la línea 3 del metro (Indios Verdes-Universidad) y la línea 4 (Martín Carrera- Sta. Anita). (ver anexos Figura No.1)

Jurisdicción:

San Cristobal Ecatepec

Dependencia:

La Institución depende del DIFEM (Sistema para el Desa-

rollo Integral de la Familia del Estado de México) con el <sup>5</sup> -  
apoyo del ayuntamiento de San Cristobal Ecatepec.

**ANTECEDENTES HISTORICOS**

La clínica D.I.F. fué inaugurada por Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú el día 23 de febrero de 1977.

**ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO**

Filosofía

Proporcionar atención de primer nivel a la población en general, atención de parto de bajo riesgo y a toda persona - que solicite los servicios que presta la institución.

Políticas

Favorecer la atención de la salud en la población del - sector desprotegido (nivel socioeconómico bajo y no derecho- habientes) ajustandose a un presupuesto accesible en los ser- vicios que se proporciona.

Objetivos

- Proporcionar atención a la población que lo requiera
- Proporcionar consulta médica de primer y segundo nivel.
- Dar atención de medicina preventiva abarcando; Inmuniza-- ciones, planificación familiar, promoción a la salud y de- tección oportuna de algunas enfermedades.

- Proporcionar atención oportuna a toda persona que acuda <sup>6</sup> al servicio de Gineco-Obstetricia para la atención de parto de bajo riesgo.

Tipo de clínica según su localización geográfica <

Por su ubicación se clasifica en urbana.

Clasificación según su construcción

Por su construcción se clasifica en vertical ya que cuenta con dos plantas para la prestación de los servicios.

Casa de propiedad

Federal.

Tipo de atención médica

Presta atención de primer nivel, urgencias y atención a pacientes gineco-obstetricas principalmente.

Da atención a población abierta, no derechohabiente de otras instituciones y a toda persona que solicite el servicio.

Condición socioeconómica de la población que atiende

Por el tipo de población que atiende se considera que en general es de nivel socioeconómico bajo, por ser la mayoría de esta población desprotegida y de escasos recursos.

Area de influencia

- Col. Ejidos de Emiliano Zapata.
- Col. Chamizal I, II y III.
- Col. Guadalupe Victoria.
- Col. Boulevares.
- Ecatepec de Morelos.
- Coacalco.

Area de vigilancia

- Modulos:-Tulpetlac (Zacatecas No. 8)
- Río de Luz (Sección 25 sin número)
  - Nueva Aragón (José Antonio Torres, Esquina con  
Luis Echeverría)
  - Melchor Munguía (Venustiano Carranza sin número)
  - Ciudad Cuahutemoc (Sección Terrillas 1-26)
  - Módulo Sagitario 8 (San Agustín, Ecatepec)

Clinica comunitaria dependiente

Clinica Díaz Ordaz, Edo de México, calle Rosas No. 403  
colonia Díaz Ordaz Ecatepec de Morelos.

## SITUACION DE SALUD DE LA POBLACION ATENDIDA

Indice de morbi-mortalidad general y específica

Estos datos no fueron proporcionados por la Institución siendo obtenidos personalmente.

Causas de morbimortalidad general y específica

- I.- Infecciones de vías respiratorias altas
- II.- Infecciones gastrointestinales
- III.- Accidentes en el hogar principalmente en niños
- IV.- Desnutrición y anemia
- V.- Aborto incompleto

Porcentaje de ocupación de camas por servicio

El servicio de Gineco- Obstetricia es el único que cuenta con 6 camas en la sala 1 y 3 en la sala 2. El porcentaje de ocupación de éstas camas de de 33% a 44%.

## RECURSOS HUMANOS

RECURSOS	TURNO MATUTINO	T.VESPERTINO	T.NOCTURNO	GUARDIAS SABADOS DOMINGO
Médicos Grales	2	2	1	1
Ginecólogos	1	1		
Odontólogos	2	1		
Técnico Optometrista	1			
Jefe de Enfermería	1			
Enfermeras Auxiliares	5	5	1	1
Pasantes de lic.				4
Trabajadora social	1			
Laboratorista	2			
Secretarias	1			
Archivistas	2			

Intendencia	3	2	1	1
Cocinera	1			
Chofer	2	2	1	1

#### ASPECTOS TECNICOS QUE SE LLEVAN A CABO EN LOS PROGRAMAS

Son todos aquellos procedimientos de Enfermería que se llevan a cabo:

- Atención a la población sana y enferma
- Atención materno infantil
- Atención al parto de bajo riesgo
- Planificación familiar
- Inmunizaciones
- Programa de atención Odontologica

#### ASPECTOS FISICOS

##### PLANTA BAJA

##### SERVICIOS MEDICOS

- 3 consultorios para Urgencias
- 1 consultorio para consulta externa
- 1 cuarto de curaciones
- 3 consultorios para atención dental
- 1 sala de expulsión dividida en dos
- 2 salas de hospitalización una con 6 camas y otra con 3 camas
- 1 baño con regadera para los pacientes
- 1 cubículo de cuneros con 2 cunas térmicas y 7 cunas abiertas

- 1 sala de espera
- 1 farmacia

**SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

- 1 jefatura de enfermería

**SERVICIOS DE GOBIERNO**

- Oficinas administrativas

**OTROS SERVICIOS**

- Estacionamiento
  - 2 ambulancias
- (Ver anexos figura No. 2)

**PLANTA ALTA****SERVICIOS MEDICOS**

- 1 laboratorio
- 1 CEYE
- 1 cubículo para inmunizaciones
- 1 " " para optometría
- 1 " " de planificación familiar

**SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

- Oficina directiva

**SERVICIOS DE GOBIERNO**

- Archivo

**OTROS SERVICIOS**

- 2 baños
- 1 residencia para médicos
- 1 azotea y 2 lavaderos
- 1 cocina y un comedor.

(ver anexos figura No. 3)

**DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA****FILOSOFIA**

Proporcionar atención oportuna a toda la comunidad que lo requiera.

**POLITICAS**

El personal de enfermería que labora en la unidad debe tener conocimiento de todas las funciones que se le asignen con el fin de brindar atención de salud integra al paciente que lo necesite.

El departamento de enfermería debe participar en el tratamiento de enfermedades propias de cada paciente hospitalizado o que asiste a la consulta externa, así como orientar al paciente y a su familiar para el cuidado en casa de dicho paciente.

OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA

12

- Coordinar los servicios de enfermería para brindar calidad de atención al paciente,
- Valorar constantemente los procedimientos de enfermería y el cuidado que se les da a los pacientes.
- Mejorar el nivel de salud.
- Colaborar con el diagnóstico médico y el tratamiento oportuno por medio de acciones de enfermería.
- Favorecer la promoción a la salud por medio de educación para la salud.

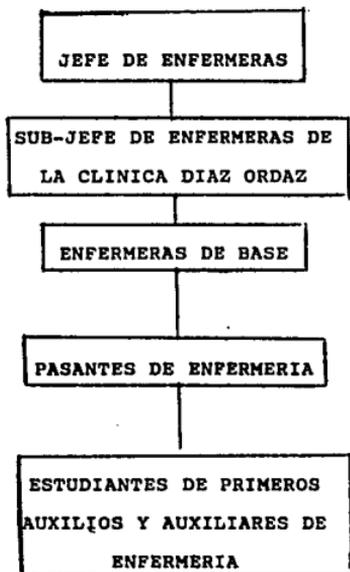
RECURSOS TECNICOS

Con esto se refiere que el departamento de enfermería cuenta con: Reglamento interno de trabajo, Programas de Institución y rutinas de la Institución.

RECURSOS HUMANOS

CATEGORIAS	TURNO MATUTINO	T. VESPERTINO	T. NOCTURNO	GUARDIAS SABADOS DOMINGO
Jefe de enfermería	1			
Auxiliar de enfermería	5	5	1	1
Estudiantes de primeros auxilios	5	5	3	3
pasantes de Licenciatura				4

## ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA



\* Organigrama general (ver anexos figura No. 4)

Fuente:

Directa proporcionada por la jefe de Enfermeras.

**HORARIO DE TRABAJO**

- Turno matutino; 7:30 - 13:30
- Turno vespertino; 13:30 - 19:30
- Turno nocturno; 19:30 - 7:30
- Sábados, domingos y días festivos; 24 horas.

**REQUISITOS PARA LA ATENCION EN CUANTO A COSTOS**

- Solicitar el servicio y pago de cuotas
  - . Atención de parto; \$60,000.00 (proporcionandose 2 botes de leche en polvo).
  - . Legrados; \$70,000.00
  - . Suturas; \$2,000.00 por cada punto
  - . Aplicación de inyecciones; \$1000.00 (si lleva jeringa -- con aguja no se le cobra)
  - . Los medicamentos los compra el paciente
  - . Consultas; \$2,000.00 y en las noches \$2,500.00.

**FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE ENFERMERIA**

No existe delimitación de funciones por las características de los diversos servicios y la atención que se proporciona. las actividades se realizan en equipo. (ver programa de trabajo).

Las políticas docentes no existen.

**II. PROGRAMA DE TRABAJO**

**DEL**

**SERVICIO SOCIAL**

## I N T R O D U C I O N

El establecimiento de un programa de trabajo bien planeado y formulado facilita y simplifica la serie de actividades a realizar durante el servicio social. En la clínica del D.I.F. Ecatepec "Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú" proporciona metas para la realización de la diversidad de técnicas y procedimientos a llevarse a cabo en el Programa de Atención de Parto de Bajo Riesgo. Además de tener la funcionalidad de confirmar la serie de actividades que se realizan en una clínica de primer nivel de atención.

De esta manera se contempla al paciente como ente bio-psico-social, para poderle brindar atención de calidad y eficiencia.

El pasante de Lic. en Enfermería y Obstetricia vincula una serie de procedimientos desde el aspecto teórico con el práctico, no perdiendo de vista que la profesión de enfermería necesita ejercer los cuatro campos ( asistencia, docencia investigación y administración) que cotidianamente deben estar vinculados en el ejercicio profesional.

**OBJETIVOS****OBJETIVO GENERAL**

- Realizar las actividades propias del Programa de Atención de Parto de Bajo Riesgo en la clínica del D.I.F. Ecatepec "Luisa Isabel Campos de Jiménez Cantú".

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer como pasante de la Lic. en Enfermería y Obstetricia la organización y funcionamiento de la Institución.

- Identificar el aspecto administrativo de la clínica --  
D.I.F. Ecatepec.

- Coordinar como pasantes de Licenciatura a los auxiliares de enfermería que prestan su servicio de prácticas en la clínica.

- Lograr el perfeccionamiento de las técnicas y procedimientos realizadas en la atención de parto de bajo riesgo.

- Determinar medidas terapéuticas a pacientes embarazadas en trabajo de parto y puerperas que acudan en demanda de atención.

- Detectar las necesidades de los diversos servicios en cuanto a técnicas y procedimientos con la finalidad de mejorar la calidad de atención.

**M E T A S**

1. Proporcionar atención a todos los partos eutócicos que acudan en busca de atención.
2. Realizar funciones administrativas de enfermería en la clínica " Luisa Isabel Campos De Jiménez Cantú".
3. Distribuir las actividades de enfermería, a los estudiantes del curso de primeros auxilios que están de prácticas en la clínica, mediante la elaboración de un rol de actividades.
4. Proporcionar capacitación y asesoría a los estudiantes y personal de enfermería, para elevar el nivel de preparación y que de esta manera se proporcione mejor atención.
5. Perfeccionar las técnicas y procedimientos que se realizan en un servicio de Obstetricia.
6. Determinar acciones específicas de atención en una población de escasos recursos económicos.
7. Brindar atención de calidad al paciente, no perdiendo de vista que debe tener un trato humanitario y profesional.

**L I M I T E S**

Sistema para el desarrollo integral de la familia --  
(D.I.F.). se encuentra ubicado en el Km. 1 de la Vía José -  
López Portillo, municipio de Ecatepec de Morelos Edo. Mex.

**T I E M P O**

Del 13 de Mayo al 11 de Noviembre de 1990.

**UNIVERSO DE TRABAJO**

- Población solicitante de mujeres embarazadas en trabajo de parto.
- Médicos responsables del servicio en la clínica.
- Pasantes de la carrera de Licenciado en Enfermería y Obstetricia de la E.N.E.O.
- Enfermeras auxiliares de base de la clínica.
- Estudiantes auxiliares de la clínica.
- Servicio de dietoterapia
- Servicio de intendencia.

**RECURSOS DISPONIBLES PARA EL PROGRAMA**

- Una sala de expulsión con el material y equipo mínimo para la atención de un parto eutócico.

- Dos salas de hospitalización una con seis camas y otra con tres camas, un cunero con dos cunas térmicas y 7 cunas - abiertas.
  
- Un servicio de CEYE el cual cuenta con material y equipo necesario.

### III MARCO TEORICO

La atención primaria de salud es el conjunto de acciones que se ponen al alcance del individuo, familia y comunidad para satisfacer sus necesidades básicas de salud, basandose en la conservación de la salud mediante la promoción y prevención de la enfermedad.

En nuestra sociedad existe una gran desigualdad socioeconómica que repercute en el estado de salud (completo bienestar físico, mental, social y no solamente la ausencia de afección o enfermedad) de la población en general. La atención para la salud a nivel primario es de suma importancia ya que el fomentar la autorresponsabilidad en la planificación, organización, funcionamiento y control de la atención a la salud - hace que se aproveche al máximo los recursos con los que se cuenta

Todo esto conlleva una serie de actividades como son la educación sobre los principales problemas de salud y sobre los métodos de prevención y de lucha correspondiente, los programas que se han establecido como primordiales son; suministro alimentos y de una nutrición apropiada, abastecimiento adecuado de agua potable, saneamiento básico, asistencia materno infantil con inclusión de planificación familiar, inmunizaciones y suministro de medicamentos esenciales.

El primer nivel de atención contempla la conservación , promoción, protección, tratamiento y rehabilitación para resolver un problema de salud. En este caso hablaremos de uno de los diversos programas que existen, que la atención materna no infantil (atención de parto de bajo riesgo).

La mujer embarazada asiste a la atención prenatal a una clínica de primer nivel de atención, con la finalidad de que se verifique el curso que esta tomando el embarazo y así poder determinar si su parto es de bajo riesgo o no, si el embarazo es complicado se le canaliza a otro nivel de atención en donde se le pueda ofrecer más oportunidad de bienestar biológica psicológica y social tanto a la madre como a su hijo.

En caso de que el embarazo sea normal se le va concientizando para su autocuidado, prepararla psicológicamente para cuando llegue el momento del parto.

En la clínica del D.I.F. Ecatepec se le proporciona atención al parto de bajo riesgo, es por ello que considero importante el mencionar algunos aspectos como son; anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino, embarazo, periodos de trabajo de parto para así poder determinar acciones específicas en la resolución del embarazo.

**ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO**

"El aparato reproductor femenino consta de órganos internos, situados en la cavidad pélvica y de genitales externos - situados en el periné. Los órganos internos son los ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina. Los genitales externos - están formados por el monte de Venus, labios mayores, labios menores, vestíbulo de la vagina y estructuras relacionadas"

(1)

**OVARIOS**

"Los ovarios o gónadas femeninas son homólogas de los testículos del varón. Se trata de glándulas nodulares que -- después de la pubertad, presentan una superficie irregular - con hoyuelos, guardan semejanza a almendras voluminosas en - dimensiones y forma, y están situadas una a cada lado del - útero, por debajo y por detrás de las trompas de Falopio. cada ovario pesa aproximadamente 3 g. y se dispone entre los - pliegues del ligamento ancho y está unido a la superficie posterior del mismo por el mesovario. El ligamento uteroovárico fija el ovario a la matriz. La porción distal de la trompa - de Falopio describe una curva alrededor del ovario de manera que las franjas del pabellón cubren a la gónada pero no se - unen a la misma. Así pues, el ovario es una glándula cuyo conducto está separado, lo cual torna posible la gestación en la cavidad pélvica, y no en el útero, como normalmente ocurre.

1. D.N. Danforth, Tratado de Obstetricia y Ginecología. Ed. Interamericana.p.45

La superficie del ovario está cubierta por una capa de células epiteliales pequeñas que, en conjunto, se denomina epitelio germinal. El término germinal se presta a confusiones, porque las células epiteliales de esta capa no producen ovulos. En la profundidad de la capa superficial de las células epiteliales se encuentran embebidos miles de elementos microscópicos llamados folículos ováricos, en una matriz de tejido conjuntivo. Los folículos contienen las células sexuales femeninas u óvulos que, después de la pubertad, se encuentran en diversas etapas de desarrollo. Los folículos primordiales están constituidos por un oocito rodeado por células foliculares.

Los ovarios tienen dos funciones; ovulación y secreción. Los ovulos se desarrollan y maduran en los ovarios y son expulsados de los mismos hacia la cavidad pélvica entre los pliegues del ligamento ancho. Los ovarios también secretan las hormonas femeninas estrógenos (principalmente estradiol y estrona) y progesterona.

#### TROMPAS DE FALOPIO

Las trompas de Falopio desembocan en los ángulos superiores externos del útero, cursan entre las hojas del ligamento ancho y se extienden hacia arriba en dirección de los lados de la pelvis, y después describen una curva hacia abajo y hacia atrás.

Las trompas están compuestas por las mismas capas del útero ( mucosa, músculo liso y serosa ). La mucosa de las trompas, sin embargo, es totalmente ciliada y se continúa directamente con el peritoneo, hecho de gran importancia clínica porque la mucosa tubaria se continúa con la del útero y la de la vagina y, por lo tanto, con frecuencia se infecta por gonococos u otros microorganismos introducidos en la vagina.

Cada trompa uterina está compuesta por tres divisiones:

1. Tercial medial que se extiende desde el ángulo superoexterno del útero denominado istmo.
2. Parte intermedia dilatada que se denomina ampolla y que sigue un camino tortuoso sobre el ovario.
3. Componente terminal en embudo que se denomina infundíbulo y que se abre directamente en la cavidad peritoneal. Su borde exterior se parece a un fleco por su contorno irregular. Las proyecciones a manera de fleco se denomina fimbrias.

Las trompas de Falopio actúan de manera de conductos para el óvulo, aunque en realidad no están conectados con los ovarios, órganos que producen los óvulos.

En estado normal la fecundación, o unión de un espermatozoide con un óvulo, ocurre en la trompa.

**UTERO**

El útero virgen es piriforme y mide aproximadamente 7.5 cm. de longitud y de ancho en su porción mayor 5cm, 3cm de - grueso. Consiste en dos partes, porción superior, el cuerpo, y porción inferior, el cuello. El cuerpo se redondea en una eminencia que sobresale por arriba del nivel en el cual desembocan las trompas de Falopio; esta porción abultada del útero se llama fondo.

La pared del útero consiste en tres capas; endometrio, - miometrio y peritoneo parietal.

1. La cubierta de membrana mucosa, denominada endometrio, está compuesta por tres capas de tejidos; una capa superficial compacta de epitelio cilíndrico simple, parcialmente ciliado, denominada capa compacta, una capa esponjosa media o intermedia de tejido conjuntivo laxo. llamada capa esponjosa y una capa interna más densa que se llama capa basal que une el endometrio subyacente. Durante la menstruación y después del - parto, las capas compacta y esponjosa se desprenden. El espesor del endometrio varía entre 0.5 mm. justamente después del flujo menstrual y 5mm cerca del final del ciclo endometrial.

2. La túnica media y gruesa, el miometrio, consiste en tres capas de fibras musculares lisas que se extienden en todas - las direcciones, longitudinal, transversal y oblicuamente, y

dan al útero gran fuerza. Las asas de fibras musculares lisas se entrelazan con los componentes de tejidos elástico y conjuntivo y se mezclan en general sin ninguna línea límite - definida entre ambas capas. El miometrio alcanza grosor máximo en el fondo mínimo en el cuello del útero; este es magnífico ejemplo del principio de adaptación de la estructura a la función. Para expulsar al feto; esto es para hacerlo descender y salir del útero, el fondo debe contraerse más enérgicamente que la porción inferior de la pared uterina, y el cuello del útero debe experimentar dilatación.

3. Una túnica externa de membrana serosa, el peritoneo parietal, que se incompleta pues no cubre porción alguna del cuello del útero y sólo reviste parte del cuerpo (todo excepto la cuarta parte inferior de la cara anterior). El hecho de que el útero no esté cubierto completamente por peritoneo - tiene importancia clínica porque permite efectuar operaciones en este órgano sin el peligro de infección que entraña seccionar el peritoneo.

La cavidad del útero es pequeña a causa del grosor de las paredes. La cavidad del cuerpo es plana y triangular; el vértice está dirigido hacia abajo y forma el orificio interno del cuello uterino, que desemboca en el conducto cervical. El conducto cervical también presenta un estrechamiento en el extremo inferior, llamado orificio externo, que desemboca

en la vagina. Las trompas de Falopio desembocan en la cavidad del cuerpo de la matriz en los ángulos superoexternos.

El útero recibe riego sanguíneo abundante de las arterias uterinas, ramas de las iliacas internas. Además, la sangre de las arterias ováricas y vaginales llega al útero por anastomosis con los vasos uterinos.

Existen vasos arteriales tortuosos que entran en las capas de la pared uterina como arteriolas y a continuación se ramifican en capilares entre las glándulas endometriales.

Las venas uterinas, ováricas y vaginales devuelven la sangre venosa desde el útero hacia las venas iliacas internas.

Se localiza el útero en la cavidad pélcica, entre la vejiga urinaria por delante y el recto por detras. La porción del útero se alterará a causa de factores como la edad, el embarazo y la distensión de las vísceras pélvicas relacionadas, como la vejiga.

Entre el nacimiento y la pubertad el útero desciende gradualmente desde la parte más baja del abdomen hacia la pelvis verdadera. Durante la menopausia el útero empieza un proceso de involución del que resulta disminución de su tamaño, lo mismo que su ubicación en la profundidad de la pelvis.

1. La posición del útero en estado normal presenta fle---

xión entre el cuerpo y el cuello; el cuerpo se situa sobre la superficie superior de la vejiga y está orientado hacia adelante y algo hacia arriba. El cuello uterino está orientado hacia abajo y atrás a partir del punto de flexión, y se une a la vagina en ángulo recto aproximadamente. Varios ligamentos mantienen fijo al útero pero permiten al cuerpo del mismo bastante movilidad, carácter que a menudo origina posiciones anormales del órgano. Las fibras de diversos músculos que forman el piso pélvico, convergen para formar el nodo que se denomina cuerpo perineal que es además un elemento importante del sostén del útero.

2. El útero puede presentar cualquiera de varias posiciones anormales. Una frecuente es la retroversión o inclinación hacia atrás de todo el órgano.

3. Ocho ligamentos (tres de ellos pares, dos impares) fijan el útero en la cavidad pélvica; ligamentos anchos (pares) uterosacros (pares), posterior (único), anterior (único) y redondos (pares). Seis de estos llamados ligamentos son en realidad prolongaciones del peritoneo parietal en varias direcciones; los dos restantes son cordones fibromusculares.

a. Los ligamentos anchos son pliegues dobles de peritoneo parietal que forman una especie de tabique a través de la cavidad pélvica; el útero está suspendido entre los dos pliegues.

b. Los dos ligamentos uterosacros son prolongaciones a manera de pliegues del peritoneo que van de la cara posterior - del útero al sacro, uno a cada lado del recto.

c. El ligamento posterior es un pliegue de peritoneo que - se extiende de la superficie posterior del útero hacia el recto Este ligamento forma un fondo de saco profundo llamado fondo de saco de Douglas (o recto úterino) entre el útero y el - recto. Dado que está es la porción más baja de la cavidad - pélvica, en las inflamaciones pelvianas se acumula pus en este sitio. Para asegurar el drenaje, puede hacerse una incisión en la parte superior de la pared posterior de la vagina.

d. El ligamento anterior es un pliegue de peritoneo formado por prolongación del peritoneo sobre la cara anterior del útero que se dirige a la superficie posterior de la vejiga; - también forma un fondo de saco, pero menos profundo que el - posterior.

e. Los dos ligamentos redondos son cordones fibromusculares que salen de los ángulos superoexternos del útero, pasan por los conductos inguinales y se pierden por los labios mayores.

El útero o matriz ayuda a lograr las tres funciones vitales de la supervivencia humana, pero no la de supervivencia -

del individuo estas son: menstruación, gestación y parto.

1.- La menstruación es el esfacelo o desprendimiento de las capas compactas y esponjosas del endometrio, acompañado de - hemorragia por los vasos desgarrados.

2.- La gestación, el embrión se implanta en el endometrio y en este sitio vive como parásito durante todo el periodo fetal.

3. El parto consiste en las contracciones potentes y rítmicas de la pared uterina muscular que producen expulsión del feto o nacimiento.

#### VAGINA

La vagina está situada entre el recto por atrás y la uretra y la vejiga por delante. Tiene dirección hacia arriba y atrás desde el orificio externo en el vestíbulo entre los labios menores de la vulva hasta el cuello uterino .

La vagina es un túbulo susceptible de colapsarse y dilatarse; está formada principalmente por músculo liso y revestida de mucosa dispuesta en arrugas. Debe observarse que la pared anterior de la vagina es más corta que la pared posterior por la manera en que el cuello uterino hace protrucción - hacia la parte más alta de este tubo. En la virgen, el pliegue des mucosa, el himen forma un límite en el orificio externo de la vagina, al que cierra parcialmente. De cuando en

cuando esta estructura cubre por completo la entrada de la vagina, estado que recibe el nombre de himen inperforado.

El repliegue debe perforarse para que pueda escapar el flujo menstrual.

La vagina es parte indispensable del aparato reproductor femenino por lo siguiente;

1. Es el órgano que recibe el semen que deposita el varón.
2. Es la porción inferior del conducto del parto.
3. Actúa como conducto de excreción para las secreciones uterinas y el flujo menstrual. (2)

#### ORGANOS EXTERNOS

##### MONTE DE VENUS

Es una formación firme, a manera de acojinamiento, sobre la sínfisis del pubis, constituida de tejido adiposo y cubierta de vello.

##### LABIOS MAYORES

Son dos pliegues redondos de tejido adiposo con piel que los cubre, se extienden desde el monte de Venus hacia abajo y atrás para circundar el vestíbulo. La superficie externa de

2. C.P. Anthony, G.A. Thibodeau, Anatomía y fisiología. Ed. Interamericana. p. 621-626

estos pliegues está cubierta de vello, mientras que la interna que contiene folículos sebáceos es lisa y húmeda. Los labios mayores están unidos anteriormente mediante un pliegue de la piel, la comisura anterior. No están unidos hacia -- atrás aunque puede existir una comisura posterior delante - del ano. Los labios mayores son los homólogos del escroto - en el varón.

#### LABIOS MENORES

Los labios menores son dos pliegues de piel situados - por dentro de los labios mayores, que circundan el vestíbulo. Por delante los labios menores se dividen en dos capas. Los pliegues superiores se unen inmediatamente por delante del - clítoris para formar el prepucio, mientras que los inferiores se fijan a la cara inferior del glande del clítoris para - formar el frenillo.

Por detrás los labios menores están menos definidos y - parecen unirse a los labios mayores en un pliegue transverso de piel, la comisura posterior de la vulva u horquilla. De-- presión conocida como fosa navicular, está localizada entre la horquilla por detrás y el borde posterior del orificio va ginal.

#### CLITORIS

El clítoris es una proyección , pequeña muy sencilla,

compuesta de tejido eréctil, nervios y vasos sanguíneos, y - cubierto de epidermis fina. es análogo del pene del varón, y se considera como el área más importante de las sensaciones - eróticas. El clítoris está escondido parcialmente entre los extremos anteriores de los labios menores.

#### VESTIBULO

Es la zona oval rodeada por los labios menores y que va del clítoris a la horquilla. Posee cuatro orificios; el meato uretral, la vagina, los conductos de las glándulas de Bartholin y los de las glándulas de Skene. Las glándulas de Bartholin son dos pequeñas estructuras situadas debajo del vestíbulo a uno y otro lado de la vagina; las de Skene se abren en el vestíbulo a uno y otro lado de la uretra.

#### EL HIMEN

Constituye la división entre los órganos interno y externos. Es una membrana fina de mucosa, situada en el orificio - de la vagina. Puede faltar por completo o constituir una pared completa que aisle el extremo inferior de la vagina. El himen cambia de forma y consistencia durante toda la vida. En la recién nacida sobresale más allá de las partes vecinas. En vírgenes adultas presenta un espesor variable y tiene una abertura cuyo tamaño varía desde un orificio pequeño - hasta otro por el cual se pueden introducir uno o dos dedos.

El orificio es circular o semilunar. En raros casos, el himen puede no estar perforado, y constituir una barrera para el sangrado menstrual si obtura por completo el orificio vaginal.

#### EL PERINEO

Comprende músculos y aponeurosis del diafragma urogenital, estructura a manera de tabique que se implanta en el pubis, y el diafragma pélvico, que consiste en los músculos coccígeos y elevador del ano. Este último músculo está integrado por tres partes, a manera de un cabestrillo que sostiene la estructura pélvica, y entre sus fascículos pasan uretra, vagina y recto. Entre el ano y la vagina, el elevador está reforzado por el tendón central del perineo, en el que convergen tres pares de músculos, el bulbocavernoso, los músculos transversos superficiales del perineo y el esfínter externo del ano, estructuras que en su conjunto integran el rafe central del perineo y forman el sostén principal del área perineal. A menudo sufren desgarros durante el parto." (ver anexos figura No. 5 y 6) (3)

#### EMBARAZO

"Un embarazo se inicia con la fecundación que es la unión

3. Reeder- Mastroianni- Martin, Enfermería Materno Infantil.

— Ed. Harla.p.94-96

del óvulo con el espermatozoide la cual se realiza normalmente en el tercio externo de la trompa en donde una gran cantidad de espermatozoides rodean al óvulo y atraviesan la corona radiada e intentan penetrar en él, pero sin embargo solo uno lo consigue habitualmente. (Ver anexos figura No. 7)

En alguna zona de la periferie ovular aparece una pequeña saliente llamada Cono de atracción de Fol y el espermatozoide situado a ese nivel es el que logra hacer penetrar su cabeza en el interior de óvulo desprendiéndose en ese momento de su cola quedan entonces los dos pronúcleos masculino y femenino en el interior de la célula que está cargada de ricos materiales nutritivos y se realiza entonces su fusión principiando poco a poco la segmentación que va a dar lugar a un nuevo organismo.

El óvulo fecundado que desde hoy va a llamarse huevo progresa en el interior de la trompa gracias a los movimientos que los cilios de epitelio tubario y en virtud también de los movimientos del peristaltismo tubario que lo obligan a progresar; El huevo tarda en recorrer todo el trayecto de la trompa alrededor de siete a 10 días aproximadamente después de los cuales cae en la cavidad uterina, debe recordarse que esta caída tiene lugar unos ocho a diez días después de la ovulación y que por lo tanto el endometrio se encuentra en su

fase progestacional avanzada y está en condiciones óptimas - para recibir y nutrir al huevo que se implanta en el.

El sitio donde se implanta el huevo es habitualmente en las proximidades del fondo uterino pero ocasionalmente y por causas anormales puede implantarse en las porciones bajas - del útero dando lugar a cuadros de patología obstétrica que en su oportunidad se analizarán como son la placenta previa.

Este hecho conocido como nidación se efectua mediante la perforación de la capa compacta del endometrio por parte - del trofoblasto del huevo, el trofoblasto posee un poder cito lítico capaz de destruir los tejidos superficiales del endo-- metrio y excavar un pequeño pozo donde va a alojarse el huevo, esta destrucción tisular implica la ruptura de algunos vasos endometriales que derraman su sangre alrededor del huevo pro- porcionándole los primeros materiales nutritivos de origen - materno, a partir de entonces el huevo se desarrollará en el espesor del endometrio hasta el final del embarazo.

La mucosa endometrial cuando existe fecundación se trans- forma mediante su mayor crecimiento y congestión y sobre todo mediante aparición de una células gigantes en su espesor en Desidua o Caduca estos son los nombres que recibirá el endo- metrio durante todo el embarazo.

Se distinguen tres zonas de decidua que es importante -  
conocer; A) La decidua o caduca parietal, uterina o verdadera  
constituida por toda la mucosa que tapiza el músculo uterino  
excepto el de la región donde se implantó el huevo. B) La desi-  
dua o caduca refleja ovular o capsular que es la decidua que  
fue cubriendo la superficie del huevo que hace cada vez más -  
saliente hacia la cavidad uterina a medida que el huevo se de  
sarrolla, el pequeño orificio por el que penetró el huevo al  
endometrio, pronto se cierra por tejido cicatrizal. C) La de-  
sidua o caduca interuteroplacentaria o seroquina que es la -  
porción de la decidua en que se implantó el huevo, queda en-  
tre el huevo y la pared uterina.

Algún tiempo después de realizada la fecundación, princí-  
pian ha desarrollarse en el huevo diversas formaciones cuya  
existencia es indispensable para el crecimiento y desarrollo  
del embrión, estas formaciones ovulares que rodean al ambrión  
primero y al feto después reciben el nombre de anexos ovula--  
res o secundinas, y son la placenta las membranas del huevo  
(Amnios y Corion) y el cordón umbilical.

A partir de la fecundación el huevo sufre una serie de -  
divisiones carioquinéticas que sucesivamente lo van haciendo  
pasar por el concepto de Mórula, posteriormente por el de -  
Blástula que seguramente es el estado en que llega a la ca-

vidad uterina y se implanta en la misma en seguida el de --  
Cástrula hasta llegar a constituirse el embrión normal

Una gran zona de la superficie del huevo se atrofia, involuciona y acaba de desaparecer (Corion leve), mientras que otra parte del huevo se desarrolla y multiplica enormemente, -- (Corion frondoso). Esta parte, puesta en relación con la desidua serotonina o interúteroplacentaria, es la que forma la placenta a partir del tercer mes o tercer mes y medio, en ocasiones con un poco de más precocidad, a los dos y medio meses.

El número de las vellosidades placentarias es extraordinariamente grande; para tener una idea de la superficie del - epitelio de la vellosidad, sumada con las demás vellosidades hacen en conjunto una superficie que se calcula en 6 y 7 me--tros cuadrados, esta es la superficie que está en contacto - con la sangre materna, y se ha calculado que si se pusieran en línea recta los vasos de todas las vellosidades de la placenta, alcanzarían una longitud de 18 Kms.

La vellosidad está nadando en la sangre materna de los - lagos sanguíneos, conviene insistir que el hecho de que la - sangre materna y la fetal no tienen contacto directo, la barre-ra que separa ambas circulaciones está constituida por el endotelio capilar, el estroma conjuntivo de la vellosidad, la -

capa de células de Laghans, y por último el Sincicio o Plasmodium de la vellosidad.

La placenta pesa más o menos medio kilo , entre quinientos y seicientos gramos, su relación con respecto al peso del producto es de 1.5 y 1.6 es decir que el producto pesa cinco a seis veces más que la placenta a término. La placenta es un disco que aproximadamente tiene de 15 a 20 cm. de diámetro con unos tres cm. de espesor, el espesor va disminuyendo del centro a la periferie, cuenta con dos caras y un borde. Por la cara materna tiene cotiledones que son en número de doce a dieciseis más o menos, de color rojo oscuro Por la cara fetal está la inserción del cordón de la placenta, generalmente la inserción del cordón es central.

La placenta tiene a su cargo la nutrición del nuevo ser esta nutrición empieza desde el aprovechamiento de oxígeno. En la sangre de la vena umbilical, que es la sangre arterial el contenido de oxígeno es mayor que en la sangre de las arterias umbilicales que llevan sangre venosa. Por otra parte, la cantidad de oxígeno que penetra con la sangre materna a la placenta es muy superior a la cantidad de oxígeno con que sale la sangre materna de la placenta, de tal manera que es indudable que en el interior de la placenta entre los lagos sanguíneos y la sangre de los capilares de las vellosi-

sidades, se efectua un intercambio de oxígeno, pasa oxígeno de la sangre materna a la fetal, y la sangre devuelve CO<sub>2</sub> de tal manera esta es la forma en que el producto se está pro--viendo de oxígeno durante toda su vida intrauterina.

Con los diferentes productos nutritivos pasa exatamente lo mismo tanto con los materiales nitrogenados como hidrocarbónados y lípidos sales minerales, vitaminas etc. en todos es-tos casos esta perfectamente demostrado que las sustancias nutritivas pasan de la sangre materna a la sangre fetal a tra--vés de la pared de la vellosidad, y que la sangre fetal de--vuelve a la sangre materna los productos del catabolismo de estos elementos nutritivos.

Todos los requerimientos metabólicos del producto en el curso de su desarrollo, son provistos por la madre, y el único camino que siguen estos productos para llegar al organismo del feto, es a través de la placenta. No debe pensarse sin embargo que la placenta tenga la función de una membrana osmótica, a través de la cual con mayor concentración pasan de un lu-gar a otro las sustancias, la placenta es un órgano que selecciona los materiales que deja pasar, y esto es función del Sincicio de la vellosidad; así como la función endócrina se atribuye a las células de Langhans, el sincicio tiene un poder selectivo sobre los elementos que transitan de la sangre materna a

la fetal y viseversa, de manera que en un momento dado y por mecanismo que no conocemos el sincio de la vellosidad puede dejar pasar determinadas sustancias una vez, y no puede dejarla pasar otra vez, para dejarla pasar en una nueva situación.

La función placentaria en nutrición es la más importante, pero hay otras cosas que en relación a la función de la placenta tiene también mucha importancia; una de ellas es su función como glándula interna, la placenta es capaz de secretar hormonas y esa capacidad es muy superior a la capacidad que tienen las glándulas de secreción interna transitoria, secreta mucho más hormonas que las secreta la hipófisis y las gónadas durante el embarazo y que son glándulas de secreción permanente.

De manera que la placenta secreta basicamente estrógenos progesterona y hormonas gonadotropinas coriónicas.

Las membranas ovulares son dos; Una interna, Amnios, y otra externa, el Corion,. El Corion el lo que quedó de aquel corion leve que se mencionó con anterioridad. Este corion leve cuando el huevo llegó a término al tercer mes y medio o cuarto, entonces se peqó a través de la desidua refleja con la caduca parietal, de tal manera que hay algunos autores -

que consideran que las envolturas del huevo son tres: de dentro hacia afuera serían el amnios, el corion y la caduca resultado de la fusión de la caduca refleja y parietal.

La función de estas membranas es eminentemente protectora desde luego conservan la integridad del producto de la concepción, en la que se encuentra nadando en la cavidad amniótica y lo protegen contra todos los agentes exteriores, fundamentalmente contra las infecciones. El amnios es una membrana que se infecta muy fácilmente y la integridad del amnios protege al líquido amniótico, al amnios mismo y sobre todo al producto contra la infección que podría penetrar a través de la vagina y del canal cervical para llegar al huevo.

El líquido amniótico que encierra la cavidad amniótica y en el que está nadando el producto, al final del embarazo es de unos quinientos a ochocientos mililitros. Este es un líquido transparente ligeramente turbio cuyo olor es un poco parecido al del esperma y cuya composición se encuentran desde luego, después se han encontrado productos del catabolismo de proteínas de las grasas, de los hidratos de carbono, sales minerales etc. El líquido contiene además algo de las secreciones de las glándulas sebáceas de la piel del producto; esta secreción se llama Vermix Caseoso. El origen principal del líquido amniótico es el amnios mismo el epitelio del amnios que tiene capacidad para secretar. El líquido amniótico

es deglutido por el producto puesto que se han encontrado en todos los tramos del aparato digestivo del producto los componentes del líquido amniótico que no podrían tener otro origen más que la deglución. El líquido amniótico está formado por la orina del producto y al mismo tiempo sirve para ayudar al equilibrio hídrico del organismo del producto, puesto que puede absorber más o menos según sus necesidades biológicas.- Su función es contribuir al mantenimiento del equilibrio hídrico del producto, es también inminentemente protector.

El cordón umbilical por una parte se inserta en el ombligo y por otra parte se inserta en la placenta, su longitud al término del embarazo es de 50 a 60 cm. cuando está estirado - este cordón en determinadas anomalías del embarazo puede ser más largo, se han descrito cordones hasta de tres metros de largo; igualmente hay cordones más cortos. Al término del embarazo el corte transversal del cordón vemos que son tres - vasos que lo atraviesan, una vena y dos arterias umbilicales. Rodeando a los vasos del cordón existe una sustancia coloidal que se llama Gelatina de Warton, esta gelatina les forma una atmósfera a los vasos y envolviendo a esta gelatina está el - amnios, solamente que el amnios que al nivel del resto del - huevo es perfectamente separable del corion y de la placenta a nivel del cordón como no hay corion el amnios se adhiere - solidamente al estroma de la gelatina de Warton, de tal manera que no puede separarse a menos que se abra el cordón.

A nivel de la inserción placentaria, el cordón puede insertarse en el centro de la placenta, pero puede insertarse en la porción más cercana del borde (inserción lateral), o bien puede insertarse muy cerca del borde, entonces es inserción marginal, o bien en el borde mismo y se denomina inserción en raqueta, y la placenta se le llama placenta en raqueta. Puede ocurrir que los vasos del cordón como sucede normalmente lleguen perpendicularmente a la placenta y después se ramifiquen, pero ocurren ocasiones en que los vasos se separan antes de llegar a la placenta y entonces esta porción de los vasos esta cubierta por el amnios. Este tipo de inserción del cordón es llamado inserción velamentosa.

Existe una relación entre la edad del embarazo y dimensiones del embrión, esto es útil en la práctica clínica porque nos permite calcular la edad aproximada de un embarazo, el feto a término mide aproximadamente 50 cm de longitud y pesa aproximadamente tres kg., tiene seis veces el peso de la placenta.

#### FISIOLOGIA MATERNA DURANTE EL EMBARAZO

En el transcurso de un embarazo normal, se suscitan una serie de cambios en la mujer embarazada que van desde los genitales propiamente dichos hasta cambios en el funcionamiento de diversos órganos y sistemas así como el metabolismo que

analizaremos a continuación. Las alteraciones de los genitales determinadas por el embarazo expresan adaptación a la necesidad de espacio de las exigencias del embrión en vías de desarrollo, sin embargo debe entenderse también como preparación para el proceso de parto en el sentido de que el útero durante meses a servido de albergue y sostén del embrión, tiene que lograr en el curso de unas horas la expulsión del feto mediante las contracciones de sus paredes musculares. Se trata no solo de una adaptación en el sentido habitual correcto sino, al propio tiempo de una adaptación prospectiva que se realiza con vistas al parto futuro, correspondiendo al cambio que experimenta el útero desde una cavidad virtual en estado no grávido, con escasa actividad funcional y paredes, hasta ser receptáculo y sostén del embrión, que se adapta sin tensión al notable crecimiento de su contenido o en el curso del embarazo y finalmente, convertido en un órgano, sujeto a contracciones activas, son especialmente manifestaciones hísticas sufridas durante el embarazo por ese tramo del aparato genital.

Se presentan hipertrofias de las células musculares morfológicamente apreciables,, la hiperplasia aunque en menor proporción del tejido conectivo y los procesos que conciernen al aparato vascular así como el cambio de estructura del sistema de fibras determinado en gran parte por el crecimien

to. histológico activo y en parte por la distensión pasiva.

En este órgano la masa histológica ha experimentado al final del embarazo un incremento de 12 a 20 veces con respecto a la cifra de partida del estado no grávido y su volumen interno aumenta de una 600a-800a veces. El aumento del tamaño del útero se debe por una parte al crecimiento activo de este órgano provocado por estímulo hormonal y aveces también por estímulo mecánico pero por otra parte, a una adaptación del receptáculo del embrión al crecimiento de este. Tal adaptación es posible gracias a las alteraciones que alcanzan hasta la estructura molecular de la pared uterina. La distensión es facilitada por la progesterona.

Hacia fines del segundo mes del embarazo cambia de forma el útero adaptandose a una manifiesta anteflexión, durante esta fase crecen las paredes del cuerpo, con una ligera acentuación del crecimiento en anchura, también el istmo que por estructura de la pared y de su mucosa pertenecen al cuerpo pero que topograficamente se considera como una prolongación del cuello.

Después de la semana veinte el útero adquiere progresivamente una forma más cilíndrica, ovoidea que conserva hasta el término del embarazo, existe también un notable incremento en la vascularización del aparato genital que expresa morfo-

lógicamente la adaptación funcional de útero grávido al incremento de las necesidades de sangre de este órgano, determinado por el desarrollo y crecimiento del embrión, aún cuando en el cuello las alteraciones del aparato vascular rebasan las proporciones requeridas para la irrigación sanguínea del órgano. Esta hipervascularización está dada básicamente por hiperplasia e hipertrofia y dilatación de las luces vasculares.

Existen cambios también en el resto del aparato genital como es en la vagina que empieza a crecer, en anchura y longitud siendo al mismo tiempo más distensible. La relajación del tejido se extiende además a las porciones distales del conducto de tránsito; la vulva, el perineo y todo el suelo de la pelvis.

En las trompas uterinas solo se suscitan cambios en cuanto a la situación topográfica y dirección de las mismas - causada por el aumento de tamaño del útero, en los ovarios destacan en primer término durante el embarazo tanto por extensión como por su importancia el desarrollo y posterior involución del cuerpo amarillo!

(4)

4. Facultad de medicina, Unidad I ciclos IX y X. Ed. UNAM.

P.151-160

En las mamas las modificaciones tienen lugar pocas sema  
nas despues de la fecundación, se debe precisamente a un -  
proceso de hipertrofia y aumento del número de los ácidos.  
Hay otros factores que participan en éste fenómeno de creci-  
miento de las mamas como el aumento de la circulación sangui-  
nea, linfática y la presencia de depósitos de grasa como con-  
secuencia de todas las transformaciones surge en la mujer la  
sensación de pesadez y tensión que es uno de los primeros  
signos de la gestación.

Otros cambios que presenta el organismo es en el cora-  
zón y sistema circulatorio, esta se relaciona con las modifi-  
caciones de las mamas y genitales, ante todo se produce un  
aumento de la masa de la sangre circulante, sin embargo está  
mucho más diluido ya que lo que aumenta es sobre todo el plas-  
ma (parte líquida) mientras que los glóbulos rojos se incre-  
mentan en menor proporción, esto es que la mujer embarazada  
está expuesta a una anemia fisiológica, sin embargo en tér-  
minos generales estas modificaciones del sistema circulato-  
rio se vuelven soportables por su organismo.

En el aparato respiratorio; aquí hay que tener en cuen-  
ta al feto que causa un aumento de oxígeno y por otro las -  
modificaciones estructurales tales como: a partir del tercer  
mes, el diafragma es desplazado hacia arriba por el crecimien-

to del útero reduciendo así la amplitud de los movimientos respiratorios, a parte de ésta hay modificaciones como las que sufren las vías respiratorias, que son vasodilatación y aumento del flujo sanguíneo debido a la acción de las hormonas.

**Aparato digestivo;** El crecimiento del útero influye también sobre el estómago y el intestino que son comprimidos y desplazados, hay que añadir a esto la acción de la progesterona que tienen un efecto depresor sobre las paredes gástricas intestinales, estas manifestaciones son típicas durante la gestación y se manifiestan por estreñimiento y la pesadez gástrica, se debe a la supresión parcial de los movimientos intestinales, ese mismo mecanismo puede explicar las alteraciones de la digestión, que se hace más difícil y además de dejar una sensación de pesadez gástrica que provoca en ocasiones con acidez y dolor de estómago.

**Sistema neurovegetativo;** Se trata de fenómenos que se presentan principalmente en los primeros meses de gestación, las mucosas constituyen quizá al más frecuente de estos fenómenos y a menudo se acompaña de vómito, por lo general estos trastornos se presentan por las mañanas como rechazo de ciertos olores, durante los viajes o inmediatamente después de comer. Otra es la salivación abundante que es poco frecuente así como alteraciones en el sentido del gusto y el olfato.

El riñón; La función de este organo consiste en eliminar el plasma sanguíneo, los productos de desecho del metabolismo así pues si se incrementa la circulación es lógico que se - incremente también el trabajo de los riñones, el proceso de filtración aumenta hasta la vigésimo quinta semana o trigésima semana exactamente igual que la actividad circulatoria, - además de que éste órgano depende del delicado equilibrio entre agua y sales minerales retenidos por la sangre, los tejidos y eliminarlos en parte por la orina.

Aparato Urinario; Lo ureteres y la vejiga pierden su tono y su capacidad de concentración, esto se debe al fenómeno de presión mecánica del útero aumentando de tamaño y a mecanismos hormonales, además la mucosa vaginal tiene modificaciones circulatorias que especialmente consite en la aparición de vasodilatación.

Piel y tejido subcutáneo; Entre los fenómenos que se refieren a éste punto mencionamos la pigmentación de la piel - que aparece en la cara (cloasma), además de cierta parte del cuerpo adquiere un color obscuro; estas zonas son; La piel de los genitales externos, la parte superior e interna de los - músculos, el pezón y la areola y la línea que une al ombligo con el punto medio de la sínfisis del pubis(línea morena).

Otra modificación relativa de la piel es la aparición de las estrías lineales generalmente situadas en el abdomen, cogtados y mamas al principio adquieren un color blanco. En el tejido subcutáneo se produce una acumulación de grasa en los - gluteos, el abdomen y en miembros inferiores, ésta acumulación se acompaña de dilatación y relajación de las paredes de las - venas y se muestran tortuosas transformandose por lo general - en varices.

Aparato locomotor: Aquí encontramos relajación de los ligamentos y articulaciones, ante todo se relajan los ligamentos de la pelvis, lo cual conduce a una mayor elasticidad de la cavidad pélvica, de modo que al momento del parto el paso del feto se facilita considerablemente. El otro tipo de relajación - tiene lugar en la columna vertebral y es mucho más evidente.

Metabolismo o Recambio; En éste las modificaciones son - de tipo energético y material por lo que aumentan los procesos de asimilación y disminuye los de oxidación, de tal modo - que la madre se obliga a tener que cubrir las necesidades del feto, pero acaba siempre acumulando recursos nutritivos.

Metabolismo basal; (cantidad de energía consumida en 24 - hrs) durante la edad de gestación aumenta del 20 a 30 % aproximadamente para normalizarse en el curso de la lactancia.

Por el contrario se produce una disminución de la capacidad de oxidación, en el organismo disminuye también la eliminación en 24 hrs. (5)

### EVALUACION Y DIRECCION DEL PARTO

Para evaluar y verificar de que manera se desencadenará el parto es importante determinar la estructura pelviana además de la presentación y posición del producto.

#### ESTRUCTURA PELVIANA

La pelvis, que ha recibido tal nombre por su semejanza con un cuenco o bacín, es un anillo óseo interpuesto entre el tronco y los muslos. La columna vertebral, o espina dorsal, llega a la pelvis desde la porción superior, y transmite el peso de la mitad del cuerpo a ella; a su vez, la pelvis la transmite a los miembros inferiores. Desde el punto de vista obstétrico, se considerará a la pelvis como una cavidad que contiene los órganos de la reproducción, y en particular el conducto a través del cual el feto pasa durante el proceso del parto y nacimiento.

**ESTRUCTURA OSEA:**

La pelvis está integrada por cuatro huesos unidos, que son los dos (huesos coxales o innominados), situados hacia los lados y en el frente, y por el sacro y cóccix situados hacia los lados y en la porción posterior.

Desde el punto de vista anatómico, los huesos coxales se dividen en tres porciones, que son ilion, el isquion, y el pubis. Los huesos mencionados están fusionados en uno solo, para la fecha en que se contempla el crecimiento corporal, esto es entre los 20 y los 25 años, de tal forma que al analizar la pelvis no se identifican restos de las divisiones originales, describiremos cada uno de esos huesos mencionados.

El ilion, que forma la porción mayor del hueso coxal, integra las porciones superior y posterior de la pelvis. su borde sobresaliente, en la parte superior, constituye la prominencia de la cadera o cresta iliaca.

El isquion es la porción inferior que queda por debajo de la articulación de la cadera, y de tal zona sobresale la tuberosidad del mismo nombre, sobre la cual se apoya el cuerpo al estar el individuo sentado.

El pubis es la parte anterior del hueso coxal y va desde la

articulación de la cadera hasta la porción anterior, en la -  
cual se unen hasta la porción anterior, en la cual se unen los  
dos huesos coxales en la sínfisis del pubis, para dirigirse -  
hacia abajo, hacia la tuberosidad isquiática, y formar con el  
del lado contrario el arco por debajo de la sínfisis. La arti-  
culación de los dos huesos del pubis rodea y cierra por delan-  
te la cavidad pélvica.

El sacro y el cóccix forman las porciones más inferiores  
de la columna vertebral,. El primero es un hueso triangular cu  
neiforme que está formado por cinco vértebras fusionadas. Es--  
tá situado en la porción posterior de la pelvis. El cóccix -  
es el extremo inferior de la columna.El coccix suele desplaza  
se en el punto de unión con el sacro gracias al ligamento sa--  
rococcígeo, y puede ser comprimido y desplazado hacia atrás -  
durante el parto, para que haya mayor espacio y así pase la -  
cabeza fetal.

La porción sobresaliente que forman la unión de las últi-  
mas vértebras lumbares con el sacro tiene importancia especial  
y recibe el nombre de promontorio sacro, constituyendo uno de  
los puntos de referencia más importantes en la anatomía obste  
trica.

(Ver anexos figura No. 8)

## ARTICULACIONES Y SUPERFICIES

En la pelvis hay cuatro articulaciones que revisten especial importancia en obstetricia. Dos se hallan en la porción posterior entre el sacro y los iliacos, una en cada lado, y son las articulaciones sacroiliacas; otra está en la porción anterior, entre los dos huesos púbicos, y forma la llamada sínfisis del pubis; la cuarta, por último, es la articulación sacrococcigea que está entre el sacro y el cóccix.

Las superficies articulares mencionadas están recubiertas de fibrocartilago que engrosa y se reblandece durante el embarazo; de manera semejante, los ligamentos que unen las articulaciones pélvicas se reblandecen, y como resultado, los huesos adquieren una mayor movilidad. Para el parto normal, es conveniente un desplazamiento definido y limitado de las articulaciones; sin embargo, no se presenta cambio alguno en las dimensiones reales de la pelvis. Desde el punto de vista práctico, la mayor movilidad de las articulaciones durante el embarazo produce determinada laxitud de la pelvis, con lo cual los músculos y ligamentos vecinos reciben cargas y soportan mayor esfuerzo; ello explica la lumbalgia y el dolor de piernas en los últimos meses del embarazo.

La pelvis está recubierta de músculos que forman una su-

perficie lisa y acojinada por la cual pasa el feto durante el parto, mismos que también sirven para sostener las vísceras abdominales. (Ver anexos figura No. 9)

#### PELVIS FALSA Y VERDADERA

La pelvis en su totalidad puede ser descrita como un cuenco óseo de dos niveles, divididos por una línea natural denominada cresta pectínea o línea terminal. La porción superior es la pelvis falsa, y la inferior la verdadera.

La pelvis falsa interviene en menor grado en los problemas del trabajo de parto que la verdadera. Sostiene al útero durante los últimos meses del embarazo y orienta al feto a la pelvis verdadera en el momento preciso.

La pelvis verdadera forma el conducto óseo a través del cual debe pasar el feto durante el parto. Con fines descriptivos, se le ha dividido en tres partes, que serían la superior, prácticamente idéntica al estrecho pélvico superior, la cavidad, y el estrecho pélvico inferior.

#### ESTRECHO PELVICO SUPERIOR

Como continuación del promontorio sacro, y extendiéndose en el iliaco en ambos lados en forma superior, hay un borde

llamado-

cresta pectínea o línea terminal., que determina un área o plano, que es el estrecho pélvico superior, cuyo nombre describe precisamente la primera zona estrecha por la cual debe pasar la cabeza del feto para llegar a la pelvis verdadera.

El estrecho superior divide las dos pelvis como hemos mencionado, es decir, la falsa y la verdadera. Tiene forma de corazón, y el promontorio sacro sobresale un poco en él desde atrás. En términos generales, es más ancho en los lados y más angosto en la porción anteroposterior, esto es, desde el promontorio hasta la sínfisis del pubis. Debemos señalar que la cabeza del feto llega al estrecho superior de la pelvis común con su diámetro mayor que es el anteroposterior, en el diámetro transversal de la pelvis. El máximo diámetro de la cabeza se acomoda por sí solo al mayor diámetro del estrecho superior.

Dado que el estrecho mencionado, está rodeado totalmente por hueso, el explorador no lo puede medir directamente con los dedos en la mujer. Sin embargo, puede calcular las medidas del diámetro anteroposterior con base en el diámetro conjugado diagonal. La medición de los diámetros es de enorme importancia, porque cualquier variación en relación con lo normal esto es, disminución de los mismos o aplanamiento, puede ocasionar graves problemas en el momento del parto.

## ESTRECHO PELVICO INFERIOR

El estrecho pelvico inferior es un espacio delimitado en frente por la sínfisis del pubis y el arco púbico, a los lados por las tuberosidades isquiáticas, y por detrás por el cóccix y los ligamentos sacrociáticos mayores. La mitad anterior del estrecho pélvico inferior se asemeja a un triángulo cuya base es la distancia que media entre las tuberosidades isquiáticas, y los otros lados del pubis. Desde el punto de vista obstétrico, el triángulo resulta de enorme importancia porque la cabeza fetal debe aprovecharlo para salir de la pel y del cuerpo materno. La naturaleza ha dado a la mujer un arco púbico muy amplio, que en los varones, por el contrario es angosto. Si tal estructura ósea tuviese la amplitud que tiene en los varones, sería de enorme dificultad la expulsión del producto por la vagina, porque la cabeza, incapaz de atravesar el angosto triángulo anterior del estrecho pélvico, se vería forzada a desplazarse hacia atrás contra el cóccix y el ano, lo que entorpecería su salida.

En la típica pelvis femenina el mayor diámetro del estrecho pélvico superior sería el transversal (de uno a otro lado) - en tanto que el diámetro mayor en el estrecho inferior sería el anteroposterior (de la parte delantera a la trasera) . Al salir la cabeza fetal desde la pelvis, pasa por el estrecho -

inferior, en posición anteroposterior y acomoda su diámetro - mayor al diámetro máximo de la vía. La cabeza del feto llega - a la pelvis en posición transversa y emerge en posición ante-roposterior, razón por la cual debe girar o rotar unos 90° al pasar por tal estructura ósea. El proceso de rotación es una de las fases más importantes del trabajo de parto, que se expondrá en mayor detalle posteriormente.

#### CAVIDAD PELVICA

La cavidad pélvica es el espacio que se encuentra entre - el estrecho pélvico superior, el inferior y las paredes ante-rior, posterior, y laterales de la pelvis. La porción superior del conducto pélvico es prácticamente cilíndrica, y la inferior es curva.

La cabeza debe descender siguiendo la prolongación descen- dente del eje hasta que casi llega al nivel de las espinas - ciáticas e inicia la rotación hacia adelante. El eje de la cavi- dad es el elemento que rige la dirección que sigue el feto por la pelvis durante el parto; como cabría esperar, el parto se - complica por la curvatura mencionada, porque el feto tiene que acomodarse por sí mismo a una vía curva y también a las varia- ciones en las dimensiones de la cavidad, en diferentes niveles.

## VARIACIONES DE LA PELVIS

La pelvis muestra enormes variaciones individuales y no hay dos pelvis iguales. Incluso personas con medidas normales pueden tener diferencias en el contorno y en el desarrollo muscular que influyen en el tamaño real de dicha estructura - diferencias que dependen cuando menos en parte, de herencia, enfermedad, lesión y desarrollo. La herencia puede explicar - entre otras cosas, muchas diferencias raciales y sexuales. Enfermedades como tuberculosis y raquitismo ocasionan malformaciones. Accidentes y lesiones durante la niñez o en la etapa de maduración ósea producen deformidades en la pelvis u otras partes del cuerpo, que alteran tal estructura. La nutrición - adecuada y los hábitos correctos de postura y ejercicio ejercen enorme influencia en el desarrollo de la pelvis.

Además, la pelvis no alcanza la etapa final de maduración antes de los 20 a 25 años, lapso en que termina la osificación. Existen varios tipos de pelvis. Incluso aquellas cuyas medidas son normales difieren enormemente en la forma del estrecho pélvico superior, en la proximidad del diámetro transverso máximo del estrecho superior hasta el promontorio sacro, en el tamaño de la escotadura sacrociática, y en su arquitectura general. Las características mencionadas se han utilizado para - clasificar las pelvis, lo cual ha sido de gran interés y utili

dad para los obstetras. Los cuatro tipos principales, según dicha clasificación, son; ginecoide, androide, antropoide y platipeloide. Al comparar la pelvis del hombre y mujeres, se observan varias diferencias. La más notable reside en el ángulo mucho más amplio en las mujeres, la sínfisis es más corta en mujeres, y el borde de la pelvis tal vez muestre una mayor eversión. A pesar que la pelvis de la mujer es menos profunda que la del varón, tienen mayor capacidad, estructura más ligera y características más uniformes, esto es, bordes más lisos. La pelvis del varón, es más profunda, compacta, cónica y de aspecto más aspero, en particular en el sitio de inserción de músculos. Varones y mujeres en el inicio de la vida tienen pelvis de tipo idéntico y las diferencias principalmente surgen en la pubertad; éstas dependen de las hormonas sexuales.

#### PLANOS Y DIAMETROS DE LA PELVIS

Todo el proceso de maternidad gira en torno a la expulsión inocua del feto totalmente desarrollado a través de la pelvis. Las irregularidades mínimas en la estructura de dicho órgano pueden retrasar la evolución del parto, y cualquier deformidad importante puede hacer que este último sea imposible por las vías naturales.

La pelvis de cada embarazada debe ser medida con exactitud antes del parto, para saber si existe algún alemento de la estructura ósea de tal zona que pudiera complicar el trabajo de parto y la expulsión; dicha exploración es parte de la atención prenatal y evaluación de la embarazada.

#### TIPOS DE DIAMETROS DE LA PELVIS

La medición interna de la pelvis en forma manual es un medio disponible para calcular su tamaño. En el pasado se registraban diversas medidas pélvicas externas. Excepto la correspondiente a la medición del estrecho pélvico inferior todas han tenido poca utilidad en la evaluación de la pelvis verdadera, razón por la cual no se usan. En la mayor parte de las pelvis anormales, la deformidad más importante se localiza en el diámetro anteroposterior del estrecho pélvico superior..

#### DIAMETRO CONJUGADO DIAGONAL

Las mediciones internas de la pelvis se hacen para conocer los diámetros reales del estrecho superior. La principal medición de este tipo la constituye el diámetro conjugado diagonal, esto es, la distancia entre el promontorio sacro y el borde inferior de la sínfisis del pubis.

Conviene colocar a la mujer acostada sobre su dorso en

la mesa de exploración, con las rodillas flexionadas y los pies apoyados a horcajadas. El operador introduce dos dedos - en la vagina y antes de medir el diámetro conjugado diagonal evalúa por palpación el contorno de la pelvis; en ella incluye la altura de la sínfisis del pubis, la forma del pubis migmo, la movilidad del cóccix, la inclinación de la pared anterior del sacro y las paredes laterales de la pelvis, así como la prominencia de las espinas ciáticas.

Para calcular la longitud del diámetro conjugado diagonal, los dos dedos que el operador introduce en la vagina presionan hacia adentro y arriba hasta donde sea posible, hasta que el dedo medio quede sobre el promontorio del sacro. Se marca el punto correspondiente en el dorso de la mano que ha quedado exactamente debajo de la sínfisis, señalando con el dedo índice de la otra mano. El operador extrae su mano y mide la distancia de los puntos antes comentados. La distancia que va de la yema del dedo medio hasta el punto marcado en el dorso de la mano representa el diámetro diagonal conjugado, distancia que puede medirse con una regla rígida - unida a la pared de la pelvis o con un pelvómetro. Si tal distancia excede de 11.5 cm. podrá suponerse entonces que el estrecho superior tiene dimensiones adecuadas para el parto.

(Ver anexos figura No. 10)

**DIAMETRO CONJUGADO VERDADERO**

Un diámetro interno de gran importancia es el conjugado verdadero, que es la distancia entre la cara posterior de la sínfisis del pubis y el promontorio sacro. Sin embargo, la medición directa de dicho diámetro es posible sólo por medio de un estudio radiológico, razón por la cual debe ser calculado con base en el diámetro conjugado diagonal. Se piensa que si se restan 1.5 a 2 cm. (según la altura y la inclinación de la sínfisis) de la longitud del conjugado diagonal se obtiene el conjugado verdadero. Por ejemplo, si el diámetro diagonal conjugado mide 12.5 cm, y la sínfisis del pubis es del tipo promedio, el diámetro conjugado verdadero puede estimarse en 11cm. En este método, el problema consiste en la longitud de un lado del triángulo, que es el conjugado verdadero; los otros dos lados son el diámetro diagonal conjugado y la altura de la sínfisis del pubis, elementos ya conocidos. Si la sínfisis es alta y tiene una inclinación importante, el examinador tomará tal dato en consideración y puede restar 2 cm.

El diámetro conjugado verdadero tiene máxima importancia porque casi siempre es el de menor magnitud en el estrecho pélvico superior a través del cual debe pasar la cabeza del feto. Por tal causa, el operador intenta obtener una estimación del diámetro diagonal conjugado para obtener una estimación del diámetro conjugado verdadero.

#### DIAMETRO CONJUGADO OBSTETRICO

Los estudiantes tienden a confundir el término diámetro conjugado obstétrico, que identifica a aque que comienza en - el promontorio sacro y termina en la cara interna de la sínfi-  
sis , a unos cuantos milímetros por debajo de su borde su-  
perior. El diámetro conjugado obstétrico en realidad es el -  
más pequeño a través del cual debe pasar la cabeza del feto -  
al decender por el interior de la pelvis verdadera. Rara vez  
se establece diferencia entre los diámetros conjugado verdade-  
ro y conjugado obstétrico, excepto en pelvimetría radiológica.

#### DIAMETRO BISQUIATICO

Después del diámetro diagonal conjugado, la dimensión -  
clínica más importante de la pelvis es el diámetro transverso  
al nivel del estrecho inferior, que es el que media entre las  
tuberosidades isquiáticas, razón por la cual a veces recibe  
el nombre de diámetro bisquiático o intertuberoso. La medi-  
ción se hace con la mujer en decúbito dorsal y las piernas -  
flexionadas y apoyadas en estribos, con la mitad del cuerpo  
en la parte baja de la mesa y los miembros inferiores separa-  
dos ampliamente. La medición se hace desde la cara más inter-  
na e inferior de las tuberosidades esquiáticas, a nivel del  
borde inferior del ano. Los instrumentos usados por lo regu-  
lar son los pelvímetros de Williams o de Thoms. El diámetro  
intertuberoso puede evaluarse también al introducir el puño

cerrado, entre las tuberosidades mencionadas. Como referencia se usará la medición de la mano que se hizo anteriormente. SE considera adecuado el diámetro que exceda de 8.0 cm.

(6)

#### ASPECTOS FISICOS DEL PARTO

El organismo de la mujer también se prepara para el parto durante la gestación además de ajustarse a la presencia - del feto en crecimiento y a las nuevas necesidades metabólicas. El volumen de sangre se incrementa no sólo en la medida necesaria para el riego uterino y placentario, sino en preparación para la pérdida de sangre durante el parto. Se ha hablado de reblandecimiento y mayor maleabilidad de las articulaciones pélvicas para facilitar la expulsión del feto, lo - cual probablemente resulte de los efectos de la progesterona y de una hormona denominada relaxina, y cabe señalar que los ligamentos también se reblandecen.

La fusión de los ocho huesos que componen el cráneo fetal normalmente no tiene lugar en el útero, a fin de que la cabeza fetal sea moldeable durante su paso por el conducto - del parto y de permitir el crecimiento del cerebro en el pri-

6. Reeder- Mastroianni-Martin, op cit, p. 86-93

mer año de vida.. Las líneas de sutura por lo general están abiertas, al igual que las fontanelas anterior y posterior (puntos de unión de las suturas) , lo cual permite el traslape o moldeamiento, a efecto de que la cabeza se adapte a la forma y el tamaño de la pelvis materna y de los tejidos blandos vecinos. La cabeza fetal y la pelvis materna son en ocasiones incompatibles, situación a la que se conoce como desproporción cefalopélvica y lo que origina obstrucción e impide el parto vaginal normal.  
(Ver anexos figura No. 11)

El fenómeno conocido como aligeramiento o encajamiento tiene lugar en los últimos días de la gestación, particularmente en la primigrávida. La parte que se presenta, que es la región del feto más cercana al orificio cervical, se encuentra en dicho punto en el nivel de las espinas ciáticas. La micción frecuente (polaquiuria) es signo de que ha ocurrido este fenómeno, ya que la parte que se presenta ejerce presión sobre la vejiga. El aligeramiento en las multigrávidas con frecuencia sólo se presenta cuando se ha iniciado el trabajo de parto activo: los músculos y ligamentos de la multigrávida han experimentado estiramiento en embarazos previos y es posible que no presenten la misma elasticidad que los de la primigrávida . Por tal razón, si no ha tenido lugar aligeramiento en la primigrávida cuando se inicia el trabajo de parto activo, cabe sospechar desproporción cefalopélvica o

alguna obstrucción, como la placenta previa. Por otra parte, algunas mujeres sienten claramente el descenso fetal, mientras que otras únicamente perciben presión en la pelvis, la ingle o la vagina, además de la micción frecuente, cuando ocurre el aligeramiento.

La frecuencia e intensidad de las contracciones, a las que se conoce como signo de Braxton Hick con frecuencia se presenta en las últimas semanas del embarazo, y se exagera con la actividad física intensa.

#### PRESENTACION, POSICION, ACTITUD Y SITUACION FETAL

El feto, hasta la semana 32 de la gestación, poco más o menos, muestra movimientos constantes en el interior del útero, que incluyen la flexión de la cabeza hacia los talones y de un lado a otro, y después de las semanas 32 a 34, por lo general asume la presentación cefálica. La pelvis y el útero se ajustan con mayor facilidad a una presentación con la cabeza y no las nalgas hacia abajo, de modo que los brazos y en particular las piernas se encuentran en la porción superior del útero, y ello permite su movimiento activo.

Los términos presentación o parte que se presenta hacen referencia a la porción del feto que se encuentra más cerca del orificio cervical. La parte que se presenta normalmente

es la cabeza fetal, en particular su región occipital, de modo que el diámetro cefálico menor está dirigido hacia el conducto del parto. Sin embargo, la parte que se presenta a veces es la cara o la frente, las nalgas, una o ambas piernas, el miembro superior, el hombro o cualquier otra parte o combinación de partes fetales.

La presentación de nalgas se observa en 3 a 5 % de los embarazos lo cual excluye la posibilidad del moldeamiento cefálico, de modo que se dificulta a veces el nacimiento de la cabeza. La presentación franca de nalgas se caracteriza por flexión de las piernas hacia el tronco, mientras que en la presentación completa de nalgas estas últimas y los pies se presentan simultáneamente. La presentación de nalgas también incluye variantes incompletas, en las que uno o ambos pies o una o ambas rodillas fetales salen por la vagina materna, pero la presentación franca es la más común. Suele ser factible el diagnóstico de la presentación de nalgas por palpación del útero, radiografías, ultrasonido. El aligeramiento usualmente no antecede al desencadenamiento del trabajo de parto activo en estos casos, ya que se trata de un tipo de presentación que no se ajusta a la pelvis en igual medida que la cefálica. La presentación a veces impide la extracción del feto por vía vaginal, de modo que se requiere la cesárea, o vuelve indispensable la intervención médica activa a fin de facilitar la extracción vaginal sin riesgos.

La posición depende de la relación entre la parte que se presenta y la pelvis materna, y se divide a esta última en - porciones derecha, izquierda, anterior (sínfisis del pubis) - y posterior (sacro), sobre tal base, el occipucio fetal se en - cuenta dirigido hacia el lado derecho de la pelvis en la po- - sición occipitotransversa derecha, vista desde la posición de - litotomía de la mujer (piernas en alto y flexionadas). La po- - sición fetal óptima para el parto es la occipitoanterior, es decir, aquella en que el occipucio se presenta en alineación directa con la sínfisis del pubis, en plano posterior a la - misma, de modo que la cabeza fetal puede girar por debajo de dicha articulación conforme desciende por los tejidos blan- dos de la vagina hacia el introito.

La situación es la relación del eje mayor del feto - (columna vertebral) con su similar del útero materno. El - cuerpo fetal suele estar dispuesto con la espalda a lo largo de uno de los lados del útero, a causa de los límites del - útero y la pelvis. En estos términos, la situación transver- sa significa que el feto se localiza en forma longitudinal - de un lado a otro del útero, con los pies en un lado y la ca- beza en el otro, de modo que la columna vertebral fetal es - perpendicular al eje materno.

La actitud denota la relación de las partes fetales en-

tre sí. El feto presenta gran movilidad hasta las últimas fases de la gestación, y se sabe que incluso en el término cambia de presentación de nalgas a cefálica, y viceversa, por lo que la actitud es variable y reviste menor importancia que las relaciones ya mencionadas, a saber, la presentación, la posición y la situación. Sin embargo, cabe señalar que la extensión ( y no la flexión) de la cabeza se acompaña de presentación de cara o frente, al tiempo que la flexión de un brazo por detrás de la cabeza suele dificultar el nacimiento o dar origen a aplastamiento de la oreja o asimetría de la cara, ambas de carácter temporal, o contribuir a la compresión del cordón umbilical.

La evaluación de la posición y la presentación fetales se lleva a cabo, antes del advenimiento del ultrasonido, mediante radiografías o palpaciones del abdomen, a las que se conoce como maniobras de Leopold. Esta última consiste en sujetar la porción inferior del útero entre el pulgar y los dedos restantes de una mano, mientras que la otra se coloca en el fondo, para estabilizar al propio útero, y así se sabe si ha tenido lugar o no el aligeramiento. Acto seguido, se palpa la porción superior del útero para saber si la cabeza o las nalgas se ubican en ella, esto es, están en sentido superior, en tanto que la palpación de ambos lados del útero tiene como finalidad localizar la espalda y otras partes

(miembros superiores e inferiores). El examinador, de frente a los pies de la gestante, coloca las manos a uno y otro lados del útero y las mueve lentamente por el abdomen hacia el pubis. Se palpará la prominencia cefálica si la presentación es de cabeza y si esta última está flexionada, en tanto que también es factible saber si ha tenido lugar el aligeramiento.

El ultrasonido facilita en gran medida el precisar la posición fetal y la localización de la placenta, cuando se utilizan estos datos para la asistencia del parto, pero debe considerarse el elevado costo de esta técnica, y que resulta innecesaria cuando todo hace suponer que la presentación y la posición son óptimas. Además, no se dispone de bases para afirmar con ceteza que el ultrasonido es inocuo, por lo que su mejor uso como herramienta diagnóstica corresponde a los embarazos de riesgo.

La pelvimetría radiográfica suele ser útil para establecer la relación entre el tamaño de la cabeza fetal y las dimensiones pélvicas, en caso de sospechar de desproporción cefalopélvica, y consiste en tomar una radiografía que permita conocer las dimensiones de la pelvis y la cabeza fetal. Se coloca a la gestante sobre una lámina de plomo con las distancias marcadas en centímetros, lo cual permite establecer

el diámetro del estrecho superior de la pelvis y el tamaño relativo del cráneo fetal. Se practican estas radiografías sólo cuando el parto no ha avanzado o se sospecha de desproporción cefalopélvica pero nunca en etapas tempranas del embarazo, ya que la exposición a rayos X conlleva muchos riesgos, y su finalidad principal es evaluar el tamaño de la cabeza fetal en el momento del parto, con relación al diámetro de la pelvis materna. A esta técnica de evaluación radiográfica también se le conoce como pelvimetría de Thom.

#### MECANISMOS DEL PARTO NORMAL

El análisis de los mecanismos del parto normal se basa en los conceptos de presentación y posición, y es necesario para comprender todo lo que siente la gestante durante el trabajo de parto y el parto. En la descripción siguiente se considera implícita la posición occipitoanterior izquierda.

El descenso fetal es el primer mecanismo, se inicia con el aligeramiento, continúa durante el parto y continúa en la segunda etapa del mismo con el nacimiento del producto. Los demás mecanismos tienen lugar en forma simultánea al descenso, que normalmente es un fenómeno prácticamente continuo durante la primera y la segunda etapas del parto. El aligera

miento, como ya se mencionó, a veces ocurre en las primigrávidas antes del inicio del trabajo de parto activo.

La flexión de la cabeza del feto hacia su propio tórax tiene lugar con la acomodación normal a la pelvis y al conducto del parto, y conlleva la presentación del diámetro menor de la cabeza fetal, el occipitobregmático, que es en promedio, de unos 9.5 cm. El diámetro anteroposterior de la pelvis es un poco más largo que el transversal y de forma oval en la mayor parte de las mujeres, la flexión y el descenso dan lugar a rotación interna que resulta en la posición occipitoanterior. Sin embargo, los hombros todavía se encuentran extendidos hacia la cabeza, que forma un ángulo de  $45^\circ$  con ellos. El occipucio se desplaza por detrás de la sínfisis, conforme las contracciones uterinas ejercen presión descendente contra la resistencia del suelo de la pelvis, y tiene lugar la extensión de la cabeza fetal al pasar esta última por el estrecho inferior de la pelvis, con lo que nacen la fontanela anterior, la frente, la nariz, la boca y la barbilla. La extensión de la cabeza y su nacimiento suelen facilitar mediante la técnica conocida como maniobra de Ritgen, que consiste en aplicar presión leve con una mano sobre el perineo para desplazar la cabeza fetal hacia arriba y adelante, por el orificio de salida por el conducto del parto, mientras que con la otra mano se ejerce presión descendente y también leve sobre el -

occipucio fetal.

La restitución es un fenómeno que tiene lugar tan pronto ha nacido por completo la cabeza fetal, y consiste en el retorno a la relación normal de esta última con los hombros - la cabeza fetal puede dar giros de 90° o más. Acto seguido, - los hombros llegan al suelo de la pelvis, cuyo diámetro anteroposterior se ajusta a la anchura de aquéllos, la rotación de los hombros da lugar a rotación externa de la cabeza, que permite conservar la relación entre aquéllos y ésta.

Las contracciones uterinas y los pujidos de la mujer hacen que continúe el descenso del feto con lo que nace el hombro anterior por detrás de la sínfisis del pubis, y el hombro posterior, como resultado de flexión lateral por delante del perineo. El nacimiento de los hombros a veces se acompaña de lesión del nervio braquial o fractura de la clavícula, y es necesario examinar con cuidado al neonato para advertir si acaecieron o no tales lesiones. El resto del cuerpo fetal se desliza fácilmente una vez que han nacido los hombros. (Ver anexos figura No. 12, 13, 14)

## DESENCADENAMIENTO DEL TRABAJO DE PARTO

### SIGNOS PREMONITORIOS DEL TRABAJO DE PARTO

Los signos premonitorios del desencadenamiento del par

to son numerosos y varían de una mujer a otra. Algunos son -  
subjetivos, mientras que otros son objetivos, desde el punto  
de vista clínico. De este modo, algunas mujeres indican que  
sienten incremento en las contracciones o signo de Braxton  
Hick, muy poco antes que se inicie el trabajo de parto, mien-  
tras que otras experimentan una necesidad subconsciente de -  
dejar preparado el nido, una explosión de energía que se ex-  
presa en limpiar el piso, hacer pan, lavar la ropa o llevar  
a cabo cualquier tarea pendiente en el hogar. Al parecer, és-  
ta sería una preparación para el regreso a casa, en que las  
energías se concentrarán en el neonato y en la recuperación -  
después del parto. En algunas gestantes se incrementa el nú-  
mero de defecaciones o surge diarrea, uno o dos días antes -  
del inicio del trabajo de parto, y esto último plantea una -  
duda importante en cuanto a la validez de la aplicación sis-  
temática de enemas a las mujeres que entran a la sala de par-  
tos. El reconocimiento de este fenómeno natural de evacuación  
se encuentra en sus inicios, y las decisiones relativas a los  
enemas se basan cada vez más en los antecedentes y la evalua-  
ción clínica y no en su aplicación rutinaria.

El comienzo del trabajo de parto activo suele ir prece-  
dido de pérdida de 900 a 2 200 g en el peso materno, lo cual  
probablemente se derive de cambios en la secreción de estró-  
genos y progesterona, lo cual da lugar a la pérdida de líqui-  
dos. El tapón de moco que protegía al contenido uterino es -

expulsado por la vagina en la forma de moco color de rosa, al que se le conoce como tapón mucosanguinolento, conforme se inician el reblandecimiento, la dilatación y el borramiento del cuello uterino.

La dilatación del cuello tiene como finalidad el ajuste de esta estructura para el nacimiento del feto, y consiste en el cambio del orificio cervical desde el punto en que está prácticamente cerrado y con su tapón de moco, hasta su dilatación completa que equivale a unos 10 cm. o cinco dedos es decir, que permite la introducción de los dedos del examinador, y se diagnóstica por palpación vaginal. En lo pasado se empleaba la palpación rectal para evaluar la dilatación, lo cual se derivaba de la creencia de que el tacto vaginal incrementaría los índices de infección, pero en la actualidad es poco común.

El borramiento se refiere al adelgazamiento y la retracción de la porción cervical del útero, que de tener una longitud de 1 a 2 cm llega a adelgazarse y tener el espesor de una hoja de papel, se lo expresa en porcentajes, p. ej; 25, 30, 50, 75, 80, ó 100 %. La dilatación y el borramiento del cuello uterino que precede al comienzo del trabajo de parto activo, que tiene lugar con el borramiento total del cuello y su dilatación en un centímetro o más.

Las membranas fetales experimentan rotura espontánea - acompañada de la salida de su contenido a chorros o en forma de un goteo constante, aunque a veces no se rompen sino ya - avanzando el trabajo de parto activo. Por otra parte, aumentan las secreciones vaginales, lo cual al parecer no dependen del tapón mucosanguinolento o de la rotura de las membranas. Así mismo, es frecuente la dorsalgia, vinculada positivamente con las contracciones uterinas y el descenso del útero o la tracción que el primero ejerce sobre los ligamentos uterosacros, y también es resultado de la presión que ejerce la cabeza fetal en el área sacra, particularmente si el feto está en posición occipitoposterior.

#### FACTORES QUE DESENCADENAN EL PARTO

Subsisten en la actualidad las teorías y las polémicas respecto de los factores que desencadenan el parto. Vale la pena comentar y analizar algunas teorías e investigaciones al respecto, a fin de tener una idea más completa del parto.

El parto suele acaecer en término de dos semanas antes o después de la fecha calculada del parto. La teoría del estiramiento como factor que desencadena el parto se basa en el hecho de que el estiramiento máximo de un órgano da lugar a su contracción, y explicaría en parte por qué tiene -

lugar el parto y cuál es la razón de que se inicie prematuramente en presencia de gestación múltiple o polihidramnios - (exceso de líquido amniótico).

La presión que ejerce la parte que se presenta sobre la porción inferior del útero y el cuello también daría lugar - al inicio del parto, pero no explica por qué en algunas mujeres tienen lugar el borramiento y la dilatación días o semanas antes de que se inicie el trabajo de parto activo. Por otra parte, al parecer este último también depende de agentes estresantes, como traumas emocionales intensos, traumatismos físicos o actividad física excesiva, así como fenómenos internos que incluyen la diarrea.

Se ha propuesto la hipótesis de que el incremento en -- las contracciones uterinas hacia el fin del embarazo da lugar a la hipoxia uterina, y que por ello a su vez origina la formación de ácidos grasos libres. Estos últimos, por su parte, sirven de base para la síntesis de prostaglandina y actúan sobre las mitocondrias, para estimular la liberación de calcio, lo cual conlleva la activación de las proteínas - contráctiles o el incremento de la actividad de la fosfolipasa, que a su vez estimula la producción de prostaglandinas, o ambas cosas. La fosfolipasa A2 está presente en los lisosomas de las membranas fetales del humano, y quizá guarde rela

ción con la formación de prostaglandinas y el inicio del parto. No se sabe todavía si las prostaglandinas son un factor que desencadena el parto, pero se supone que revisten alguna importancia en la conservación y aceleración del parto durante sus fases activas. El estiramiento de las fibras del miometrio, el daño celular y el estrés son fenómenos que dan lugar a incremento en la producción endógena de prostaglandinas.

El envejecimiento de la placenta suele ser un factor por considerar, ya que esta estructura es el productor principal de progesteronas y estrógenos, y la disminución en la concentración de estas hormonas pudieran desencadenar el parto. Se ha observado que esto último va precedido de un incremento repentino en los estrógenos plasmáticos maternos y de disminución simultánea en la progesterona. El cortisol es una sustancia ligadora de progesterona y de 5-alfa-dihidroprogesterona, pero no de dexametasona, está presente en el amnios y el corion durante los últimos días del embarazo, y tal vez participe en el desencadenamiento del parto. Este último, sea espontáneo o provocado, al parecer guarda relación con aumento en la concentración sanguínea de cortisol en el cordón umbilical, en comparación con los partos efectuados por cesárea planeada y también es más elevada en la estimulación por prostaglandina que en la estimulación por

oxitocina. Sin embargo, la concentración sanguínea de cortisol en el cordón umbilical quizá refleje la respuesta de las glándulas suprarrenales fetales a la producción de prostaglandinas, y no el inicio del parto. La inyección de cortisol en el saco amniótico, en gestaciones de término, desencadena el parto en una proporción elevada de mujeres, lo cual hace pensar en una relación entre las concentraciones de cortisol y el comienzo del parto.

Los análisis radioinmunológicos de concentración plasmática de oxitocina han revelado un incremento progresivo de 66 a 165 unidades/ml entre las semanas 4 y 40 de la gestación. No se sabe la relación que guarda la oxitocina con el inicio del parto, ni la razón durante el parto activo. El útero es notoriamente insensible a la oxitocina durante la gestación con excepción de las semanas previas al término, en las que el parto ya se ha iniciado en forma espontánea. Por otra parte, la oxitocina no es útil para provocar el aborto, y la medición de su nivel durante el parto espontáneo ha revelado aumentos súbitos, que al parecer no guardarían relación evidente con las contracciones uterinas.

Lo más probable es que el inicio del parto sea una combinación de fenómenos diversos y que se vincule con la actividad de lisosomas, prostaglandinas y otros mecanismos bioquími

cos y hormonales. Además, quizá guarde relación también con factores mecánicos como la dilatación excesiva del útero y, en la mayor parte de los casos con la madurez fetal.

## ETAPAS DEL PARTO

### PRIMERA ETAPA:

La aparición de contracciones uterinas regulares denota el inicio de la primera etapa del parto, que termina con la dilatación y el borramiento completos del cuello que pasa de ser una estructura gruesa y casi cerrada, a un orificio circular de unos 10 cm de diámetro, tan delgado como una hoja de papel.

La dilatación cervical, a la que se consideraba un fenómeno pasivo resultante del acortamiento de las fibras del miometrio que ejercían tracción sobre el cuello, quizá conlleve en realidad cambios activos y dinámicos. Al parecer, el cuello dilatado experimenta pérdida de colágena y aparece una nueva sustancia, sintetizada tal vez para ajustarse a las necesidades del tejido, o resultante de la degradación de colágena.

El tacto vaginal o rectal suele llevarse a cabo durante el parto, a fin de precisar la dilatación cervical (expesada en centímetros o dedos), el borramiento estipulado

en porcentajes y la estación de la parte que se presenta, - que se indica en centímetros en relación con las espinas ciáticas maternas. El encajamiento representa el punto cero, y - el feto desciende uno, dos o más centímetros por el conducto del parto, hasta que la parte que se presenta, la cabeza por lo regular, corona el introito vaginal o es visible en este - último. Se habla de una localización de -1 ó -2 cm o flotante cuando no ha tenido lugar encajamiento de la parte que se -- presenta.

Las primigrávidas por lo general inician el parto activo con borramiento de 75 a 100% y dilatación de un centímetro o más. Estos fenómenos por lo general tienen lugar simultáneamente en la multigrávida, en vez de que el borramiento anteceda a la dilatación.

Sería muy sencillo que todos los partos correspondieran a un molde, pero cada parto y cada mujer son diferentes. En algunos casos no se observan contracciones regulares, que en otros tienen lugar con gran frecuencia, lo cual es particularmente cierto para las multigrávidas. La mayor parte de las contracciones se perciben en el fondo uterino, ya que se trata de un fenómeno cuyo fin es la expulsión o el desplazamiento descendente del feto. Las contracciones se inician con el endurecimiento perceptible del fondo, llegan a un punto -

máximo en el que esta porción adquiere la dureza de una roca y después disminuyen al estado previo a la contracción. Sin embargo la musculatura uterina no alcanza un estado de relajamiento completo, ya que los músculos se acortan poco a poco para efectuar el descenso del feto hacia el conducto del parto. Asimismo, la intensidad de las contracciones suele aumentar desde las apenas perceptibles hasta las de gran intensidad y fuerza que son evidentes incluso por observación del fondo a través de la pared abdominal.

El parto se inicia en la mayoría de las primerizas con 30 segundos cada una (en promedio), separadas entre sí 5 a 15 minutos y de intensidad leve a moderada. Esta primera fase del parto conlleva dilatación de 1 a 4 cm. se la denomina fase latente y en las primigrávidas se le durar varias hrs. La gestante puede llevar a cabo durante ella las actividades normales de su hogar o la ambulación en la institución hospitalaria, a menos que estén rotas las membranas o sea evidente la hemorragia vaginal. El hecho de estar acostada particularmente boca arriba, suele prolongar esta fase y de hecho contribuye a la sensación de que el parto es interminable, mientras que la ambulación lo facilita, quizá porque la parte que se presenta ejerce presión sobre el cuello, como resultado de la gravedad.

La respiración torácica lenta, o cualquier técnica aprendida para esta fase, suele bastar para soportar las contracciones, si es que resultan necesarias tales técnicas de respiración. Esta fase suele ser breve para la mujer que ha parido con anterioridad o incluso parece ser inexistente, ya que el parto se inicia con contracciones de hasta 70 segundos de duración separadas 2 a 5 minutos entre sí, y de intensidad moderada a fuerte.

Se da el nombre de fase activa al periodo de dilatación del cuello uterino desde 4 hasta 7 ó 8 cm. Las contracciones duran 70 segundos o más, se presentan cada dos o tres minutos y son de mayor intensidad.

La presión intrauterina normal es de unos 8 mm de Hg, mientras que el tono uterino normal es de 10 a 12 mm Hg al desencadenarse el parto en el embarazo a término. La presión intrauterina se incrementa con las contracciones, 25 a 30 mm Hg en exceso del tono, en el inicio del parto llega a 40 mm Hg en la fase de transición, aumento que alcanza 80 a 110 mm de Hg respecto al tono en la segunda fase o de expulsión. Las contracciones normales comienzan cerca de los extremos uterinos de las trompas de Falopio y se diseminan en forma tal que alcanzan todo el útero en 15 segundos. La intensidad de las contracciones disminuye con la mujer en po-

sición de decúbito dorsal, que hace aumentar su frecuencia - y el tono uterino,. Al parecer, el parto se facilita cuando - la mujer está de pie o acostada sobre su costado.

La posición de decúbito lateral incrementa el flujo sanguíneo del útero al hacer que disminuya la presión sobre la vena cava y desaparezca la hipotensión propia del decúbito dorsal, además de que incrementa la excreción de orina por -- virtud de la proximidad del útero y la vejiga, alivia la disnea al separar el útero del diafragma, y permite que disminuya la dorsalgia del parto, ya que la cabeza fetal deja de ejercer presión directa sobre la región sacra.

Las contracciones son regulares y más frecuentes e intensas durante la fase activa del parto, y las técnicas de respiración, el relajamiento consciente, el effleurage y otras medidas para lograr comodidad son útiles para que la gestante permanezca controlada, pueda hacer frente al parto, y experimente una sensación de bienestar. Cabe señalar que muchas mujeres necesitan la presencia de una persona que les brinde apoyo moral, para soportar adecuadamente las contracciones, y las instituciones hospitalarias muestran una actitud cada vez más liberal en cuanto a la designación del acompañante de la parturienta; en el caso de la madre soltera es frecuente la presencia de un asistente del parto (una persona que -

ella elija).

En los cursos de orientación obstétrica suelen enseñarse técnicas específicas para cada fase del parto, pero es más importante emplear cualquier técnicas que resulten de mayor utilidad para lograr control, comodidad y relajamiento máximos. Por ejemplo, al parecer muchas mujeres hacen uso de la respiración jadeante, seguida de "jadeo o resoplido" en los inicios del parto. Se ha observado que conforme avanza el parto, es cada vez menor la utilidad de la combinación de jadeo y resoplido, de la liberación neuromuscular (relajamiento consciente), del effleurage y de la respiración torácica profunda y lenta. Por otra parte, es frecuente que las mujeres indiquen haber adaptado las técnicas de respiración aprendidas, a las características de su propio parto.

Algunas mujeres aceleran la respiración demasiado o muy pronto, y experimentan hiperventilación, lo cual significa que la respiración se convierte en rápida y poco profunda, y exhalan mucho bióxido de carbono. Los síntomas incluyen sensaciones de mareo y de hormigueo de los dedos de la mano y el tratamiento consiste en que la mujer respire en una bolsa de papel, para disminuir la frecuencia ventilatoria. El análisis de la hiperventilación en el parto, mediante obtención de muestras sanguíneas del feto y venosa de la madre, indica in-

cremento del pH de la gestante y el producto, pero no revela datos de acidosis fetal. La presión de bióxido de carbono disminuye en ambos organismos, pero la de oxígeno fetal permanece en niveles normales.

La fase de transición abarca desde 7 ú 8 cm. de dilatación hasta que se completan esta última y el borramiento y la gestante siente la necesidad de pujar y expulsar al feto. La transición se caracteriza por contracciones largas y de gran intensidad, y también suelen intensificarse la dorsalgia o la sensación de presión o desgarro en las regiones perineal e inguinal. La mujer que hasta este punto se había controlado, suele sentir que su cuerpo ya no le responde y está perdiendo dicho control. Es usual que esté irritable y sienta frío o calor y náuseas ( que a veces llegan a vómito ) y desea terminar con todo y regresar a casa, ya que es frecuente el desaliento en ella. El conocimiento de las características del parto y de las fases que lo componen a veces es útil para alentarla conforme se acercan la necesidad de pujar y el nacimiento. Durante esta difícil fase es cuando resulta decisiva la presencia de un asistente o acompañante personal de la madre en la sala de partos.

## SEGUNDA ETAPA

Se dice que le parto entra en su segunda etapa una vez - que se ha completado la dilatación del cuello uterino, y en ella la mayoría de las mujeres que no han sido anestesiadas - sienten una necesidad abrumadora de pujar y expulsar el feto. Este reflejo involuntario también se presenta en las parturientas a las que se ha administrado medicamentos o hechos bloqueos epidurales pero en ellas es frecuente que tenga que decirseles en que momento se ha completado la dilatación e indicarles que pujen con fuerza.

La segunda etapa del parto suele manifestarse no sólo por el incremento en el volumen del tapón mucosanguinolento, la presión rectal y la necesidad de defecar, resultante esta última de la presión que la parte que se presenta ejerce sobre el recto, además de náusea y necesidad de vomitar en algunos casos. Las membranas sobresaldrán del introito y se romperán en este momento, si es que ello no ocurrió todavía.

La necesidad de pujar suele ser muy intensa antes que se complete la dilatación, y es importante comprobar el estado del cuello uterino antes de asistir a la gestante para que pujan, ya que hacerlo contra el cuello parcialmente dilatado agotará innecesariamente a la mujer y a veces dará origen a desgarro, traumatismo y edema del propio cuello. En algunos ca--

Los sólo permanece sin dilatar un pequeño borde del cuello , en uno de los lados, de modo que la parturienta puede hacer - que desaparezca dicho borde al pujar con suavidad.

Es tradicional que la etapa de expulsión tenga lugar con la gestante en posición de litotomía, es decir acostada sobre su espalda y con las piernas suspendidas en estribos, Investigaciones llevadas a cabo en diversos países han puesto de relieve que las mujeres raras veces dan a luz en posición horizontal, y que usualmente pujan en una posición semivertical o posición lateral izquierda de Sims. Además de los peligros inherentes al hecho de que el útero grávido descansa contra la vena cava en la posición de decúbito dorsal, parecería - evidente que esta última de hecho fuerza a la mujer a pujar en sentido ascendente durante la expulsión.

La posición de litotomía fue el resultado del incremento en la asistencia de partos por los médicos, ya que es la posición más cómoda para ellos en la asistencia activa de esta etapa. Existen datos clínicos en el sentido de que las - contracciones son más duraderas, intensas y frecuentes - cuando la mujer no está en posición de litotomía, y de que el parto es más corto en la posición vertical.

Parecería apropiado incluir información acerca de las -

posiciones para las etapas del parto en las clases de educación para el mismo, así como dar a las mujeres mayor libertad para la elección de la que les resulte más cómoda. La posición de litotomía estaría reservada a los partos en que se aplique anestesia raquídea o epidural, en los que es apropiada la asistencia activa. Por otra parte, la posición de decúbito lateral de Sims, o el decúbito dorsal sin estribos y con la cabeza y los hombros elevados, son más cómodas para la gestante conlleva menor presión del útero sobre la vena cava, permiten el drenaje de la faringe en caso de vómito, facilitan el control del pujido y de la expulsión, y se asemejan a la posición de cuclillas.

La etapa de expulsión entraña pujidos de la gestante con cada contracción, a efecto de desplazar el feto hacia el exterior, por detrás de la sínfisis del pubis. La gestante re--tendrá la respiración o la liberará lentamente al tiempo que puja con cada contracción, después de un par de respiraciones profundas. También le resulta útil sujetarse las piernas o - que alguien lo haga por ella, o asir un objeto sólido o una persona. Se le indicará que descanse entre las contracciones y dado que algunas mujeres nunca sienten la necesidad extrema de pujar, es indispensable la evaluación cuidadosa de la dilatación a efecto de que pujan en los momentos adecuados.

Las contracciones por lo general se espacian durante la segunda etapa del parto. El nacimiento de la cabeza del producto se acompaña de una sensación de desgarró o depresión - en la pelvis, el perineo y la ingle, y al regularla y llevar la a cabo con lentitud se prevendrán o minimizarán los desgarros o la amplitud de la episiotomía, si es que se practicó esta última. Asimismo, se dará el perineo el tiempo necesario para adelgazarse conforme tiene lugar el coronamiento - de la cabeza fetal y se inicia su paso por el introito vaginal. Se señalará a la parturienta que respire en forma jadeante al nacer la cabeza, para que no puje. Por último, el pujido suave con las contracciones hará que se expulsen - los hombros y el resto del cuerpo.

El uso de anestesia general o raquídea, o de bloqueo en silla de montar, para la asistencia de la segunda etapa del parto, con frecuencia obliga a la extracción con el tipo apropiado de fórceps. La anestesia epidural no anula los intentos de pujar durante la expulsión, pero hace indispensable indicar a la mujer cuándo se inician las contracciones para que puje con ellas, ya que no sentirá su comienzo y , por lo tanto, tampoco la necesidad de pujar.

(Ver anexos figura No. 15)

La segunda etapa del parto normalmente abarca desde - unos cuantos minutos, hasta dos horas. Se considera que se

ha prolongado excesivamente si excede de dos horas, y en caso de que no haya progresado en grado suficiente, suele intervenir en forma activa. Las primigrávidas con frecuencia necesitan pujar durante un periodo incluso de una hora o más, para facilitar el descenso del feto hasta el punto de coronamiento, una vez que tiene lugar la dilatación, mientras que en las multíparas a veces sólo se requiere pujar durante una o dos contracciones antes de que sea inminente el nacimiento. No obstante, se trata de generalizaciones, de modo que se debe evaluar cada parto a medida que progresa.

El progreso del parto depende de muchos factores, que incluyen; tamaño fetal; tamaño y forma pélvicas, estructura del suelo de la pelvis, presentación, posición, situación y actitud fetal; estación en el desencadenamiento del parto, estado de las membranas, posición de la mujer en el parto, sistemas de apoyo, uso de medicamentos y anestesia, características de las contracciones uterinas, trastornos médicos concomitantes, y bienestar físico y emocional de la gestante. Sería muy simplista hablar únicamente de los tres factores tradicionales del parto, a saber, la fuerza del útero, el feto y la vía de salida de éste (los huesos y tejidos blandos del conducto del parto) y en la actualidad se acepta que existen factores menos evidentes, y no por ello menos importantes que ejercen influencia en el curso del parto. La duración del mismo es cuestión de opiniones, y cada vez es más activa la

asistencia e intervención médica por motivo de complicaciones provocadas por el embarazo o inherentes a éste. Sobre tal base, es frecuente que en las primerizas dure de 6 a 24 horas aunque el promedio quizá sea de 12 a 16 horas, y los partos subsecuentes suelen durar seis horas menos que el primero. -- Sin embargo, cabe insistir en que éstas son sólo estimaciones vagas y se debe considerar cada parto como uno solo fenómeno global.

(Ver anexos figura No. 16)

#### TERCERA ETAPA

El desprendimiento y la expulsión de la placenta representa la tercera etapa del parto. Se inicia la contracción del útero, que ya no está dilatado por su habitante relativamente grande, el feto, y al contraerse y retraerse las fibras del miometrio disminuyen el tamaño del sitio de unión de la placenta., de modo que esta última se desprende del endotelio. La salida de un chorro de sangre por la vagina indica este fenómeno al igual que el alargamiento de la porción del cordón umbilical que está fuera de la vagina. El fondo uterino pareciera elevarse en el abdomen, y la placenta desprendida pasa hacia la vagina y es expulsada, punto en que el útero adquiere la consistencia y forma de una toronja y el fondo uterino debe estar en el nivel del ombligo. La expulsión de la placenta se facilita con el pujido de la parturienta, y es factible aplicar tracción leve al cordón umbilical una vez que se noten los

signos de desprendimiento. Este último y la expulsión normalmente tienen lugar en los quince minutos siguientes a la terminación de la segunda etapa del parto, y la placenta emerge de la vagina siguiendo los mecanismos de Duncan, con la cara materna en primer término, o de Schultze en cuyo caso semeja una sombrilla invertida que se va precedida por las membranas brillantes. La intervención activa será necesaria si la tercera etapa del parto no termina en los 30 minutos siguientes al nacimiento del feto y continúa la hemorragia abundante como resultado de la incapacidad del útero para contraerse y ocluir los grandes senos abiertos. Este fenómeno suele acelerarse en la mesa del parto si el producto succiona el seno materno, ya que la lactancia da lugar a la liberación de oxitocina por parte del lóbulo posterior de la hipófisis, y también es factible la administración de esa sustancia por vía intramuscular o intravenosa, para estimular las contracciones uterinas y facilitar el desprendimiento y la expulsión de la placenta. Cabe señalar que en la actualidad se cuestiona el uso sistemático de oxitocina después del nacimiento del producto, ya que se considera que interfiere los fenómenos normales.

El paso siguiente a la expulsión de la placenta consiste en inspeccionarla a efecto de verificar que esté intacta y no falte ninguno de los cotiledones, y que las membranas también estén intactas. Los fragmentos de placenta o membrana retenidos impiden la involución uterina y predisponen a

hemorragia abundante. En forma semejante, se inspecciona el cordón umbilical, que se inserta en el centro de la placenta o lejos de él, según sea el caso. El cordón debe tener una longitud equivalente a la del producto e incluir tres vasos, dos arterias y una vena, rodeadas por la jalea de Wharton, - que cumple funciones de protección. La placenta usualmente - pesa 500 a 600 grs, tiene un diámetro de 15 a 20 cm., aunque a veces se presentan variaciones, El cordón umbilical, la - cara fetal de la placenta y las membranas son de color blanco y aspecto brillante; su coloración amarillenta suele indi- car la presencia de bilirrubina, y la de color café verdoso de las primeras heces fetales. Es conveniente el análisis histopatológico de la placenta, las membranas y el cordón um- bilical si hay anomalías evidentes o se sospecha o sabe de - anomalías fetales. Por último., en caso de rotura anticipada de las membranas (más de 24 hrs antes del nacimiento del pro- ducto) suelen practicarse cultivos a fin de disponer de da- tos acerca de la presencia de microorganismos.

#### CUARTA ETAPA

La inspección del perineo, la vagina y el cuello uteri- no son indispensables a fin de iniciar la reparación de deg- garros y de episiotomía. Una vez terminada la reparación y controlada la hemorragia y que el útero se contraiga de for- ma adecuada, es probable que por lo menos durante una hora,

la nueva madre permanezca en la sala de expulsión, regrese a la de trabajo de parto, o se le transfiera a la de recuperación, lo cual tiene como finalidad su vigilancia estrecha durante la última etapa del parto, que es decisiva. El vínculo emocional que se inició con el nacimiento debe continuar durante este periodo, a menos que la madre haya recibido grandes dosis de medicamentos o anestesia general. En circunstancias óptimas, los progenitores y el producto deben permanecer juntos durante todo el parto y después del nacimiento, - si es tal su deseo. Asimismo, se permitirá sentarse o incluso caminar con ayuda a las mujeres que no recibieron medicamentos o anestesia para el parto, y se facilitará el contacto entre ella, su hijo y su esposo. La iniciación y continuación de los vínculos emocionales deben formar parte integral del nacimiento, y no algo que resulte sólo de la insistencia de los nuevos padres. El parto no termina para la mujer con la expulsión de la placenta, hecho que debe tenerse en mente por el personal médico. (7)

(Ver anexos figuras No.17, 18 y 19)

## IV ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL

## SERVICIO DE ADMISION

Es el servicio en el cual se tiene el primer contacto con la paciente que se encuentra en trabajo de parto, su función es la valoración sobre en que periodo de trabajo de parto se encuentra, así como los aspectos de la pelvis materna y del producto para determinar si el embarazo es resuelto como parto eutócico o con cesárea, Para ello en este servicio se realizan las siguientes acciones de enfermería:

- Recepción de la paciente embarazada en trabajo de parto, - aquí se realiza el perfil de la paciente en cuanto a su historia clínica y llenado de partograma.
- Se le brinda apoyo psicologico.
- Toma registro y valoración de signos vitales.

Los signos vitales son importantes puesto que son indicadores de vida así como parametros para tomar en cuenta alteraciones en el individuo, estos son:

- \* Presión arterial; fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales debido al gasto cardiaco y a la resistencia periférica, la cifra normal es de 120/80 mm/Hg
- \* Respiración; intercambio de gases entre el individuo y su medio ambiente (CO<sub>2</sub> por O<sub>2</sub>), la cifra normal es de 16 a - 20 respiraciones por minuto.
- \* Temperatura; grado de calor que tiene un cuerpo, resultado del equilibrio entre la pérdida y producción de calor por medio del termoregulador hipotálamo, la cifra normal es -

de 36° hasta 37.4° Centígrados

- \* Pulso; es una onda sanguínea que se percibe a través de una pared arterial en un plano óseo resistente, la cifra normal es de 60-80 por minuto.
- Se le indica retirar sus ropas personales y ponerse una bata con la abertura hacia atrás, dejando descubierto de la cintura para abajo para que pueda ser explorada. Las ropas de la paciente se empaquetan y se le entregan a su familiar.
- Se le explica que tiene que subirse a la mesa de exploración y darle la posición ginecológica.
- Se le explica que se le realizarán las maniobras de Leopold para verificar la presentación, posición, actitud y situación del producto, además de realizarsele un tacto vaginal para confirmar la estructura pélvica y periodo de trabajo de parto en la que se encuentra.
- Si la paciente presenta dilatación de 5 o más, o las membranas están rotas la paciente ingresa al servicio de labor.
- Se realiza la tricotomía de abdomen, genitales y muslos.
- Se le coloca una pulsera la cual contiene datos que identifican a la paciente (nombre, edad, afiliación si es que la tiene).
- Se ingresa al servicio de labor.

**SERVICIO DE LABOR**

En este servicio se proporciona atención a la paciente - en trabajo de parto, brindándole asistencia continua en cuanto a el control y curso normal de este.

Las acciones de enfermería son las siguientes:

- Recepción de la paciente, se verifica que los datos del par<sup>o</sup>grama sean verídicos. así como la identificación de la pa<sup>o</sup>ciente.
- Brindar apoyo psicológico;  
Se ha dicho que la angustia durante el parto estimula la secreción de hormonas suprarrenales, lo cual a su vez origina supresión de las contracciones uterinas. En consecuencia, el objetivo de la educación para el parto es la adaptación al estrés, es decir en enseñar a la mujer la forma de sobrellevar el trabajo de parto. (8)
- Se le instala en una cama.
- Toma registro y valoración de signos vitales.
- Instalación de venoclisis con solución glucosada al 5% más 5 UI de Oxitocina (en el caso que se pretenda inducto conducirla, iniciando con 8 gotas por minuto dosis respuesta)  
La solución glucosada es utilizada usualmente en las pacien

tes de trabajo de parto debido a que presenta una ligera - hipoglucemia, ocasionada por la anorexia, la irritación de las terminaciones nerviosas del estómago, el dolor causado por la contractibilidad uterina, esto ocasiona la disminución de glucosa en sangre lo que indica que la energía de la paciente es un tanto deficiente para soportar el desgaste del trabajo de parto. Por ello es administrada la solución glucosada al 5% para mantener los niveles de glucosa en sangre.

#### OXITOCINA:

La oxitocina fue el primer polipéptido hormonal que se sintetizó. La oxitocina estimula el músculo liso uterino, lo queda por resultado la contracción del útero; también estimula el músculo liso de la glándula mamaria, causando la salida de leche. La acción de oxitocina sobre el útero está condicionada por los niveles de concentración de iones como los del calcio, magnesio y potasio. Si se administra en grandes dosis parece tener un estímulo relajante transitorio sobre el músculo liso, dando por resultado una disminución en las presiones sanguíneas sistólica y diastólica, rubor y aumento del flujo sanguíneo encefálico. También puede ocurrir taquicardia refleja. Una vez en el cuerpo es eliminada rápidamente, teniendo una vida media de menos de 15 minutos, se piensa que es eliminada primordialmente por el riñón.

La oxitocina se emplea para la inducción del trabajo de parto en las mujeres embarazadas. La administración de pequeñas cantidades es capaz de estimular aparentemente el trabajo de parto normal, sin embargo cuando se dan grandes cantidades, se presentan contracciones tetánicas del útero.

La oxitocina se administra de la manera más segura en forma de una solución diluida intravenosa conteniendo cerca de 10 unidades/lit. de solución glucosada a 5%. La solución se administra a velocidad muy baja que puede gradualmente ser aumentada hasta que se presenten las contracciones efectivas. La oxitocina también se usa después del parto para facilitar la expulsión de la placenta. También se puede dar para acrecentar las contracciones uterinas con el propósito de reducir la magnitud del sangrado. Sin embargo, usualmente no se emplea de esta manera, puesto que los derivados del cornezuelo provocan una respuesta rápida y duradera con baja toxicidad. (9)

- Verificar por medio de las manjobras de Leopold la presentación, posición, actitud y situación del producto, posteriormente realizafe un tacto para verificar la pelvis materna, el borramiento, dilatación e integridad de las membranas fetales. Con todo esto se tienen parametros para evaluar el -

9. Meyers, Jawetz, Goldfien, Farmacología Clínica, Ed. Manual Moderno, p.424-426

tabajo de parto. También se tomara la frecuencia cardiaca fetal para verificar que en producto se encuentre bien y no presente sufrimiento fetal.

- Realizarle un enema evacuante.

Hasta fecha reciente un método sistemático en la admisión era la práctica de enema, y se pensaba que era necesaria para evitar la presencia de heces en el recto, que pudiesen interferir en el descenso de la parte que se presenta, y también asegurar que no habría expulsión de las mismas durante el parto, por lo cual podría haber contaminación del campo estéril. También se pensaba que la ausencia de heces mejoraba la potencia de las contracciones. Sin embargo, la experiencia y las investigaciones señalan que dicho método no es tan necesario como alguna vez se penso. En algunas instituciones queda a juicio de la enfermera la decisión de aplicar un enema, (10)

- Se valora continuamente la frecuencia cardiaca fetal, frecuencia y duración de la contractibilidad uterina y evolución de borramiento dilatación, descenso del producto a travez del canal del parto.
- Se pasa al servicio de expulsión cuando falten 2 cm aproximadamente para que corone el producto.

**SERVICIO DE EXPULSION**

Es un servicio el cual tiene a su cargo resolver el segundo y tercer periodo de trabajo de parto, brindandole atención a la mujer embarazada y al producto de la concepción.

Las acciones de enfermería son las siguientes;

- Identificación de la paciente.
- Instalar a la paciente en la mesa de expulsión.
- Toma registro y valoración de signos vitales.
- Colocarla en posición ginecologica.
- Realizar asepsia y antisepsia de la región genital, muslos y parte inferior del abdomen.
- Tener preparado el equipo de parto.
- Colocarse la bata estéril y calzarse los guantes previo lavado quirúrgico.
- Colocar los campos estériles a la paciente en el abdomen, miembros pelvicos y bajo los gluteos, sosteniendolos con pinzas de campo.
- Se romperan las membranas fetales con una rama de Pozzi, en caso de que continuen integras (amniocentesis).
- Si la paciente no fue bloqueada anestesiaria localmente en perine con Xilocaina al 2% para poderle realizar la episiotomia.

Los anestésicos locales son agentes que poseen la capaci-

dad específica de bloquear de forma reversible la conducción nerviosa con bajas concentraciones. La reversibilidad es el concepto más importante en este proceso, puesto que algunas sustancias y procedimientos, tales como los inhibidores metabólicos y el daño neural, son capaces de afectar en forma irreversible a la conducción nerviosa. Lo práctico de la terapéutica con anestésicos locales reside en su capacidad para bloquear cuantitativamente la conducción nerviosa por un periodo adecuado, el cual es seguido generalmente de una repercusión sin aparente daño neural y residual.

(11)

- Recibir al producto de la concepción.

Al descender el producto por el conducto del parto, la presión que ejerce contra el recto puede causar expulsión de heces. Pueden utilizar torundas humedecidas con solución salina para limpiar todo material fecal que pudo haber salido.

No se ejercerá presión en el fondo del útero para producir el nacimiento espontáneo o para hacer que la cabeza quede en plano más profundo del conducto del parto, pues si se ejerce con gran intensidad, puede producir lesión o rotura de tal viscera.

Tan pronto la cabeza distiende el perineo, hasta alcanzar un diámetro de 6 a 8 cm. cabe colocar un lienzo debajo del recto en tanto se ejerce con una mano, presión hacia adelante, sobre la barbilla del producto, y al mismo tiempo se ejerce presión descendente en el occipusio, con la otra. La técnica ha recibido el nombre de maniobra de Ritgen y permite colocar la cabeza en tanto nace, y dirige la fase de extensión de tal forma que la cabeza nazca de modo que presente el diámetro mínimo. La cabeza por lo regular nace entre una y otra contracción, y con la mayor lentitud posible. En este momento, la mujer se queja de una sensación de "rasgadura" causada por el estiramiento extremo de la vagina, al nacer la cabeza. Las medidas mencionadas como son el control de la cabeza por medio de la maniobra de Ritgen, la extensión y el nacimiento lento de la misma entre contracciones, son útiles para evitar desgarros. Si es inevitable el desgarró, a juicio del obstetra, puede hacer en el perineo la episiotomía, que es una incisión que además de evitar los desgarros, facilita el nacimiento.

Inmediatamente después que ha nacido la cabeza, se pasa un dedo por el occipucio hasta el cuello, para palpar si existe un asa o más de cordón umbilical que lo rodee. Si se palpa la presencia del asa (circular de cordón), con toda suavidad se arrastrará, y si está lo suficientemente la

xa, se liberará la cabeza del producto. Esto se hace para evitar que disminuya el aporte de oxígeno al feto que puede ser consecuencia de presión del hombro sobre el cordón-umbilical. Si las asas alrededor del cuello están a gran tensión como para ejecutar tal método, deber ser pinzado y seleccionado el cordón antes de nazcan los hombros, y se hará una extracción inmediata del pequeño, porque puede sufrir asfixia. El hombro anterior por lo regular es llevado debajo de la sínfisis del pubis, como primer paso, y después nacerá el hombro posterior, y después de esa manobra nacerá el resto del cuerpo, sin un mecanismo particular. Hay que señalar el momento exacto en que nació el -- producto. El pequeño por lo regular llora inmediatamente, y se expanden poco a poco sus pulmones. Para este momento comienzan a disminuir las pulsaciones del cordón umbilical.

El cordón por lo regular es pinzado antes de cesar sus pulsaciones, para evitar la transfusión de sangre desde la placenta, y más tarde la hiperviscosidad en el producto. - Una vez pinzado, se secciona el cordón entre dos pinzas de Kelly colocadas a unas cuantas pulgadas desde el ombligo - y una vez completas las maniobras anteriores se colocan la cinta o lazo umbilicales. (12)

- Sacar la placenta revisando su integridad de membranas y cotiledones.

La tercera etapa del parto, esto es, la placentaria, comienza con el nacimiento del producto y termina con el de la placenta. Una vez que ha nacido el pequeño, el obstetra por palpación determina la altura del fondo del útero y su consistencia, sobre un lienzo estéril colocado sobre la porción inferior del abdomen. Se coloca una mano en el abdomen debajo del lienzo estéril, y con toda suavidad se toma el útero con los dedos por detrás del fondo y el pulgar por delante. En la medida en que el útero esté duro y no haya hemorragia, la norma suele ser la espera vigilante hasta que se separa y desprende la placenta; no se hace masaje, y la mano simplemente se apoya en el útero para tener la seguridad que el órgano no muestra distensión excesiva con sangre.

Los intentos para expulsar la placenta antes de su desprendimiento de la pared del útero, además de inútiles, son peligrosos, razón por la cual es de enorme importancia conocer a fondo los signos de desprendimiento del órgano mencionado. Entre ellos están;

1. El útero asciende en el abdomen porque la placenta después de desprenderse, desciende hacia el segmento uterino inferior y la vagina, sitios en que su masa desplaza el útero hacia arriba.

2. El cordón umbilical sobresale unos 7 u 8 cm en la vagina, lo cual indica también que ha descendido la placenta.
3. El útero en vez de discoide cambia a una forma globular y por regla, está más duro.
4. A menudo hay salida de un chorro repentino de sangre.

Los signos mencionados se advierten a veces en término de un minuto o más después de nacer el producto, y en ocasiones en términos de cinco minutos. Una vez desprendida la placenta, el útero con contracción firme, se pide a la mujer que puje para que por medio de la presión intra abdominal la placenta salga. De fracasar lo anterior o de no ser practicable por la anestesia, se ejerce presión suave en sentido descendente con la mano que está sobre el fondo, y se guía suavemente a la placenta fuera de la vagina. El método anterior conocido como expresión placentaria, debe hacerse con toda suavidad y sin presión excesiva nunca se intentará su práctica, salvo que el útero tenga consistencia adecuada, pues si no se sigue esta precaución puede producirse inversión de la viscera, que es una de las complicaciones más graves en obstetricia. Una vez expulsada la placenta, se inspecciona con todo detenimiento para tener la seguridad de que está intacta. (13)

- Administración de oxitócicos.

Se puede aplicar oxitocina o ergonovina o sus derivados para intensificar las contracciones uterinas, y con ello - llevar al mínimo la hemorragia. Los agentes mencionados se utilizan extensamente en la asistencia de la tercera etapa del parto, pero el momento de su aplicación difiere extensamente en uno y otro hospital. Los oxitócicos no son siempre necesarios, pero su empleo se considera óptimo en cuanto al llevar al mínimo la pérdida hemática, y en aras de la seguridad de la parturienta.

La ergonovina es un alcaloide del cornezuelo de centeno, y un potente oxitócico. Estimula las contracciones del útero y ejerce su efecto que a veces persiste por varias horas. Cuando se lo aplica por la vena, la respuesta en el útero es casi inmediata, en tanto que la aplicación intramuscular o su ingestión, hace que su acción se retrase unos cuantos minutos. La respuesta sostenida sin tendencia a la relajación. Sin embargo, el fármaco mencionado incrementa la presión arterial.

En fecha reciente se ha utilizado un derivado semisintético de la ergonovina, que es el mealeato de metilergonovina, y según se piensa, ocasiona menor elevación de la presión arterial cuando se aplica por vía parenteral.

Los dos fármacos, cuando se aplican por la vena, pueden ocasionar cefalea transitoria, y en menor extensión, dolor retroesternal, palpitaciones y disnea temporales. Los efectos adversos mencionados no ocurren con tanta frecuencia, si los productos se administran por vía intramuscular.

La oxitocina o Pitocin es otro agente que, a semejanza de la ergonovina, ocasiona contracción notable del útero.- Sin embargo, la respuesta de tal viscera a la hormona mencionada se asemeja a la de la ergonovina sólo en los primeros cinco a diez minutos, pues después reaparecen las contracciones rítmicas normales pero amplificadas, con periodos intermitentes de relajación.

La fracción oxitócica obtenida de la neurohipófisis recibe el nombre de oxitocina, y es una hormona muy utilizada porque no tiene los efectos vasopresores intensos de la pituitrina, que fue la fracción más usada hace algunos años.

El efecto adverso más importante de la oxitocina es el antidiurético que puede ocasionar intoxicación hídrica si el producto se administra por vía endovenosa en un gran volumen de solución glucosada sin electrólitos. Por fortuna, el efecto mencionado desaparece en cuestión de minutos de haber interrumpido el goteo con oxitocina.

La elección de oxitócico suele depender del anestésico-administrado. La oxitocina está contraindicada junto con fármacos que tienen acción simpaticomimética. (14)

- Reparar desgarros del conducto del parto.

Durante la fase de expulsión normal la salida repentina y rápida de la cabeza puede ocasionar desgarros del perineo y la vagina, y también los producen la talla excesiva del pequeño y la gran fragilidad de los tejidos maternos. En otras circunstancias pueden ser causados por extracción difícil con fórceps, extracciones de nalgas o contracción del estrecho pélvico inferior en el cual la cabeza es forzada en sentido posterior. Algunos desgarros son inevitables, incluso en las manos más expertas.

Los desgarros del perineo por lo regular se clasifican en tres grados, según su magnitud.

Los desgarros de primer grado son los que abarcan la hoja quillá la piel perineal y la mucosa vaginal, sin atacar ninguno de los músculos.

Los desgarros de segundo grado son aquellos que abarcan, además de piel y mucosas, los músculos del núcleo central del perineo, pero no el esfínter rectal. Los desgarros por

lo regular se extienden hacia arriba en uno u otro lado - de la vagina, por lo cual se tiene una lesión triangular.

Los desgarros de tercer grado son aquellos en que hay - ataque completo de piel, mucosas, núcleo central del perineo y esfínter rectal, y a menudo reciben el nombre de completos. Frecuentemente abarca un tramo de la pared anterior del recto. (15)

#### - Episiotomía y episiorrafia

La episiotomía es la incisión quirúrgica del perineo. Se realiza momentos antes del parto, su objetivo es el de;

1. Lograr suficiente espacio para el parto de manera que el suelo de la pelvis no se lacere conforme el niño nace.
2. Hacer una herida limpia que pueda ser debidamente reparada, restaurando los planos anatómicos. Algunas mujeres expresan el deseo de que no se les practique episiotomía ni puntos. Sin embargo, se ha estimado que sin episiotomía por lo menos una de cuatro mujeres sufren serias e inevitables lesiones del suelo de la pelvis. Las laceraciones de segundo y tercer grado pueden ser reparadas, pero los resultados son menos satisfactorios que los de una episiotomía bien reparada. Si dichas laceraciones no son reparadas, finalmente

cicatrizan, pero causan algunas alteraciones, pérdida de la función, o, en ocasiones, auténtica incapacidad. Las ventajas de la episiotomía son tan grandes que deben ser practicadas como un procedimiento de rutina; no se conocen desventajas, excepto en algunas mujeres que no la necesiten.

La incisión comienza precisamente en la línea media. Puede extenderse ya sea directamente hacia atrás a través del cuerpo perineal propiamente dicho o extender en dirección - media lateral, derecha o izquierda. La episiotomía media es preferible si el perineo es de un tamaño normal, si el arco subpúbico es de un ancho medio, y si no se prevé ninguna dificultad. En un 2% a 3% de las episiotomías medias se produce una extensión de la episiotomía hacia o por el esfínter anal, pero la pérdida de la función no es usual si es detectada en el momento de la reparación. Se reduce la incidencia de la extensión llevando hacia adelante las piernas al tiempo que la cabeza corona.

La episiotomía medio lateral reduce la posibilidad de - extensión traumática de la incisión hacia el recto si el - perineo es corto, si el arco subpúbico es angosto, o si - existe alguna dificultad en el parto. Tanto en la episiotomía media como en el medio lateral, la incisión debe ampliarse hacia arriba unos 2-3 cm a lo largo de la mucosa -

vaginal, puesto que este procedimiento reduce claramente - la posibilidad de extensión. (16)

Existen varios métodos igualmente satisfactorios para - reparar la episiotomía. el material utilizado es el catgut - crómico fino, 00 o 000.

Para cerrar la mucosa vaginal y la horquilla se utili-- zan aguja redonda y sutura continua, y después se colocan varios puntos separados en el músculo elevador del ano y - la aponeurosis. Una vez hecho lo anterior, de nuevo se to- ma la sutura continua y se usa para unir la aponeurosis - subcutánea. Por último, se sustituye la aguja redonda por otra aguja recta larga, y se continúa la sutura continua - en sentido ascendente en la forma de puntos subcuticula-- res (17)

16. D. N. Danforth, op cit. p 637-639

17. Reader- Mastroianni- Mastin, op cit. p. 533-534

## V CUIDADOS AL RECIEN NACIDO

Las acciones de enfermería son las siguientes;

- Recepción del recién nacido con compresas estériles y guantes.
- Reanimación.

En la mayoría de los neonatos normales pocas veces se necesitan medidas de reanimación, excepto limpiar las vías aéreas y aplicar calor y estimulación táctil suave. Sin embargo, hay una fracción pequeña de neonatos que necesitan asistencia, y para ellos las medidas pueden salvarles la vida. La reanimación activa y adecuada obliga a contar con personal experto en los métodos mencionados una zona de trabajo con calor y luz adecuada, una forma de hacer llegar oxígeno por presión positiva, intubación si es necesaria, y por último farmacoterapia apropiada.

La respiración inadecuada que dure más de un minuto pone en peligro gravemente al pequeño, porque hace que disminuya la frecuencia cardiaca, el tono muscular, y aumente la posibilidad de acidosis. Las vías nasales deben ser limpiadas, y el operador hará llegar al pequeño oxígeno por una mascarilla perfectamente ajustada, con presión de 20 cm de agua en forma pulsátil, cada uno o dos segundos para llenar con dicho gas los bronquios. Sin embargo, también hay que aspirar adecuadamente las vías aéreas para limpiarlas, porque el --

oxígeno aplicado a presión hace que cualquier material extraño penetre en planos más profundos de los pulmones. Si con este método no se estimula rápidamente la respiración y se corrigen las manifestaciones de hipoxia, habrá que emprender la intubación endotraqueal bajo visión directa con un laringoscopio.

- Estimulación al llanto.

Es posible que el pequeñín no lllore inmediatamente al nacer, pero por lo regular "boquea" o llora, una vez que se la ha eliminado el moco en sus vías nasales, porque para ese momento se necesita ya oxígeno para los pulmones, una vez que se ha interrumpido la nutrición que recibía de la circulación placentaria. Si es necesario estimular el llanto, habrá que hacerlo con enorme cuidado. Sosteniendo al pequeño con la cabeza hacia abajo y los pies hacia arriba para mejorar la expulsión de moco de las vías respiratorias, el frotamiento suave de la espalda, constituye estímulo suficiente para que el pequeñín empiece a llorar, y una vez que lo hace, el moco es expulsado con fuerza, de las vías nasales y la faringe, con lo cual mejora la respiración.

- Mantener las vías aéreas permeables, mediante la aspiración de secreciones y la administración de oxígeno.

- Mantener la temperatura corporal.

Es importante contar con una manta estéril para envolver

en forma segura al recién nacido, y evitar que pierda calor. En el nacimiento la principal causa de pérdida de calor es la evaporación del líquido amniótico en la piel, razón por la cual debe ser secado rápidamente por la enfermera, tan pronto se hayan limpiado satisfactoriamente las vías aéreas.

Se cuentan con varios dispositivos para evitar la hipotermia, que incluyen incubadora calentada, reanimadores que pueden calentar, y lámparas radiantes en plano medianamente alto. El principio básico que rige el empleo del equipo es el mismo, es decir, conservar la temperatura corporal del bebé, que guarda relación con la cantidad de oxígeno que él necesita, el control de la apnea y por último, el equilibrio acidobásico.

- Ligadura de cordón umbilical.

En la actualidad no se aplican apósitos después de pinzar el cordón o ligarlo y seccionarlo. Es indispensable la inspección frecuente para advertir signos de hemorragia. El método de dejar al descubierto el muñón ha sido muy satisfactorio. Si se deja sin recubrimientos, se seca porque pierde agua, y de este modo, se desprende más rápidamente el fragmento residual.

- Profilaxis oftálmica.

Los agentes más utilizados la solución de penicilina y el nitrato de plata, aunque algunos médicos prefieren la tetra-

ciclina (1%). Cuando se usa el nitrato de plata, se suministra en ampollitas de cera que contienen la solución al 1% - preparada especialmente para instilación ocular.

La instilación de las gotas en los ojos se logra más fácilmente si una vez que se colocan en el primer ojo, se evita la estimulación directa con la luz, y se permite que -- que transcurran varios minutos para que el pequeño se recupere del choque que le produjo la maniobra y las molestias, - antes de colocar las gotas en la oftalmía del neonato.

- Aplicación de vitamina K.

Muchos médicos utilizan una sola dosis de solución de - fitonadiona (1 mg o 0.5 ml), para aplicar por vía intramuscular durante la asistencia inmediata del neonato. La forma hidrosoluble de la vitamina K actúa como elemento preventivo de la enfermedad hemorrágica neonatal. Si se usa más de 1mg. del medicamento puede predisponer a la aparición de - hiperbilirrubinemia, por lo cual hay que evitar excesos.

- Realizar somatometría del neonato.

Casi todos los hospitales utilizan cintas plegables de plástico que se colocan en la muñeca y el tobillo del pequeño, y en las cuales está señalado el nombre de la madre la fecha,, hora de nacimiento, así como el sexo del producto, y a menudo el número de hospitalización de la mujer, Siempre se renueva la identificación del pequeño cada vez

que es llevado a su madre.

Además se toman huellas de la palma de la mano o de la planta de los pies. El método de identificación recién mencionado se hace en un papel sensible, tratado químicamente que no deja mancha.

- Aseo general del recién nacido, para quitarle los residuos de líquido amniótico, sangre, vermix caseoso.
- Valoración de la puntuación de Apgar.

La puntuación de Apgar constituye un índice útil para evaluar el estado del neonato. El sistema de Apgar se basa en los cinco signos siguientes (jerarquizados en orden de importancia), todos los cuales deben evaluarse en el primer minuto de vida extrauterina, y el estudio se repetirá a los cinco minutos. Cada signo se evalúa con base en la magnitud en que está presente y se le concede una puntuación de 0, 1 o 2. Los resultados de cuantificar cada uno de los signos se suman hasta dar una puntuación total de 10.

**FRECUENCIA CARDIACA:** Puede evaluarse al palpar el cordón umbilical u observar el signo, en el punto de unión del cordón con la pared abdominal. La frecuencia de los latidos puede variar de 150 a 180 latidos por minuto en los primeros minutos de vida, y más tarde en término de una hora, habrá lentificación, entre 130 y 140 latidos por minuto.

El llanto o el incremento de actividad hará que el número -- de latidos se incremente, esto es, se acelere. Si la frecuencia es de 100 latidos por minuto o menor, existe asf-- xia y conviene emprender medidas de reanimación.

**ESFUERZO RESPIRATORIO ;** La respiración regular por lo común se establece en término de un minuto o más. La respiración irregular y deprimida o la apnea indican que existe algún -- problema de índole ventilatorio, y los signos deben ser se-- ñalados inmediatamente al médico.

**TONO MUSCULAR:** El pequeño con tono excelente conservará en flexión sus extremidades y resistirá los esfuerzos para ex-- tenderlas. Aquel que no conserva flexionadas las extremida -- des por lo regular tiene sólo tono moderado, el pequeño fla -- cido está en muy mal estado.

**IRRITABILIDAD REFLEJA:** Hay varias formas de evaluar este -- signo, pero la que más se usa es el golpeteo suave de la -- planta de los pies, el signo anterior puede observarse cuan -- do se aspira el moco de las vías nasales en un pequeño vigo -- roso, al advertir la forma en que resiste la introducción -- de la sonda. El pequeño es estado excelente reaccionará con llanto intenso; aquel que llora débilmente o hace sólo al -- gún gesto de desagrado, mostrará respuesta inadecuada. Si

hay intensa depresión del sistema nervioso central, es probable que el bebé no reaccione absolutamente.

**COLOR:** Todos los productos al nacer muestran cianosis, y al cambiar la circulación y en vez de ser fetal se torna extrauterina y al comenzar la respiración, el cuerpecito comienza a tener color rosado, en término de tres minutos. La acrocianosis (cianosis de manos y pies) suele estar presente por breves lapsos, incluso en pequeños en estado excelente, razón por la cual los que tienen dos puntos para cada uno de los demás signos, pueden tener sólo un punto en este aspecto de la evaluación, lo cual por supuesto influye en la cuenta total.

**INTERPRETACION:** El recuento de 7 a 10 puntos en el sistema de Apgar indica que el pequeño está en buen estado. Si él respira y llora o tose segundos después de nacer, por lo regular no se necesitan métodos especiales, excepto la observación sistemática y detenida, conservar limpias las vías aéreas y suministrar el calor y abrigo necesarios.

El recuento de 4 a 6 puntos significa que el estado del pequeño es mediano. Puede mostrar moderada depresión del sistema nervioso central, flaccidez muscular y cianosis, y la respiración no se ha establecido fácilmente.

En estos pequeños hay que limpiar las vías aéreas y ad-

ministrar rápidamente oxígeno..

El recuento de 0 a 3 puntos señala que el producto está en muy mal estado y se necesitan inmediatamente medidas de reanimación. Posterior a los cinco minutos, la enfermera -- evalúa los siguientes parámetros;

1. La auscultación del tórax permite conocer la posición -- exacta del corazón y el intercambio normal de aire.
2. La superficie cefálica y corporal se revisa en busca de traumatismos y anomalías congénitas manifiestas, entre -- otras caput succedaneum, cefalomatoma y marcas de fór--- ceps.
3. El operador revisará la fontanela anterior en busca de -- prominencias o hundimiento y medirá la circunferencia ce fálica, para saber si hay agrandamiento o acortamiento.
4. También se revisará la piel en busca de escamas o grie-- tas excesivas, lo cual indica la madurez del producto. También se observará cualquier signo de ictericia.
5. Se palpará el abdomen en busca de masas y agrandamiento de órganos como hígado, bazo o riñones.
6. Es importante examinar los genitales para corroborar su normalidad en cuanto al sexo y la abertura normal del -- orificio anal.
7. Es importante mover cada uno de los hombros, con un dedo colocado sobre la clavícula. Cualquier crepitación deno-- tará la presencia de fractura.

8. Antes de aplicar la pinza final al cordón umbilical, el médico examinará dicha estructura con todo detenimiento para advertir si contiene el número normal de vasos (dos arterias y una vena). La presencia de una arteria solamente sugiere una o más malformaciones congénitas graves los bordes de las arterias seccionadas se observan en la forma de dos estructuras blancas, que por lo regular sobresalen un poco de la superficie. La vena es de mayor tamaño y a menudo queda abierta, de modo que se observa fácilmente su interior y sus paredes delgadas.

SISTEMA DE PUNTUACION APGAR

SIGNO	0	1	2
Frecuencia cardiaca	Ausente	Lenta menos de 100/min	más de 100
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Lento irregular	satisfactorio llanto
Tono muscular	Flácido	Moderada flexión	Movimiento activo
Irritabilidad refleja	Sin respuesta	llanto débil o gesticulación	llanto vigoroso
Color	Azul Pálido	Cuerpo rosado y extremidades azulosas.	Cuerpo totalmente rosado

- Identificación mediante una pulcera que contiene los siguientes datos. (nombre de la madre, peso ,talla, sexo,--perímetros cefalico, toráxico y abdominal, pie.
- Presentarle a la madre su hijo, indicandole que verifique el sexo de su bebé .

(18)

## VI PUERPERIO FISIOLÓGICO

El puerperio es aquel periodo variable de tiempo, habitualmente entre 6 y 8 semanas, que comienza tras la expulsión de la placenta y termina con la reanudación de los ciclos -- menstruales ovulatorios. El puerperio está menos exactamente definido en la madre que lacta; pero, en general, consiste en un periodo de 4 a 6 semanas en el que ocurren cambios involutivos que van a llevar a un estado similar al no gestante. (19)

## Acciones de enfermería;

- Brindarle apoyo emocional.

Muchas mujeres pasan por un periodo de inestabilidad emocional y depresión leve después del parto, al que se ha conocido como depresión puerperal.

Esta depresión suele caracterizarse por lapsos de abatimiento, fatiga, tendencia al llanto, angustia y poca capacidad de concentración, y lo sufren casi 80% de las mujeres en los días segundo a décimo del posparto. La depresión puerperal generalmente desaparece por sí misma y no da lugar a trastornos psiquiátricos, y tal vez depende de la disminución en -

estrógenos y progesteronas y los notables cambios en la composición química de la sangre, resultantes de tal situación. La transición repentina a la maternidad, con el nacimiento del producto, quizá sea otro factor significativo.

- Toma registro y valoración de signos vitales.

Se evaluarán los signos vitales, por lo menos cada quince minutos durante la primera hora del puerperio, y después cada 30 minutos y cada hora de las siguientes tres a cuatro horas. El volumen sanguíneo se incrementa en la embarazada por arriba de los niveles normales, por lo que puede haber hemorragia importante antes de que se refleje en los signos vitales, y la disminución de la presión arterial suele ser repentina y no gradual. Por otra parte, la hipertensión puede depender de la administración de los maleatos de ergonovina o metilergonovina, o de eclampsia inminente, con preeclampsia o sin ella durante el embarazo.

Los estudios acerca de la pérdida de volumen de sangre en el posparto inmediato indican que disminuye 10.2% en los partos vaginales y 17.4% en la cesárea, durante la primera hora, y este fenómeno se continúa uniformemente hasta el tercer día del puerperio, para ser, en promedio, una pérdida de 16.2%.

La temperatura de la puerpera suele aumentar en el pri--

mer día por virtud de los notables cambios hormonales la deshidratación y la fatiga, pero debe normalizarse después de transcurrido dicho plazo, y se considera suficiente para investigar posibles infecciones cualquier desviación de los valores normales, una vez trascurrido dicho plazo. Por otra parte el pulso suele ser muy lento después del parto, y aunque no se conocen causas de tal fenómeno - es probable que se derive de factores múltiples. El pulso - rápido, por el contrario, se considera como signo de hemorragia, salvo demostración en contrario, por lo que se harán sin tardanza las investigaciones necesarias.

- Vigilar sangrado tranvaginal.
- Verificar involución uterina y tono muscular.

La contracción del utero debe ser firme y sostenida una vez que han sido expulsadas la placenta y las membranas.. El área de la decidua, en la cual se fijaba la placenta, está particularmente vascularizada, y los grandes senos maternos están abiertos y expuestos por el desprendimiento placentario. La contracción del útero origina la constricción del útero origina la constricción de dichos senos y, con ella una disminución importante en la hemorragia. El útero debe permanecer firmemente contraído, o la pérdida de sangre -- excederá del parámetro normal, que es de menos de 500 ml o 1% del peso corporal total.

El útero se localiza, inmediatamente después del parto, - entre el ombligo y la sínfisis del pubis, prácticamente en - la línea media, y está firmemente contraído. Poco después se elevará hasta el nivel del ombligo y permanecerá ahí durante las primeras 12 a 24 hrs, con peso aproximado de 1 000 g y - espesor de 3.5 a 5 cm en sus paredes. La capacidad de sintetizar trombina aumenta durante el embarazo e inmediatamente después de él, de modo que suelen surgir coágulos en el útero y debe tener lugar su expulsión para que este órgano se - contraiga con firmeza.

El sitio de implantación de la placenta queda desprovisto de la capa decidua, con el desprendimiento de la propia placenta. El endometrio, por su parte, esta sujeto a los efectos de las hormonas placentarias durante el embarazo, y al desaparecer tales influencias se compone de restos de decidua, - es decir, parte de las membranas y coágulos de los grandes - senos venosos. La regeneración origina el desprendimiento - de tales desechos, de modo que se forma una nueva capa endometrial. El sitio de implantación de la placenta se transforma en una masa de tejidos cicatrizal si no tuviera lugar el te fenómeno de desprendimiento y regeneración.

Los desechos que se desprenden del sitio de implantación placentaria y los restos de la decidua integran un material

líquido que se expulsa por la vagina y que se conoce como loquios. La composición de este último es casi exclusivamente sanguínea inmediatamente después del parto, por la desazón de los grandes senos venosos como resultado del desprendimiento placentario. Sin embargo, la contracción del útero en el puerperio cerrará dichos senos, de modo que que la hemorragia inicial, que suele ser suficiente para saturar una o más compresas e incluye pequeños coágulos disminuirá en las primeras dos horas. La hemorragia inicial será anormal si incluye coágulos de más de un centímetro de diámetro y el material satura más de tres o cuatro compresas.

El volumen de los loquios alcanza su máximo en el tercer o quinto días del puerperio por virtud de incremento en la actividad y el restablecimiento uterinos. Los coágulos son anormales con excepción de las primeras horas después del parto, y se investigará su causa ya que el goteo persistente y constante de sangre durante muchas horas, puede dar origen a choque. Por lo tanto, es importante evaluar la hemorragia con el paso del tiempo, al igual que observar los coágulos y la suturación de compresas en las primeras dos o tres horas. La hemorragia deberá ser moderada y disminuir a un flujo escaso al fin de la primera semana del puerperio en forma semejante al flujo menstrual, con excepción del --

primer par de días después de un largo periodo de reposo - en posición horizontal, en los que suele ser abundante.

Se da el nombre de loquios rojos (lochia rubra) a la secreción vaginal de sangre casi pura que tiene lugar inmediatamente después del parto, aunque este líquido incluye - sangre, restos de la decidua y desechos fetales como la vermix caseosa, el lanugo y, a veces, el meconio. Los loquios se vuelven serosos después de un par de días, al término de los cuales presentan consistencia más espesa y mucoides, aunque todavía sanguinolenta, y su composición incluye leucocitos, eritrocitos, moco, diversos microorganismos y desechos de la decidua. La secreción final por la vagina, después de varios días, es de color blanco y consistencia cremosa, recibe el nombre de loquios blancos (lochia alba) y suele persistir durante un máximo de seis semanas; se compone principalmente de células deciduales, leucocitos, células y otros desechos uterinos, además de grandes poblaciones de bacterias, moco y cristales de colesterol. (20)

- Fomentar la deambulación temprana y el baño.
- Administración de analgésicos y antibióticos.

Las infecciones localizadas en la sutura de la episiotomía o del desgarro perineal, son de las más frecuentes infeccio

nes durante el puerperio. Estas áreas son particularmente propensas a la infección sobre todo cuando existen pequeños hematomas. En la mayor parte de los casos la paciente se queja de malestar. El examen del periné revela una lesión edematosa y eritematosa por la que drena pus. Exepto cuando se asocian con un hematoma estas infecciones habitualmente no producen áreas fluctuantes en su curso precoz. Si de forma significativa aparece una fluctuación en las primeras 24 a 48 hrs hay que pensar que se trata de un hematoma.

El tratamiento de estas infecciones localizadas, que son frecuentemente ocasionadas por estafilococos, incluye la retirada de los puntos de la herida para favorecer su drenaje. Cuando existe cualquier grado de fluctuación la herida debe ser cuidadosamente escindida con pinzas quirúrgicas que abran las áreas afectadas. Si se identifica una cavidad de más de 2 ó 3 cm hay que procurar drenarla y rellenar la herida con material quirúrgico, como por ejemplo gasas de iodoformo que mantengan la vía de drenaje. Los baños de asiento no sólo estimulan este drenaje sino que también ayudan a cicatrizar y alivian el dolor perineal. Si se produce una afección general (evidenciada por fiebre y leucocitosis) debe comenzarse el tratamiento con antibióticos seguidos de un antibiograma. (21)

- Verificar la turgencia de las mamas.

La alimentación al seno inmediatamente después del parto \_  
acelera la involución uterina. La acción de mamar por parte  
del neonato estimula la liberación de oxitocinas hipofisia-  
rias, lo cual da lugar a contracciones uterinas.

Los efectos de los estrógenos y las progesteronas duran-  
te el embarazo dan origen a incremento y ramificación del \_  
sistema de conductos y aumento del estroma mamario, además\_  
de crecimiento de los lóbulos y alvéolos y, por último, una  
mayor capacidad secretoria. La prolactina actúa sinérgica\_  
mente con las hormonas señaladas, y origina el desarrollo \_  
del sistema de secreción alveolar, de modo que al término \_  
del embarazo las mamas están listas para la lactancia. La \_  
secreción de calostro suele iniciarse hacia el fin de la ge  
tación, y continúa hasta que se establece la lactancia, y al  
parecer es inhibida por las hormonas placentarias hasta que  
tiene lugar el parto. Sin embargo, una vez que se expulsa la  
placenta y con ello se interrumpe la secreción de sus hormo-  
nas, el lóbulo anterior de la hipófisis secreta grandes volú-  
menes de prolactina. La lactancia se inicia en el segundo o  
tercer día del posparto, cuando "baja" la leche, y la secre-  
ción de esta última a los alvéolos es continua desde ese mo-  
mento. Sin embargo, la expulsión de la leche, sólo tiene lu-  
gar como resultado del reflejo de "descenso" o "bajada". El  
lactante lleva a cabo la acción de mamar, lo cual representa

impulsos sensoriales que son transmitidos al hipotálamo, y ello da lugar a la liberación de oxitocina y en menor grado vasopresina, hormonas que llegan a las mamas por el torrente sanguíneo y producen la contracción de las células mioepiteliales que rodean los alveolos, con lo que la leche pasa a los conductos.

Las mamas suelen presentar turgencia, estar duras, doler estar calientes al tacto y con venas prominentes, y los lóbulos, palpase como prominencias duras, en el tercer día después del parto .

- Proporcionarle una dieta rica en proteínas, residuo y aumentada en líquidos.

La anemia es relativamente frecuente en las púerperas como resultado de la extracción de hierro por parte del feto en el último trimestre, y de la pérdida de sangre durante el parto. Es práctica común llevar a cabo las evaluaciones del hematócrito y la hemoglobina en el puerperio, y administrar hierro cuando resulte necesario. En este último caso, se indicará a la púerpera que sus heces serán negras, que es probable que surja estreñimiento, y que el hierro resulta tóxico para su bebé. Además, se le instruirá acerca de los alimentos con contenido elevado de este elemento.

- Valorar las micciones y evacuaciones

No es raro que después del parto haya dificultad para la

micción; es probable que la vejiga presente lesiones superficiales, que la uretra esté hinchada y que una de ellas o ambas, hayan resultado dañadas por los fórceps o por la presión y el peso de la parte que se presenta. El tono vesical y el reflejo detrusor suelen disminuir como resultado del traumatismo obstétrico, la anestesia, o ambas cosas, y también es usual el espasmo de los uréteres a raíz del propio dolor referido de una episiotomía anormalmente sensible. Por otro lado los desgarros pueden llegar hasta el orificio uretral y, con ello, ser necesaria su reparación, aunque es frecuente la introducción de una sonda Foley en tales casos.

Como resultado del agrandamiento del útero, los músculos abdominales suelen experimentar separación durante el embarazo, a la que se conoce como diastasis de los rectos. El regreso a la normalidad suele ser lento, pero se agiliza con la práctica y ejercicios que fortalezcan a los músculos abdominales distendidos. Estos últimos suelen participar en los problemas de la evacuación intestinal, ya que con frecuencia es difícil pujar.

Los intestinos fueron desplazados y comprimidos por el útero y su contenido, además de que en muchos casos se aplico enema para el parto. Por otra parte, el apetito suele ser

escaso inmediatamente después del propio parto, en tanto que la sed es notable por virtud de la falta de ingestión de líquidos durante el parto y la pérdida de los mismos en el sudor, la orina y los loquios. La defecación no ocurre a menudo durante los primeros tres o cuatro días, por virtud del estado de estiramiento y la pérdida de tono de los músculos abdominales, la falta de alimentos, la administración de enemas y el miedo a las lesiones o al dolor vinculados con la episiotomía y las hemorroides. El estreñimiento suele aliviarse con ejercicios y la inclusión de frutas frescas, verduras, pan y cereal de grano entero y líquidos abundantes, en la alimentación.

- Explicarle como deben ser las relaciones sexuales.

La reanudación de las relaciones sexuales después del parto, las probabilidades de infección disminuyen en forma notable una vez que los loquios tienen carácter seroso, ya que ello indica cicatrización en el sitio de implantación placentaria. Por otra parte, el tono muscular del perineo suele conservarse e incrementarse con la actividad de esta región, de modo que la reanudación de las relaciones sexuales resulte muy satisfactoria. Resulta también útil el uso de lubricantes, particularmente si la madre alimenta al seno y hay disminución de la lubricación vaginal durante la estimulación sexual como resultado de la escasez de estrógeno.

La mayor parte de las puérperas reanudan sus relaciones sexuales entre los días 14 y 21 del puerperio, aunque hay quienes lo hacen en el quinto día, pero son muy pocas las que esperan hasta la primera consulta con el médico, cuatro a seis semanas después del parto. Al parecer, ello no ejerce efectos adversos en la cicatrización de la episiotomía, quizá porque la frecuencia de la relación y las técnicas empleadas en ella se modifican adecuadamente.

El deseo sexual suele ser particularmente intenso en la mujer que alimenta al seno, y quizá deba saber que se trata de algo normal. Por otra parte, en algunos casos se requiere la búsqueda de formas opcionales de expresión sexual, además de la penetración vaginal. La pareja necesita saber que sus necesidades sexuales son normales y una parte importante de sus relaciones, que no ha sido desplazada por el embarazo y el nacimiento de un nuevo miembro de la familia. Sin embargo, algunas mujeres han expresado sentimientos de culpa porque su hijo parece llenar todas sus necesidades de intimidad durante las primeras semanas.

## VII CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades es importante ya que lo utilizamos para coordinar nuestra práctica de servicio social, y que de esta manera se cumpla el programa de trabajo descrito anteriormente.

Tiene como función el mejoramiento de las actividades, para que estas no sean implementadas en último momento. Las actividades son las siguientes:

- Elaboración y detección de necesidades de enseñanza en servicio.
- Colaborar realizando secciones clínicas en servicio para mejorar la atención a la paciente.
- Establecer sistemas de comunicación en diversas líneas de autoridad.
- Investigar las necesidades bio-psico- sociales de la población, priorizando la multitud de carencias en cuanto a salud concierne.
- Organizar e integrar el equipo necesario para brindar cuidados a la paciente embarazada, en trabajo de parto, recién nacido y puerperio fisiológico.
- Supervisión y evaluación continua de la superación en servicio del personal auxiliar de enfermería que colabora en dicha unidad.

- Las actividades de rutina de los diversos servicios será en coordinación con el personal de base que se encuentre a su cargo.

#### ATENCION DE PARTO

- Tricotomía.
- Asepsia y antisepsia.
- Preparar equipo de parto así como material que se va a utilizar.
- Colocación de campos estériles.
- Amniorresis.
- Episiotomía.
- Extracción del producto de la concepción.
- Extracción de la placenta y verificar que los cotiledones se encuentren completos.
- Revisión manual de cavidad.
- Episiorrafia.

#### ATENCION DE RECIEN NACIDO NORMAL

- Recibir al producto de la concepción.
- Estimulario.
- Aspirar secreciones de vías aereas y digestivas.
- Ligar el cordón umbilical.
- Aplicación de gotas oftálmicas "Cloranfenicol"
- Administración de oxígeno en caso necesario.
- Retirar vermix caseoso

- Aplicar vitamina k 1 mg dosis única.
- Realizar lavado gástrico dejando un residual como hidratación.
- Mantenerlo normotérmico
- Valorar Apgar.
- Realizar somatometría.
- Identificación del recién nacido.

#### ATENCION DE PACIENTE PUERPERA

- Toma registro y valoración de signos vitales.
- Vigilar sangrado transvaginal.
- Vigilar involución uterina.
- Administración de analgésicos por razón necesaria.
- Administración de antibióticos en caso necesario.
- Verificar que su dieta sea normal.
- Alojamiento conjunto madre- recién nacido.
- Cuidados generales de enfermería.

#### NOTA:

El servicio social se realizó en un lapso de seis meses, se acudía al servicio el día domingo las 24 horas del día por lo que las actividades antes mencionadas se ejecutaban todas sin excepción .

La cantidad en repeticiones varia de acuerdo a la demanda de el servicio de atención de parto de bajo riesgo.

## VIII GLOSARIO DE TERMINOS

1. Acaecer:

Verbo intransitivo suceder.

2. Acidosis:

Viraje de la reacción de la sangre humana hacia la acidez; normalmente la sangre presenta una reacción ligeramente alcalina. El estado opuesto de aumento de alcalinidad recibe el nombre de alcalosis.

Disminución de la reacción alcalina normal de la sangre. Cuando existe acidosis disminuyen las reservas de sustancias alcalinas del cuerpo.

3. Abatimiento:

Término vago y gerérico que significa un estado de postración psicofisiológico (más psíquico que físico), consecutivo a una enfermedad o a una simple desmoralización de causa diversa.

4. Adiposo:

Aumento de grasa subcutánea, no de un modo uniforme, adjetivo graciento, lleno de grasa.

5. Aligerar:

Hacer menos pesado.

6. Amnios:

(o saco amniótico) alrededor del cuerpo fetal que se desarrolla dentro del útero materno, existen tres capas concéntricas que lo circundan completamente y lo protegen contra las sacudidas y los choques externos, aunque permiten la llegada de la sangre nutricia de la madre a través del cordón umbilical.

7. Anabolismo:

Fase del metabolismo que se opone a la otra fase, llamada catabolismo. Recambio orgánico.

8. Analgesico:

Se denomina así el fármaco o remedio que anula o atenúa un dolor, de cualquier origen y naturaleza.

9. Análogo:

Adjetivo que tiene similitud con otra cosa.

10. Anastomosis:

Comunicación que puede ser de varios tipos. Normalmente, las anastomosis, tienen el significado de ayuda mutua entre dos venas arterias o nervios que se unen, al objeto de lograr un

aprovechamiento mayor de sus funciones de irrigar o inervar\_ los tejidos; en efecto cuando sus funciones encuentren un obg táculo imprevisto a lo largo de la vía principal, resulta fá- cil eludir el obatáculo a través de la vía secundaria de la \_ comunicación anastomótica.

11. Anemia:

Síntoma de la sangre que consiste en disminución de los eritro\_ citos o de la capacidad de hemoglobina contenida en los mismos.

12. Angustia;

Existe una angustia patológica; y otra normal. La normal consig\_ te en un gran dolor moral provocado por una grave desventura;\_ la patológica se define como un estado psiquico de debilidad,\_ pena, preocupación; que provoca en el plano fisico una serie de transtornos cardiacos (palpitaciones y taquicardia) respira\_ torios (dificultad para respirar por una sensación constricti\_ va en el cuello) digestivos (dificultad en la deglución de la comida y en su digestión) etc.

13. Antibiótico:

Grupo de medicamentos que detienen el crecimiento de bacterias patógenas en el cuerpo. Su eficacia depende de la cantidad de antibiótico que contacta con el microbio.

14. Aplanamiento:

Acción y efecto de aplanar o aplanarse.

15. Apnea:

Suspensión de la respiración.

16. Aponeurosis:

Membrana que cubre los músculos.

17. Asimetría:

Falta de simetría.

18. Bacin:

Masculino orinal grande.

19. Caduca:

(o decidua) de las tres membranas o envolturas, la caduca, el corión y el amnios que envuelven y protegen al feto en el útero materno y de las que no se libra hasta el momento del parto, la caduca es la membrana más externa o sea la más distante del feto y la más cercana a la pared uterina con la que contacta. Así como las otras dos membranas el corion e el amnios se consideran de origen fetal, la caduca esta considerada de origen materno porque representa una producción de la mucosa uterina.

**20. Carioquinesis:**

Forma de producción de multiplicación de las células, que se denomina también mitosis.

**21. Catabolismo;**

Fase desasimilativa, destructiva, del recambio orgánico que se opone a la fase asimilativa o constructiva del anabolismo. (recambio orgánico).

**22. Cavidad:**

Vacío, hueco en un cuerpo sólido.

**23. Cefalea:**

Dolor de cabeza, el más frecuente de todos los síntomas. No es una enfermedad sino que es una manifestación común en muchas alteraciones del cuerpo.

**24. Cefalohematoma:**

Hinchazón blanda, elástica, fluctuante y bien circunscrita, que aparece dos días después del parto en la cabeza del recién nacido.

**25. Célula:**

Es la partícula más reducida de un organismo animado. Unidad fundamental de toda materia viviente, humana, animal o vegetal.

**26. Cianosis:**

Color azulado que adquiere la piel, en especial de la cara y extremidades; indica falta de oxígeno.

**27. Cicatriz:**

Tejido que reúne los bordes de una herida cuando la misma cura.

**28. Cloasma:**

Se denomina así al conjunto de manchas de color amarillo claro o amarillo oscuro, de tamaño variable y de contornos irregulares y esfumados, que aparecen en la cara y cuello de la mujer embarazada.

**29. Coágulo:**

Resultado de la coagulación de la sangre es una masa de fibrina, glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas y trombina.

**30. Cónico:**

Adjetivo relativo al cono, cavidad cónica.

**31. Corion:**

Se denomina así a la capa más profunda de la piel llamada también dermis recibe también este nombre la envoltura intermedia que rodea el cuerpo fetal en el interior del útero materno, protegiéndolo de los traumas externos,

**32. Crepitación:**

En ciertos estados patológicos del pulmón (pulmonía, infiltrados tuberculosos, etc.) se pueden auscultar en el tórax unos ruidos muy finos que recuerdan a los que se producen al fro-  
tar los cabellos con los dedos; son las crepitaciones pulmonares. Las crepitaciones pueden también percibirse en la región del corazón (en las pericarditis y en las articulaciones afectadas de artritis).

**33. Cuenco:**

Masculino concavidad de algo.

**34. Cuneiforme:**

Adjetivo de forma de cuña.

**35. Deglución:**

El bolo alimenticio es decir, la masa de alimentos convenientemente masticada e insalivada en la boca para descender al estómago tiene que ser deglutida, engullida.

**36. Desarrollo:**

Aumento progresivo en estatura y peso del organismo humano desde el nacimiento hasta que se ha alcanzado el desarrollo de edad adulta.

**37. Destreza:**

Habilidad.

**38. Diagnóstico:**

Aplicación del juicio médico que permite conocer la enfermedad que padece un individuo. Se llama diagnóstico diferencial al que consiste en determinar con mayor exactitud posible - cual es la enfermedad de entre varias similares.

**39. Diafragma:**

La cavidad interna del tórax que contiene el corazón, los pulmones y otras importantes formaciones anatómicas está separada de la cavidad abdominal situada por debajo mediante una membrana horizontal tensa, en la que se apoyan el corazón y las bases de los pulmones y contra cuya superficie inferior se adosan los órganos más elevados de la cavidad abdominal (hígado y bazo y estómago) Esta membrana, que separa a dos cavidades, recibe el nombre de diafragma.

**40. Diámetro:**

Línea recta que pasa por el centro del círculo y determina por ambos extremos en la circunferencia, el diámetro equivale a lo doble del radio.

**41. Eclamsia:**

Es la manifestación más grave de las llamadas toxicosis gravídicas, es decir, de las intoxicaciones producidas en el organismo de la gestante por el propio estado de la gravidez.

**42. Embrión:**

Se denomina así al producto de la concepción que se forma a partir del óvulo fecundado, en el cuerpo del embrión, en el que se producen numerosas multiplicaciones y diferenciaciones celulares según un esquema preformado para la formación del nuevo ser.

**43. Endotelio:**

Es la capa más interna de las paredes arteriales y venosas situada en contacto inmediato con la sangre que circula en el interior del vaso.

**44. Episiotomía:**

Es una operación obstétrica que consiste en la incisión del ostium vulvovaginal, la operación se practica durante el trabajo de parto cuando la estrechez anormal de dicho ostium representa un obstáculo para la salida de la cabeza fetal. Cuando haya finalizado el parto, se procedera, a la sutura de la herida quirúrgica.

**45. Epitelial:**

Tipo de célula que se encuentra en el organismo y forma parte de la piel, mucosas y glándulas los tumores que se forman en el tejido epitelial se llaman epiteliomas.

**46. Erótico:**

Es el estado de hiperexaltación del instinto sexual, se manifiesta por la ávida, continua, obsesionante y a veces desvergonzada e impúdica búsqueda del placer carnal que difícilmente se apaga o satisface en forma completa.

**47. Esfaceio:**

Tejido muerto separado, o a punto de separarse, del tejido vivo. Mientras una herida cicatriza el tejido muerto se desprende.

**48. Estrogenos:**

Dichas hormonas son normalmente segregadas por los ovarios bajo influencia de otras hormonas producidas por ciertas glándulas endocrinas, especialmente la pituitaria. El ciclo menstrual y la ovulación están regulados por las hormonas estrogénicas, durante el embarazo aumenta en la sangre los estrogénicos en tal forma que estas se eliminan por la orina.

49. Estroma:

Es el tejido fibroso conectivo de sostén de un órgano, es decir, el que proporciona el armazón a las verdaderas células nobles o parénquima del mismo.

50. Eutócico:

El que produce sin ningún inconveniente y sin tener que recurrir al ayuda del arte obstétrico.

51. Evolución:

Transformación progresiva o sucesiva, particularmente las que han sufrido los seres vivos durante los tiempos geológicos, curso de una enfermedad, etc.

52. Exacerbar:

Verbo, exasperar, irritar, exacerbar los ánimos un dolor etc.

53. Faceta:

Cada una de las caras, aspecto, lado.

54. Fascículo:

Masculino cada una de las entregas de una obra publicada, en partes sucesivas.

54. Fecundación:

Unión de un óvulo con un espermatozoide en el interior de una

de las trompas de Falopio.

55. Fenómeno:

Masculino, hecho científico que se puede observar, suceso, hecho sernsacional, magnífico, formidable, estupendo.

56. Forceps:

Instrumento de cirugía obstétrica, usado para lograr la extracción por vía natural vaginal del feto, contenido en la pelvis\_ materna, mediante la aplicación en la cabeza del mismo de las dos extremidades anteriores (llamadas cucharas) del instrumento.

57. Gestación:

La gravidez o gestación es aquel estado fisiológico especial \_ de la mujer, cuyo seno se constituye en sagrado y augusto templo de una o más gérmenes de nueva vida, que se mantiene protegida y nutrida desde el momento de la concepción (fecundación) hasta su venida a la luz (parto).

58. Ginecología;

Es aquella rama especializada de la medicina que estudia las \_ enfermedades propias de la mujer, o sea ligadas al sexo femenino y que se manifiestan únicamente en los órganos que sólo posee la mujer (ovarios, trompas de Falopio, útero, vagina...)

**59. Glándula:**

Las glándulas son unos órganos especiales que tienen la función específica de elaborar material procedente de la sangre unas sustancias determinadas, algunas de las cuales son nocivas (tóxicas) y otras útiles para nuestro organismo; estas sustancias tienen destinos diferentes.

Las nocivas se eliminan rápidamente por los riñones, que se elimina con la orina y las que segregan las numerosas glándulas sudoríparas que se eliminan con el sudor, teniendo una función depurativa y desintoxicante.

Las útiles son las que segregan el resto de las glándulas, que se utilizan provechosamente en determinados sectores de la fragua orgánica, con la doble finalidad de mejorar el orden de la economía general de nuestro organismo y de lograr el desarrollo perfecto de las actividades funcionales particulares de los diversos órganos y tejidos.

**60. Gonadas:**

Son las glándulas sexuales (testículos y ovarios).

**61. Habilidad:**

Capacidad y disposición para una cosa, destreza, inteligencia, talento.

**62. Hábito**

Costumbre.

**63. Hemoglobina:**

Componente colorante de la sangre es roja y transporta oxígeno es el componente fundamental de las globulos rojos ya que representa las cuatro quintas partes del peso de la sustancia seca que forma el glóbulo rojo. Su función es fijar en los pulmones el oxígeno atmosférico que pasa a la sangre y se transforma en oxihemoglobina; mediante la corriente sanguínea a todos los tejidos de nuestro organismo.

**64. Hemorroides:**

Son dilataciones varicosas de las venas del intestino recto, que provocan estasis de sangre en el interior de las mismas. Producen una serie de molestias; sensación de pesadez, prurito quemazón, dolor, pérdidas sanguíneas.

**65. Herencia:**

La transmisión de los caracteres similares de una generación a otra mediante las células germinativas es por lo tanto, el mecanismo de transmisión en virtud del cual se proporciona el dote biológico que cada individuo posee al venir al mundo.

**66. Herida:**

Pérdida de la continuidad de la piel u otro tejido del cuerpo. Las heridas ofrecen riesgo de infección.

**67. Hiperplasia:**

Crecimiento exagerado de las células. Es el desarrollo excesivo anormal de tejido u órgano producido por causas congénitas adquiridas.

**68. Hipertrofia:**

Desarrollo excesivo de un tejido, de un órgano o de una zona completa de nuestro cuerpo; no se produce por el aumento del número de sus células constitutivas sino que se debe al aumento volumétrico de las células, puede ser de naturaleza funcional, inflamatoria y por estancamiento de sangre venosa o de linfa.

**69. Hiperventilación:**

Es el aumento de ventilación pulmonar, es decir, de los cambios gaseosos que se producen a nivel de los alvéolos pulmonares entre la sangre y el aire atmosférico intraalveolar introducido mediante la inspiración. Se manifiesta, por una respiración más profunda, amplia y libre.

**70. Hipoglucemia**

Es la disminución de la glucemia, es decir, de la tasa normal-

de azúcar en la sangre humana (que oscila alrededor del uno \_ por mil, por lo tanto, cada litro de sangre contiene aproximadamente un gramo de glucosa).

71. Hipotermia:

Es el descenso de la temperatura corporal por debajo de los 36° centígrados de la escala termométrica. Se presenta en los recién nacidos, en períodos de hiponutrición prolongada, después de hemorragias profusas, de traumas sobre el cerebro y sobre el abdomen, de intervenciones quirúrgicas, en algunas enfermedades infecciosas en algunos envenenamientos. Pero la forma más grave de hipotermia se presenta en el ATERIMIENTO, debido a la exposición prolongada al frío.

72. Histología:

Estudio microscópico de los tejidos normales y las células que \_ los componen.

73. Homologos:

Dícese de los lados que en cada una de dos o más figuras semejantes están colocados en el mismo orden, semejantes, igual función.

74. Horcajadas:

Adverbio, echando una pierna por cada lado tal como el que va \_ a caballo.

**75. Hormonas:**

Substancias químicas producidas por las glándulas endocrinas. Influyen sobre todas las actividades del cuerpo.

**76. Incisión:**

Corte efectuado por el cirujano en la piel, durante una operación quirúrgica. Es también la cicatriz resultante de una herida quirúrgica. El médico trata de hacer las incisiones en el lugar que sin restar eficacia a las mismas, sean menos visibles.

**77. Infección:**

Resultado de la acción de algun microbio patogeno. Los síntomas abarcan desde un simple malestar hasta el coma, los más frecuentes son, enrojecimiento e hinchazón de los tejidos en el lugar en donde el microbio se localiza. Cualquier parte del cuerpo puede infectarse incluso la sangre.

**78. Inmediato:**

Adjetivo, contiguo, cercano, próximo, instantáneo.

**79. Inocuo:**

Adjetivo que no hace daño.

**86. Lípidos:**

O grasas comprenden un gran número de sustancias orgánicas \_ a veces muy poco parecidas desde el punto de vista químico, \_ sin embargo, la característica común de ser soluble en disolventes orgánicos especiales, como la bencina, el benzol, el \_ éter, el cloroformo, la acetona, el alcohol etílico etc.

**87. Malformaciones:**

Anomalia congénita de un órgano o región corporal por un trastorno de su desarrollo.

**88. Membrana:**

Cubierta que envuelve ciertas superficies del cuerpo o limita \_ algunas cavidades. Las membranas mucosas se encuentran recubriendo los labios, al aparato digestivo, respiratorio. Las \_ membranas serosas son las que separan diferentes órganos de la cavidad torácica; membranas sinoviales son las que recubren el interior de las articulaciones y segregan sustancias líquidas.

**89. Menopausia:**

Cambio de vida. climaterio, es el momento de la vida femenina \_ en que la menstruación desaparece permanentemente. Señala el final de la capacidad femenina para procrear. Aparece cerca de los 40 años, la edad promedio es de 47 años.

**90. Menstruación:**

Fenómeno periódico que debe considerarse estrictamente vinculado al sexo femenino, cuya aparición es en la época puberal, representa la manifestación externa más evidente de la transformación de niña a mujer, por haber alcanzado los órganos genitales femeninos la maduración necesaria para la función reproductiva, su aparición señala el privilegio de poder ser madre.

**91. Micción:**

Es la emisión de orina de la vejiga por el conducto de la uretra, es un mecanismo reflejo voluntario y por lo tanto con capacidad para inhibirse por los centros encefálicos superiores de la actividad volitiva.

**92. Minerales:**

Relativo a los cuerpos inorgánicos.

**93. Obstetricia:**

Es la rama de la ciencia médica que se ocupa de los órganos genitales de la mujer desde el punto de vista de la procreación y de las diversas fases de la maternidad, gravidez, parto, puerperio con especial relación con el parto.

**94. Organo:**

Colección organizada de tejido con función específica.

**95. Oseo:**

Tejido de la estructura del tejido óseo se ha hecho referencia en la palabra hueso.

**96. Osmosis:**

Fenómeno de difusión de las soluciones acuosas cristalinas a través de las membranas semipermeables.

**97. Peristalsis:**

Movimiento ondulante de contracción que comienza en la parte inicial del tubo digestivo y termina en la porción final del mismo, los músculos lisos que forman la pared del tracto gástrico intestinal se contraen y la onda de contracciones desciende progresivamente, en esta forma los alimentos y jugos intestinales progresan hacia el ano.

**98. Peritoneo**

Membrana en el interior del abdomen que envuelve, como si fuera un saco, la mayor parte de los órganos internos del vientre y los mantiene en su lugar.

**99. Placenta:**

Tejido en forma de torta a través del cual el feto recibe los alimentos de la sangre materna; se halla pegada a la pared del útero.

**100. Plasmodium:**

Nombre de los parásitos de la malaria.

**101. Poliquiuria:**

Es la extrema frecuencia en la micción, que puede no asociarse al aumento de la cantidad de orina emitida en las 24 hrs; es de naturaleza vesical y se debe a un estado de hiperexcitabilidad de los músculos de la pared vesical, en virtud de lo cual al llegar a la vejiga una pequeña cantidad de orina procedente de los riñones y a través de los ureteres, la pared vesical superexcitada provoca el estímulo característico que constituye el deseo de orinar.

**102. Prenatal:**

En los últimos meses del embarazo es aconsejable que la mujer visite a un especialista obstetrico, con el objeto de que verifique la posición del feto en el seno materno, la presencia de eventuales deformidades de la pelvis, o de otros obstáculos al parto por vía natural. Todo esto con objeto de tomar, con tiempo las medidas oportunas para que se desarrolle con normalidad el próximo parto.

**103. Procedimiento:**

Manera de hacer o método práctico para hacer algo, manera de seguir una instancia.

**104. Racial:**

Adjetivo, relativo a la raza.

**105. Raquitismo:**

Deformidad infantil de los huesos a causa de deficiencia de \_  
vitamina D.

**106. Receptáculo:**

Cavidad que puede contener o que contiene cualquier cosa.

**107. Riesgo:**

Peligro, contratiempo, exponerse, daño.

**108. Salivación:**

Aumento de la cantidad de saliva segregada por las glándulas \_  
salivales de la boca.

**109. Sebaceo:**

Glándulas, estructuras presentes en la piel, segregan sebo.

**110. Segmentación:**

Parte acortada de una cosa.

**111. Signo:**

Señal de que existe alguna enfermedad o desorden en el cuerpo.  
un signo es siempre una manifestación objetiva.

**112. Sincicio:**

Es una célula grande provista de dos o más núcleos que deriva de la fusión de dos o más células sencillas (de donde el término sincicio de derivación griega). La función afecta únicamente a los protoplasmas de las células originarias, ya que los núcleos permanecen individualizados en la gran célula sincicial que resulta de la fusión.

**113. Técnica:**

Aplicación práctica de las ciencias y las artes.

**114. Tejido:**

Nombre que adquiere el conjunto de células de una misma clase. en número suficiente para efectuar una función determinada.

**115. Trombina:**

Componente normal de la sangre que toma parte en la coagulación de la misma. Es una enzima en la sangre circulante la trombina es inactiva (protrombina) y se transforma en activa por medio de las sales de calcio; entonces forma una especie de red de fibrina que constituye la estructura del coágulo.

**116. Vascularizado:**

Muy rico en vasos sanguíneos.

**80. Involución:**

Conjunto de modificaciones regresivas que ocurren en un organismo o en un órgano.

**81. Ion:**

Partícula dotada de una carga eléctrica y que esta formada por un átomo o grupo de átomos que ha ganado o perdido uno o varios electrones.

**82. Laxitud:**

Aflojamiento, distensión.

**83. Lesión:**

Alteración de cualquier parte del cuerpo que resulta de accidente, violencia, infección, enfermedad degenerativa o cualquier otro medio. Cuando se habla de lesiones internas se indica alteración en los órganos blandos del interior del pecho, abdomen o pelvis, trastorno que no necesariamente tiene que ser grave.

**84. Leucocitos:**

Célula blanca de la sangre.

**85. Linfa:**

Líquido fuera de los vasos sanguíneos que baña constantemente células y tejidos.

## IX. SUGERENCIAS

Las sugerencias se hacen con la finalidad de mejorar la calidad de atención a la paciente embarazada, en trabajo de parto, puerperio y al producto de la concepción, no dejando de contemplar el alcance en tiempo y espacio, para así disminuir las distocias que se refieren a este plano, algunas de estas están en nuestras manos y otras en la institución para la cual también se dan algunas alternativas.

A) La pobreza extrema de la población que acude en busca de atención, está no puede evitarse, pero si concientizar a este sector de la población de que tienen otras alternativas laborales que pueden mejorar su economía y así mismo sus condiciones de vida. La orientación sobre el aspecto de la adquisición aprovechamiento y suministro del gasto familiar en lo que concierne a disponibilidad y alcance de los alimentos.

El aspecto de higiene personal, de la vivienda y de la comunidad que los rodea es un factor potencial que desencadena el proceso salud enfermedad en pequeña o gran escala.

La planificación familiar y la paternidad responsable es otro factor que hace que disminuyan las posibilidades de los integrantes de una familia para su desarrollo dentro de esta y por lo tanto de la sociedad.

B) La mala distribución del área física, origina que -  
haya en gran medida distocias. La solución a este problema -  
radica en primera instancia en el personal que labora en esta  
unidad, puesto que no existe conciencia de las diversas áreas  
que con las que cuenta un servicio de obstetricia, así mismo  
de las acciones de enfermería aplicables a cada uno de los di  
versos servicios.

La institución, debe contemplar la necesidad de crear una  
área específica para admisión y labor como también proporcio-  
nar atención de calidad a toda paciente que demande de los ser  
vicios de la clínica.

C) La falta de conocimientos teórico prácticos es un ele-  
mento que origina error en el cuidado de la atención a todo -  
paciente. Una recomendación es que el personal auxiliar este -  
superandose continuamente por personas profesionales en enfer-  
mería, para que se tenga cierta confianza de la calidad de -  
atención que se proporciona.

La educación continúa, el motivar al personal a cursar la  
carrera de una forma más seria, proporcionarles cursos de ac--  
tualización, son actividades que se pueden realizar y que el -  
costo podría ser bajo y el beneficio de una mejor calidad de -  
atención.

D) La escases de equipo y material es determinante para la atención, debiese realizarse actividades de las cuales se obtengan otras entradas a nivel económico, para que se puedan subsanar las necesidades de la institución.

Incrementar las tarifas de atención haciendo un estricto análisis socioeconómica familiar.

## X. CONCLUSIONES

El trabajo desempeñado tiene diversa finalidades, las cuales se desglosarán en los objetivos expuestos anteriormente. Empezaré por explicarles que la teoría y la práctica que nosotros recibimos durante la carrera de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, es un tanto separada del contexto socio, económico y cultural de poblaciones marginadas, en donde la pobreza es extrema.

La población que se atiende es de escasos recursos económicos ; esto implica que sus carencias sean múltiples, ya que el factor economía es el eje de muchos problemas de salud los cuales repercuten en un determinado sector de la población. La medianamente disponibilidad de recursos conlleva a; que su habitación sea en muchas de las ocasiones precario, lo cual origina que exista deficiencia de condiciones que al individuo le impidan ser por completo un ente sano, puesto que tienen deficiencias en cuanto a sus contrumbres higiénico dietéticas lo que implica en gran medida a que se desarrolle potencialmente el proceso salud enfermedad.

En el caso de la mujer embarazada las circunstancias antes mencionadas se reflejan en el producto de la concepción, lo que causa la obtención de productos de bajo peso

al nacer, desnutridos u obitos fetales. Todo esto lo expongo\_ para poderles brindar un panorama más específico de el tipo de mujeres en trabajo de parto que asisten para la atención del \_ mismo.

Otro factor son las instalaciones de la clínica, las cuales no son del todo acordes a las necesidades de la atención \_ Obstetrica que se requiere. La mujer en trabajo de parto debe\_ pasar por los servicios de admisión, labor, expulsión y hospitalización de puerperio fisiológico. En dicha unidad solo se \_ cuenta con los servicios de expulsión y hospitalización, lo que está indicando que en el mismo servicio de expulsión se tiene \_ que utilizar en la mayoría de las ocaciones como admisión y labor, esto refleja que existe violación de las reglas de asepsia y antisepsia, la labor realizada fué un tanto fácil dividiendo areas de trabajo y así poder brindar una atención en cuanto a calidad a toda paciente que se presentara en trabajo de parto.

El personal que labora, en su mayoría es auxiliar de enfermería que carece de los conocimientos básicos sobre los fundamentos científicos que rigen el quehacer obstetrico, aunque es digno mencionar que su desempeño la moral es esmerado. La enseñanza en servicio es un trabajo constante para agilizar el \_ proceso enseñanza aprendizaje que tiene relevancia en la optimización de la atención para la salud.

El aspecto de escasas de equipo y material es otro aspecto que tiene relevancia para la atención de la paciente embarazada, no existe una dotación suficiente y en condiciones aceptables para su utilización. No hay suficiente material de consumo necesario con el cual podamos salir de una emergencia, existe equipo que se encuentra descompuesto lo que no ayuda en nada a nuestra labor, por lo que en muchas de las ocasiones se tiene que improvisar las actividades encaminadas a dar atención de calidad.

Los cuatro factores que son; la pobreza extrema de la población que acude en busca de atención, la mala distribución del área física, la deficiencia del conocimiento científico por parte del personal auxiliar de enfermería de la clínica y la escasas de equipo y material, conlleva a que nuestra práctica de servicio social sea de arduo trabajo y constantes improvisaciones que van encaminadas a brindarle al paciente atención de calidad.

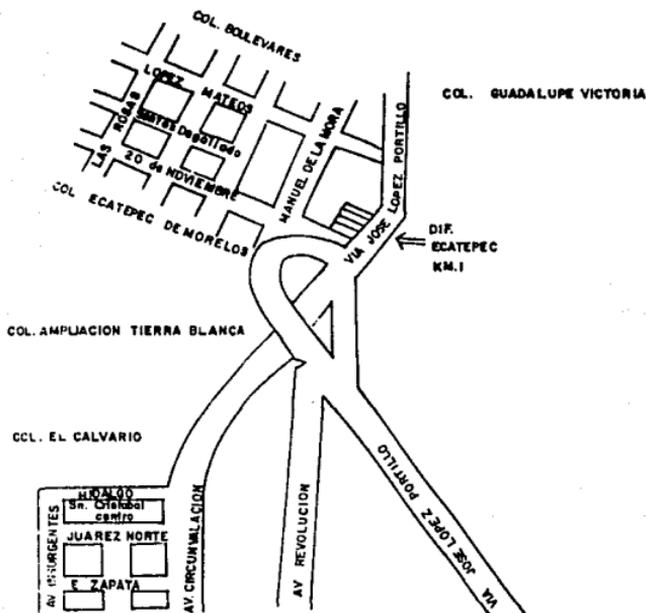
La amplia facultad para desarrollar nuestros conocimientos teórico prácticos y aplicarlos de acuerdo a las necesidades imperantes en servicio y no perdiendo de vista nuestros objetivos, nos desembuelve en la faena de docencia e investigación continúa, en el proceso enseñanza aprendizaje y sobre todo en la conciencia personal de la superación a nivel profesional.

En sí la práctica de servicio social me enriqueció como persona, y como profesional de la salud, dando un panorama muy diferente, puesto que a nivel escolar tenemos a nuestros guías que son nuestros docentes que en determinados momentos nos sacaban de apuros lo que hizo la diferencia que aquí yo era la persona que tenía que tomar decisiones en el plano laboral, de tal manera que la responsabilidad tenía que ser absolutamente profesional.

La experiencia en la atención de parto de bajo riesgo fue satisfactoria, puesto que en algunos sistemas de trabajo no se le permite al Licenciado en Enfermería y Obstetricia el desarrollo pleno de esta actividad, espero que a medida que aumente la demanda de Licenciados el futuro sea prometedor para el desarrollo de esta actividad.

## X I. A N E X O S

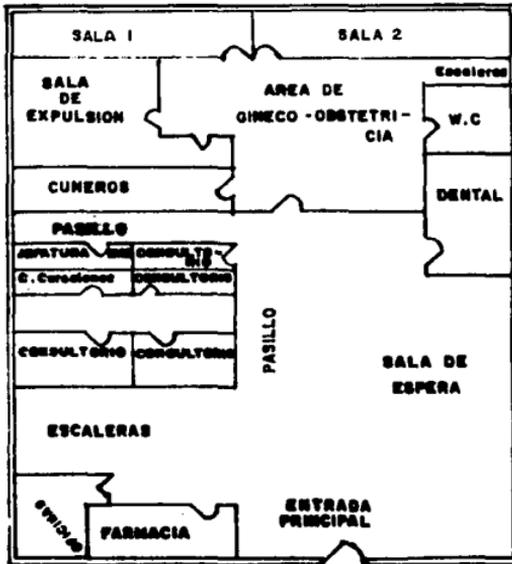
FIGURA No. 1  
LOCALIZACION DEL D.I.F. ECATEPEC



Fuente: Manual de la Clínica D.I.F. Ecatepec.

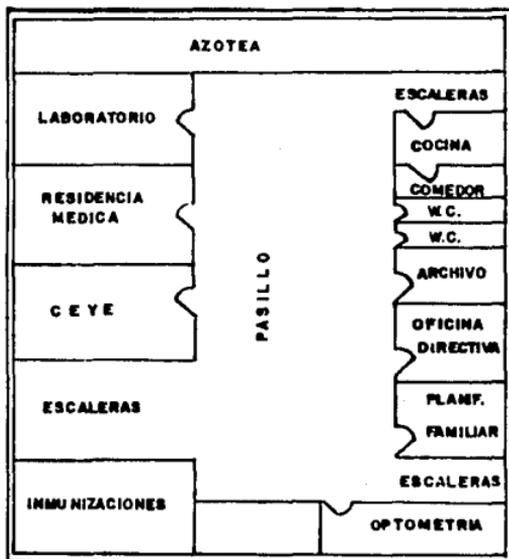
FIGURA No. 2

CROQUIS DE LA PLANTA BAJA



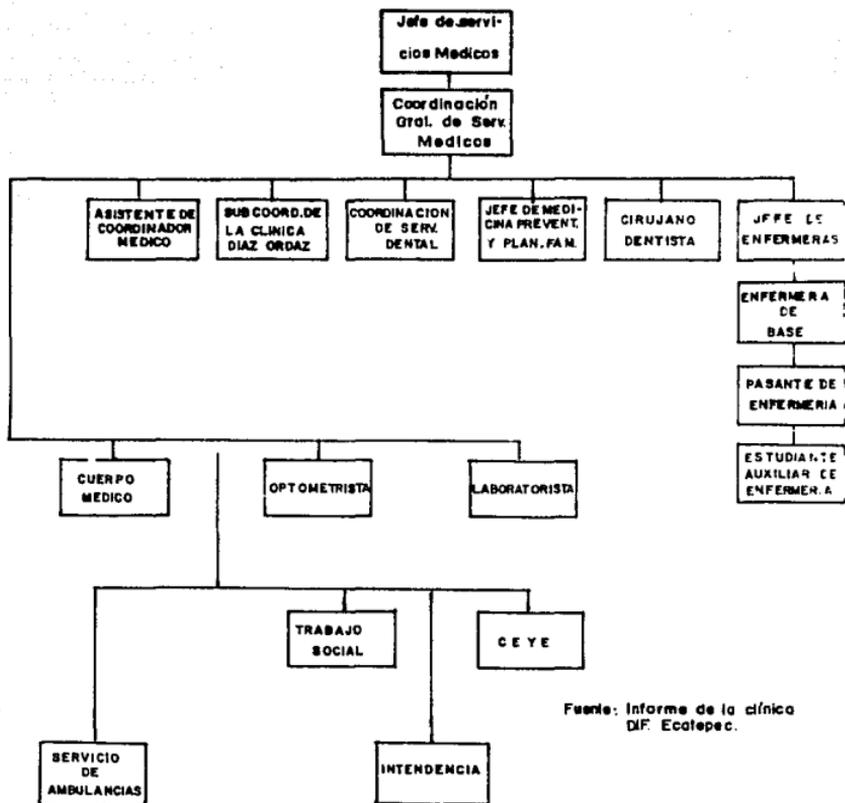
Fuente : Directo a través de la observación

## CROQUIS PLANTA ALTA



Fuente: Directo a través de la observación.

FIGURA No. 4  
ORGANIGRAMA GENERAL



Fuente: Informe de la clínica DIF. Ecatepec.

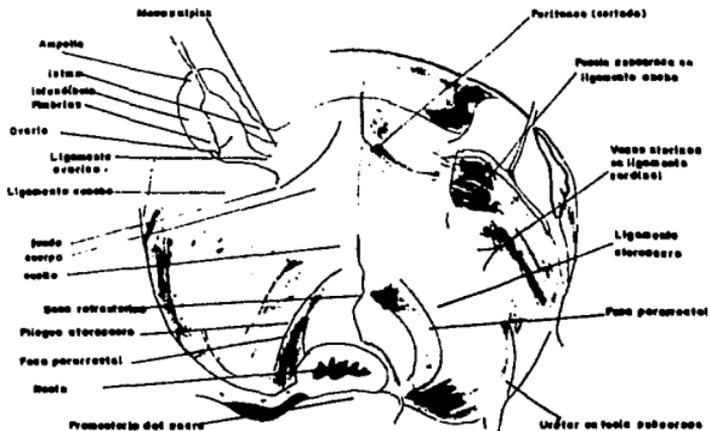
FIGURA No. 5  
ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO (HIPOFISIS E HIPOTALAMO)

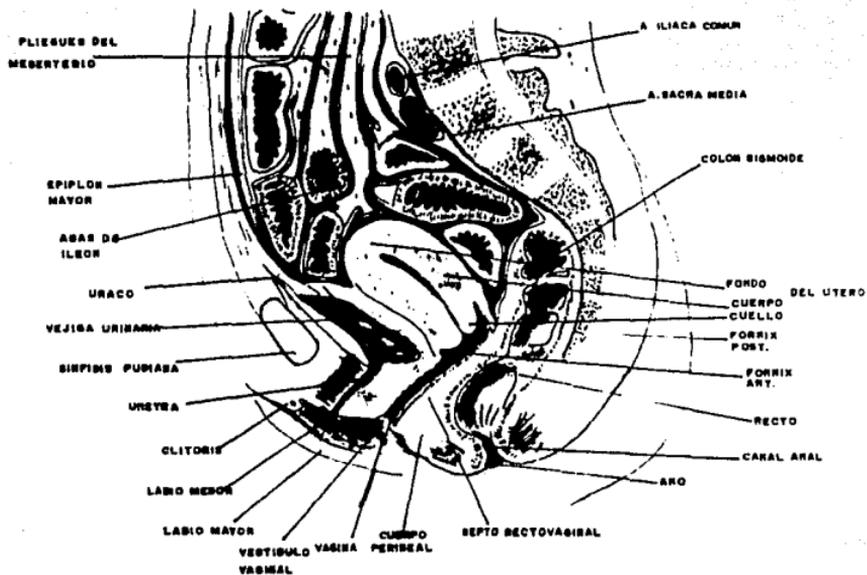
179



Caridad paterna femenina. Muestra los extractores que se abren a través del peritoneo.

Caridad paterna femenina. El peritoneo se ha dejado intacto a la izquierda y retirado a la derecha.





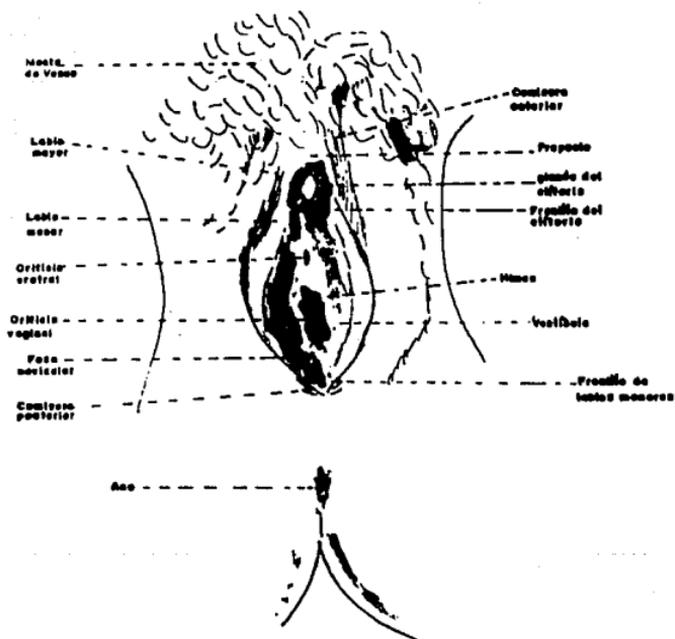
Sección sagital de la cavidad pelviana y perineo femenino.

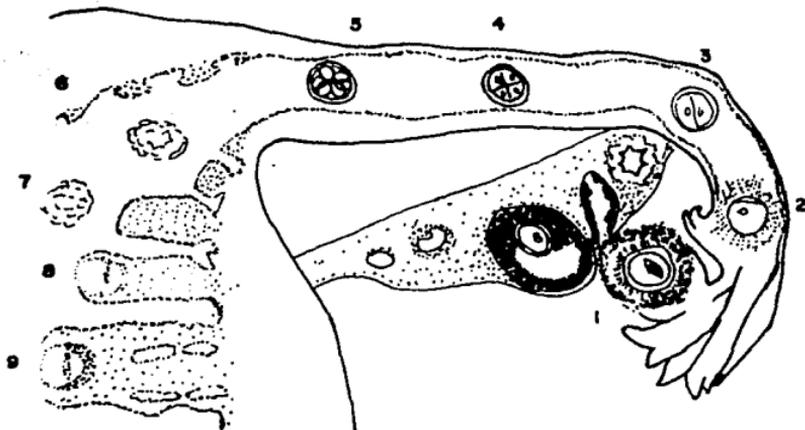
PARTE COMPLEMENTARIA DE LA FIGURA No. 6

Vista superficial del perine y vulva femenina.

Los labios han sido apartados.

181





Representación esquemática de los acontecimientos de ovulación, fertilización e implantación.

1. Extrusión del óvulo, con el primer cuerpo polar y el círculo corona, que después forma la corona radiada.

2. Han desaparecido los círculos de la corona, un espermio ha penetrado la zona pelúcida y ha entrado en el óvulo, y se ha formado el segundo cuerpo polar.

3. El avance del óvulo fecundado ha comenzado, y el óvulo se ha introducido bien en la trompa de Falopio.

4. Se procede a un mayor avance. Han transcurrido alrededor de 24 horas desde la fertilización.

5. A las 48 horas, muchas células están presentes, y la zona comienza a fragmentarse.

6. A las 72-84 horas, la zona se ha perdido y el óvulo ha entrado en la cavidad uterina. Se comienza a formar en el óvulo una cavidad central.

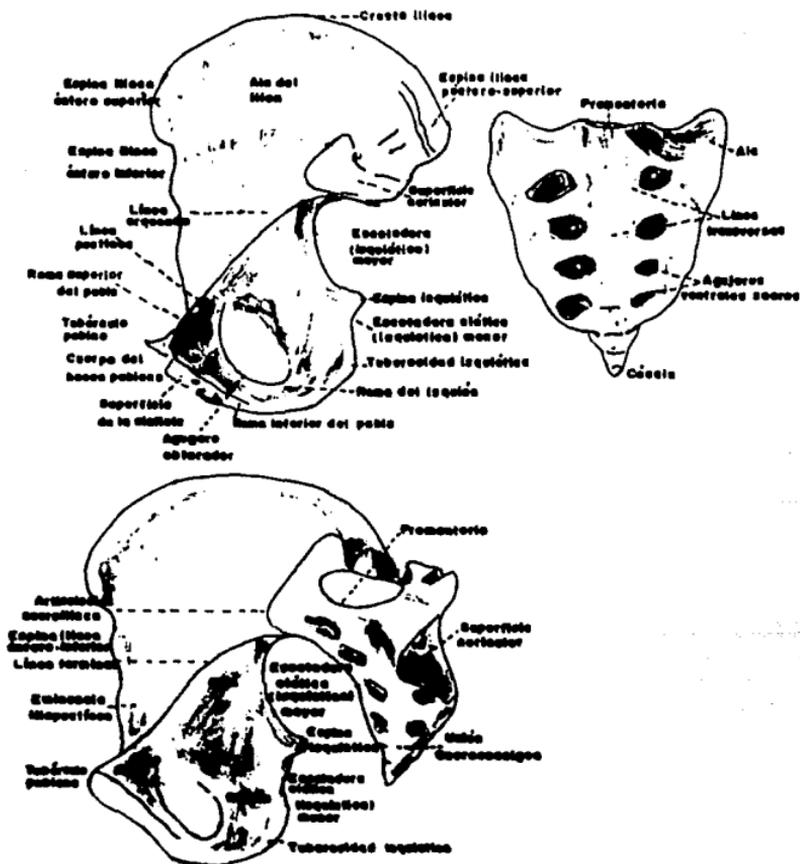
8. A los 7 días, la implantación ha tenido ya lugar. El óvulo es rápidamente cubierto por epitelio apical. El trofoblasto anclarse en el extremo endometrial y comienza a formar el sincitiotroblasto. Las primitivas cavidades amnióticas y coriónicas han comenzado a formarse y el disco germinal es reconocible.

9. A los 9 días, han comenzado a aparecer lagunas en el sincitiotroblasto. Estas formarán el espacio intervilloso. El disco germinal está bien formado, así como el anillo (Modificado de Dickinson)

# CAVIDAD PELVICA ESTRUCTURAS OSEAS

FIGURA No. 8

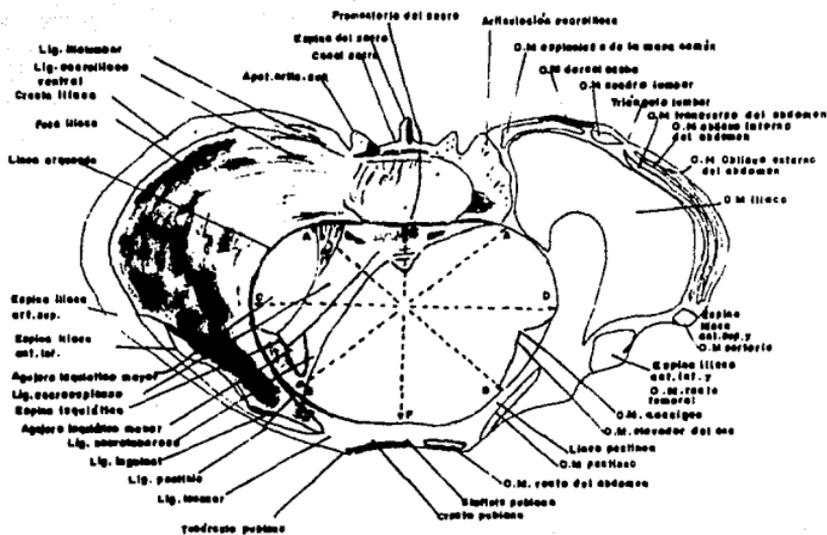
183



A. Hueso coxal, cara medial.

B. Sacro, cara anterior.

C. Hueso coxal derecho articulado con el sacro y el coxis, visión oblicua izquierda.



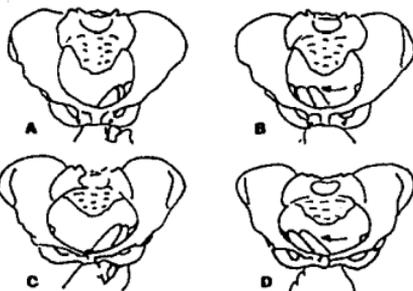
Hueso pelviano femenino, con orígenes e inserciones musculares indicadas en la izquierda y los ligamentos en la derecha.

- A. Articulación sacro ilíaca
- B. Eminencia ilio-pubiana
- D. Centro del borde pélvico
- E. Promontorio sacro
- F. Síntesis del pubis.

Estimación del ancho del arco subpúbico y del diámetro interspínoso mediante la presión.

A B. Diámetro estrechado transversalmente en la pelvis media e inferior.

C D. Diámetros transversales anchos en la pelvis media e inferior.



Medida del conjugado diagonal. Cuando se sitúan el promontorio del occipito, el dedo índice de la mano derecha en punto de la superficie interna de la sínfisis. La distancia desde este punto hasta el extremo del dedo medio extendido es la longitud del conjugado diagonal, estrechada de 1.5 cm. representa al conjugado verdadero. El promontorio resulta difícil de tocar al inicio de la gestación, antes de que la región y plano de sustentación se concentren relajados y en una gestación más avanzada será imposible alcanzarlo sin desacomodar la parte en presentación.

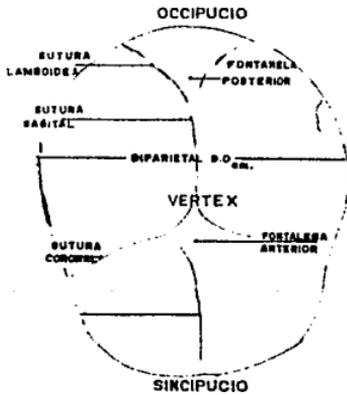
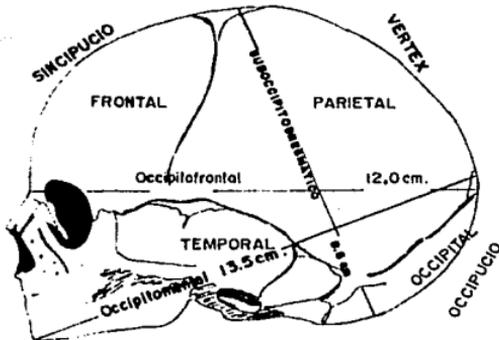
(En la embarazada se concentran relajados, esta información no es necesaria.)



Valoración del diámetro interspínoso.

A. Identificación de la tuberosidad isquiática en un punto de convergencia del ramo púbico y pared lateral de la pelvis.

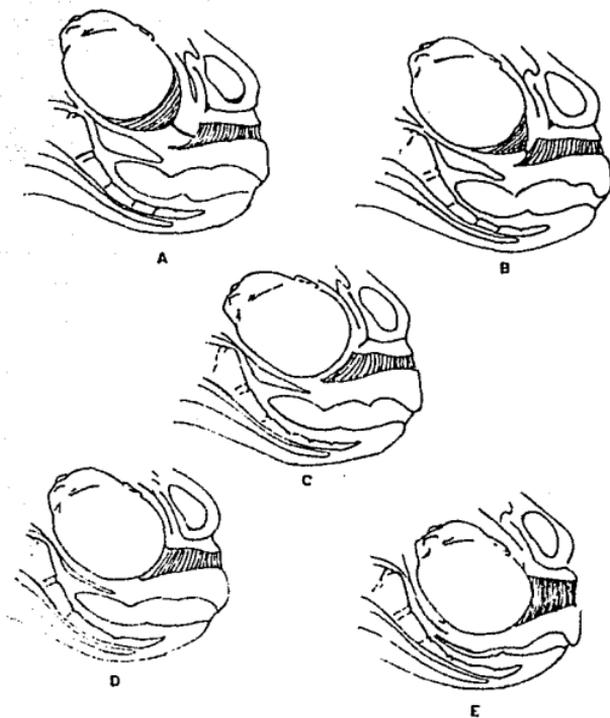
B. Medida del diámetro interspínoso.



**BRILITISMO.** Cabeza entreda en la pelvis con el plano del diámetro bi-parietal paralelo a la línea de la entrada.

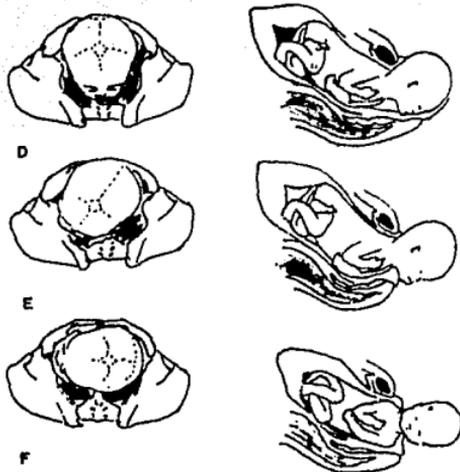


**ASIRLITISMO.** Antes del encajamiento la cabeza se está flexionada lateralmente y se decubita "planitismo anterior" o presentación parietal posterior.

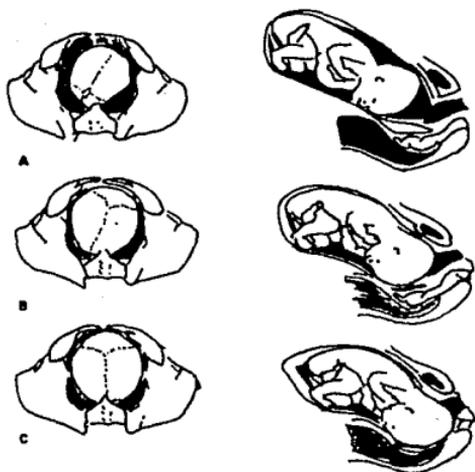


**Dilatación del cuello uterino. A. el cuello presenta su grosor normal y está prácticamente cerrado. B. borramiento del cuello. C. borramiento del cuello y dilatación de 2 a 3 cm. D. la dilatación del cuello ha alcanzado su punto medio. E. el cuello está dilatado totalmente y retraído.**

FIGURA No.13



(Continuación) (D) extensión; (E) restitución (de posición occipitoanterior a occipitoanterior izquierda) y (F) rotación externa (posición occipitoanterior izquierda a occipitotransversa izquierda)



Mecanismo del parto (en posición occipitoanterior izquierda)

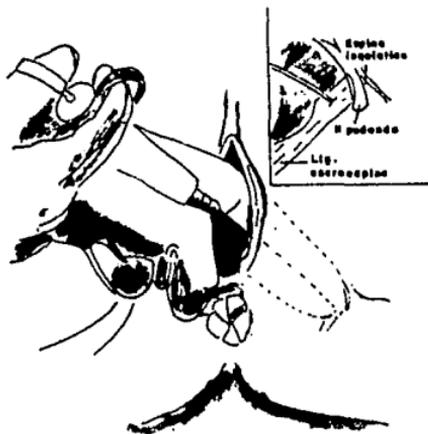
A. inicio del parto

B. descenso y flexión fetal.

C. rotación interna (de posición occipitoanterior izquierda a occipitoanterior)

FIGURA No. 15  
ANALGESIA Y ANESTESIA EN OBSTETRICIA

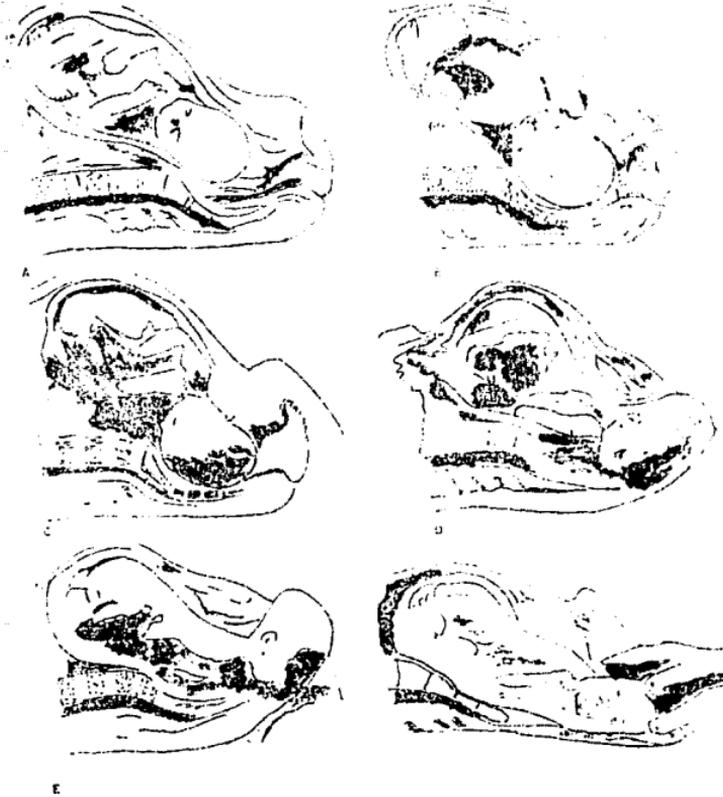
15



**Bloqueo pedáneo, acceso transvaginal.**

**Recuerda:** lugar de la inserción en momento. Advertirle que el nivel pedáneo pone justo por detrás de la inserción del ligamento sacrospinoso en la espina sacrocaudal que se sitúa como importante punto de referencia.

FIGURA No. 16  
MECANISMO PARTO



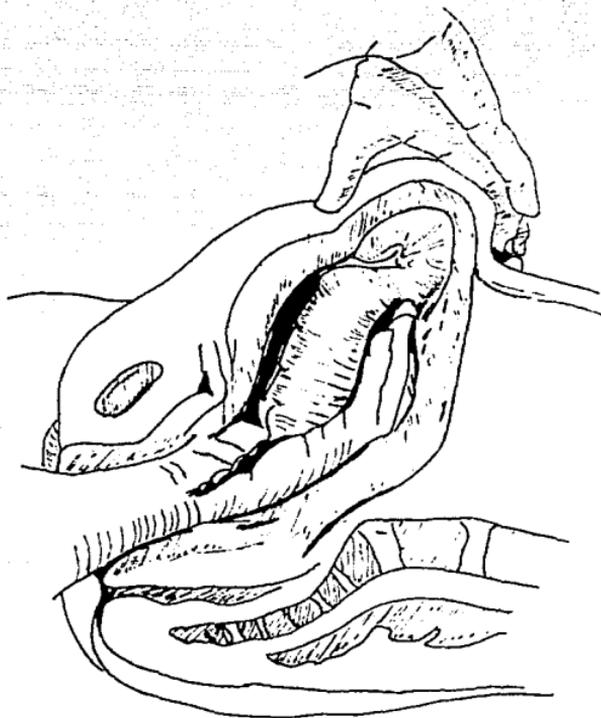
Mecanismo normal de trabajo de parto en un pelvis ginecoide. La cabeza se encorva en posición transversal.  
A. se flexiona un poco más y desciende a la pelvis media.

B. y empieza su rotación interna a posición occipitoposterior o posterior.

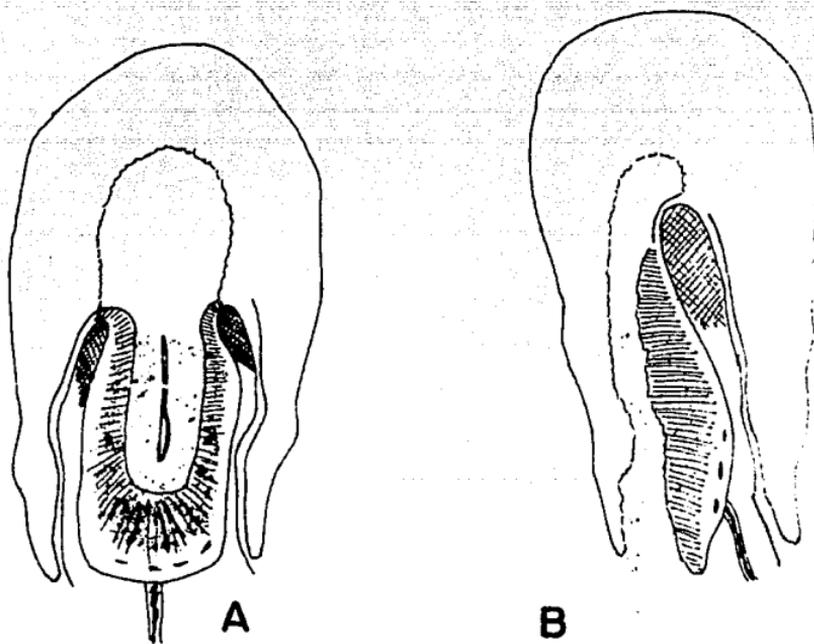
C. A medida que la cabeza, se introduce en la entrada pélvica por extensión.

D y E. Puesto que los hombros atraviesan la pelvis en el diámetro oblicuo, sin rotación, la cabeza continúa hacia afuera realizando una rotación externa que la devuelve a su posición transversal inicial después de haber nacido.

FIGURA No. 17  
CONDUCTA EN EL TRABAJO DE PARTO NORMAL



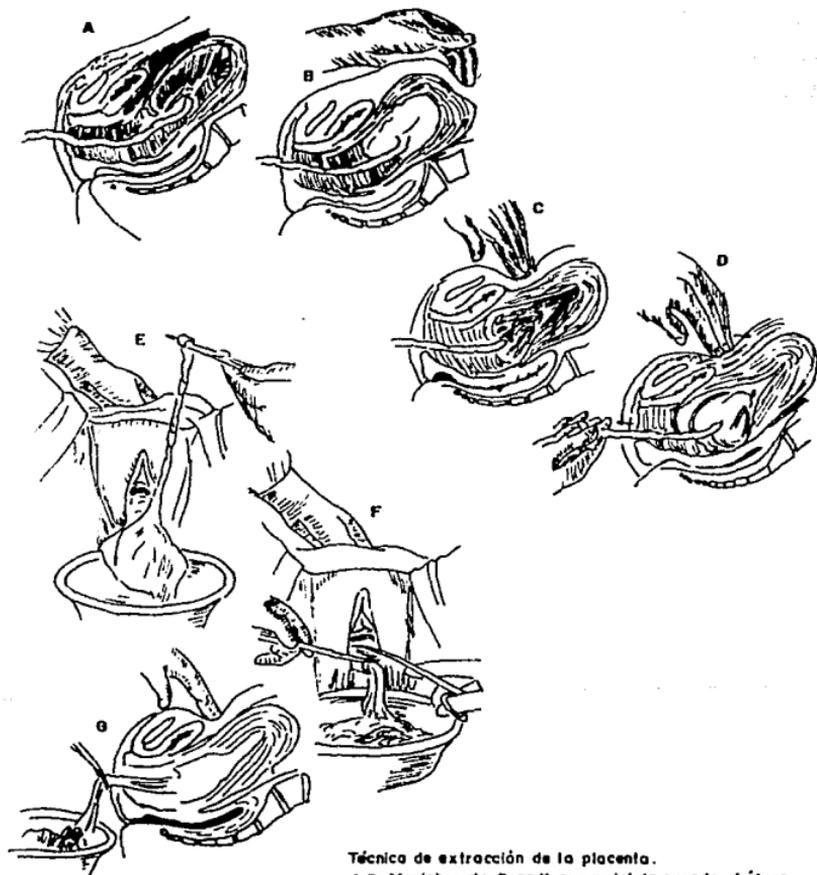
Extracción manual de la placenta. El médico separa cuidadosamente la placenta de su inserción en el plano adecuado antes de intentar extraerla del útero.



Mecanismo de expulsión de la placenta.

A. Mecanismo de Schulze.

B. Mecanismo de Duncan



Técnica de extracción de la placenta.

A D, Maniobra de Brandt, que se inicia cuando el útero asume la forma globular y se eleva en el abdomen.

E-G etapas subsecuentes del alumbramiento de la placenta y membranas.

## X I I . B I B L I O G R A F I A

- C. P., Anthony y G. A. Thibodeau, Anatomía y Fisiología, Ed. Interamericana, Edición 10a, México, D.F. 1989, 724 pp.
- D. N. DANFORTH, Tratado de Obstetricia y Ginecología, Ed. Interamericana, Edición 4a., México, D.F. 1988, 1287 pp.
- FACULTAD\* de medicina. Unidad I ciclos IX y X, Ed. UNAM, México, D.F., 169 pp.
- GARCIA, Ramón, et al., Diccionario Usual, Ed. Larousse, México, D.F. 1992, 742 pp.
- HAWKINS, y Higgins, Enfermería Ginecológica y Obstetrica, Ed. Harla, New York, N. Y. 1981, 587 pp.
- H. DE CANALES, Francisca, et al., Metodología de la investigación, Ed. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la salud, México, D.F. 1989, 327 pp.
- H. MEYERS, Frederick, et al., Farmacología clínica, Ed. Manual Moderno, Edición 5a, México, D.F. 1982, 757 pp.

JOSEPH, r. DiPalma, Farmacología básica y terapéutica médica, Ed. La Prensa Médica Mexicana, México, D.F. 1980, 594 pp.

MUNGUIA, Zatarain Irma, y Salcedo Aquino José Manuel, Redacción e Investigación Documental, Ed. SEP, México, 233 pp.

NORDMARK, y Rohweder, Bases científicas de la enfermería, Ed. La Prensa Médica Mexicana, S. A., México, D.F. 1984, 712 pp.

READER'S, digest, Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Ed. Selecciones de Reader's Digest, Edición 14a, Edo. México, 1980, 12 tomos.

REEDER, Sharon J., et al., Enfermería Materno Infantil, Ed. Harla, Edición 15a, México, D.F. 1988, 1157 pp.

SEGATORE, Luigi y Gianangelo Foli, Diccionario Médico, Ed. Taide, Barcelona 1983, 1281 pp.

WILLIAM, F. Ganong, Manual de Fisiología Médica, Ed. Manual Moderno, Edición 7a, México, D.F. 1980, 711 pp.