

38
22



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE JESUS

PARTICIPACION DE LA LICENCIADA EN
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE EL
PREPARTO, PARTO Y POSTPARTO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIATURA EN
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A :
MARIA TERESA URIBE ORTIZ



ASESOR:
DR. PEDRO ALVAREZ SANCHEZ

MEXICO, D.F.
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DIRECTOR DE TESIS



DR. PEDRO ALVAREZ SANCHEZ.

* El nacimiento de un niño es una gran maravilla, en la que ni solo se ve el avance de la ciencia, sino también la maravilla de la * NATURALEZA la * VOLUNTAD y el * AMOR DE DIOS, que le tiene al hombre. * Vemos como EL ha ayudado a la * HUMANIDAD, desde que ésta apareció en la faz de la tierra, y cómo a través del tiempo le ha dado al * HOMBRE, la * RAZON y la * INTELIGENCIA para conocer las ciencias que le van a ayudar al, * HOMBRE para saber cual es el origen de la * VIDA, y sobre todo saber como se va a: * DESARROLLAR, * CRECER, * VIVIR y * MORIR.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico principalmente a DIOS.

A mis padres: Sra. SUSANA ORTIZ DE URIBE y al Sr. JOSE GUADALUPE URIBE GARCIA y a toda mi familia.

A DIOS porque es quien me ha dado lo principal, para poder estar en este mundo y poder conocerlo, y es la VIDA.

A mis PADRES, porque ellos desde el momento en que me engendraron, se han preocupado por mí. Desde ese momento y a partir de mi nacimiento su preocupación ha sido cada día más grande.

Siempre en el transcurso de mi vida me han guiado, comprendido y ayudado para ser cada día mejor, no sólo con los seres más cercanos a mí, sino con todos los seres humanos que he ido conociendo a través del tiempo y cada día son más y más.

También dedico a mis hermanos esta tesis, pues ellos me han ayudado y orientado cuando ha sido necesario.

También lo dedico a la HUMANIDAD, porque es a ella a quien voy a servir y a darle por completo mi vida, en esta buena y hermosa profesión.

AGRADECIMIENTO

Le doy gracias a Dios....

Primero por la VIDA que me ha dado llena de alegrías.

Y por los PADRES tan buenos y responsables que tengo y sobre todo porque me han apoyado en los momentos más difíciles de mi vida y en todos los momentos más felices de mi vida, que han sido muchos, uno de ellos es esté, pues he terminado mis estudios, gracias a DIOS en compañía de mis PADRES y mis HERMANOS a quienes quiero mucho.

También le agradezco a DIOS por todas las personas que he conocido y que me han apoyado mucho y me han guiado por la vida.

Principalmente a mi asesor y a la directora de mi escuela, a quienes estimo mucho y quiero mucho:

DR. PEDRO ALVAREZ SANCHEZ,

Quién me ha asesorado muy bien y ha sido muy bueno, comprensivo conmigo y sobre todo porqué me ha tenido mucha paciencia para darme esta Tesis.

LIC. MARINA BELLO PEREZ

Porque gracias a ella la escuela de ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE JESUS, es la primera en tener la INCORPORACION de la LICENCIATURA DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA de la UNAM.

Siendo alumna de la primera generación.

1990 - 1994

INDICE

INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
OBJETIVO	3
EVOLUCION DE LA OBSTETRICIA A TRAVES DE LOS SIGLOS	4
OBSTETRICIA EN LOS PUEBLOS PRIMITIVOS	4
OBSTETRICIA EN ORIENTE	4
OBSTETRICIA EN GRECIA	5
PERIODO HIPOCRATICO	5
OBSTETRICIA GRECO-ROMANA	5
PERIODOS BIZANTINO, MAHOMETANO, JUDIO Y MEDIEVAL	5
RENACIMIENTO	6
SIGLOS XIX Y XX	10
LAS MUJERES EN EL SISTEMA DE ATENCION MEDICA	12
PROVEEDORAS Y CONSUMIDORAS	12
PARTERAS Y CURANDERAS	12
ENFERMERAS	14
OBSTACULOS A LAS MUJERES COMO CURADORAS	15
LAS MUJERES COMO, " CONSUMIDORAS "	16
LO QUE NOS DEPARA EL FUTURO	18
ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	19
ORGANOS REPRODUCTORES FEMENINOS	19
SISTEMA ENDOCRINO Y APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	27
OVULACION Y MENSTRUACION	27
SISTEMA ENDOCRINO	30
FECUNDACION	34
IMPLANTACION DEL HUEVO	36
CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRONOLOGICO DEL EMBARAZO	41
FISIOLOGIA DE LA PLACENTA	51
FISIOLOGIA DEL PARTO	54
MANIOBRAS DE LEOPOLD	57

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE EN TRABAJO DE PARTO FALSO Y VERDADERO	61
DURACION DEL TRABAJO DE PARTO LAS TRES FASES DEL PARTO	63
MECANISMOS DEL TRABAJO DE PARTO	67
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS QUE REALIZA LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA	73
ASISTENCIA DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN EL PARTO	80
PRIMERA ETAPA DEL TRABAJO DE PARTO INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA PRIMERA ETAPA DE PARTO	80
SEGUNDA ETAPA DEL TRABAJO DE PARTO INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA SEGUNDA ETAPA DEL PARTO	82
ATENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN LA SALA DE EXPULSION NACIMIENTO DEL BEBE	86
INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA TERCERA ETAPA DEL PARTO	88
INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA CUARTA ETAPA DEL PARTO	91
CONCLUSIONES	96
GLOSARIO	98
BIBLIOGRAFIA	99
	101

INTRODUCCION

En este trabajo presento el desarrollo histórico de la Obstetricia, para tener una información en el proceso y evolución de esta ciencia, porque es importante saber cual fue el origen y el génesis de la obstetricia y para conocer el gran avance que ha tenido la OBSTETRICIA.

En el desarrollo histórico expondré los distintos métodos que se han usado a través del tiempo y los conocimientos que para la obstetricia han sido de mucha importancia, pues estos conocimientos han pasado muchos contratiempos, que la humanidad no los a aceptado tan fácilmente. Por tal motivo expongo el proceso histórico, para tener las bases y conocer, porque debemos de actuar de determinada manera en el parto.

El conocimiento de la ciencia de la obstetricia, en el Parto nos va a enseñar el funcionamiento del organismo femenino, la anatomía del aparato reproductor femenino, etc; Por tal motivo expongo de una manera objetiva la anatomía de los órganos externos e internos femeninos para conocer cuales son sus funciones y cambios durante el desarrollo del feto.

Además expongo el desarrollo del embarazo cronológicamente y a así saber como va evolucionando mes a mes para que no haya ninguna complicación.

Posteriormente presento la preparación para el parto. La importancia de este en sus cuatro etapas, que son de gran importancia para la madre, pues el embarazo está llegando a su etapa final, que es el nacimiento del producto, teniendo mucho cuidado en este periodo para que el parto llegue a buen término y no se presenten contrariedades en el parto.

Por último expongo las funciones tan importantes que desempeñará la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia, porque en el desarrollo del parto es ella un medio indispensable para que el parto sea satisfactorio.

Nuestro La participación de la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia en cada una de las etapas del desarrollo del trabajo de parto.

Aquí esta todo el génesis, proceso y evolución del embarazo y del parto. Este avance es importante para el estudio la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia. Espero que esta investigación sea provechosa y de gran información para el avance de la ciencia.

JUSTIFICACION

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, al realizar la presente obra, quiere hacer exaltar la atención que nos brinda esta profesión, que es de muy alta calidad, porque tiene muchos valores morales, que son de mucha importancia y de gran ayuda para las mujeres que están embarazadas y necesitan mucho apoyo moral, cuidado y atención.

En esta profesión donde la honestidad, la caridad y el amor al prójimo son muy importantes, para saber atender a las personas que solicitan nuestro servicio en cualquier nivel dentro de la medicina.

Sobre todo más en el área de * LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA, pues en esta área, en donde el acercamiento de los pacientes con la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia y las enfermeras, es más constante y por lo tanto se enterará más de los problemas y preocupaciones por los que están pasando los pacientes, al igual que su familia.

Por este motivo tanto la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia como la enfermera debemos y tenemos que estar bien preparadas, para saber orientar y poder adaptarnos a las necesidades físicas y psicológicas de la mujer que se encuentra en el momento más importante de su vida, como lo es la procreación.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia cuenta con los conocimientos necesarios para llevar las siguientes actividades: Interrogatorios médicos completos, Ejecución de Exploraciones Físicas minuciosas a los pacientes.

Asiste a la mujer durante el embarazo fisiológico y permanece con ella durante el parto, para brindarle auxilio físico y emocional.

Valora la evolución y atiende las diversas fases del parto y el nacimiento, realiza cuidados inmediatos del Neonato normal.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia está preparada para enseñar, interpretar y proporcionar auxilio como parte integral del alumbramiento.

OBJETIVO

* En la elaboración de esta tesis se van a revisar las actividades que realiza la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia, durante el trabajo de parto.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, pretende dar a conocer por medio de esta tesis, al público la diversidad de actividades que lleva a cabo durante el trabajo de parto y post-parto.

* Al conocer más de cerca esta profesión las personas ayudarán a que se les de más valor a la * Licenciada en Enfermería y Obstetricias.

EVOLUCION DE LA OBSTETRICIA A TRAVES DE LOS SIGLOS

OBSTETRICIA EN LOS PUEBLOS PRIMITIVOS

El parto en épocas primitivas era un proceso de complejidades. La mujer se retiraba a un sitio alejado de la tribu y ahí daba a luz a su hijo sin gran dificultad.

Los matrimonios intertribales eran relativamente raros y por ello no había la promiscuidad y cruces endodámicos que ocurren hoy en día.

Debido a esto la sencillez del parto, la cabeza y el cuerpo fetales podían acomodarse satisfactoriamente dentro de los límites anatómicos de la pelvis. La falta de matrimonios mixtos evitaba la desproporción resultante entre "parajero" y el "conducto del parto".

Algunas mujeres por costumbre auxiliaban a sus congéneres durante el parto y se volvieron equivalentes primitivos de las parteras. El único peligro a que se enfrentaba una mujer primitiva era el de presentación anormal durante el parto que terminaba con la muerte de la madre o del hijo. Las toxemias y otras complicaciones son producto de civilizaciones más avanzadas, y rara vez las hubo si es que aparecieron en pueblos primitivos.

OBSTETRICIA EN EGIPTO

En el Egipto antiguo la sociedad era altamente avanzada y en ella surgió un tipo de obstetricia más complejo aunque no más avanzado. La casta sacerdotal egipcia participaba en todas las actividades de la sociedad e incluía la obstetricia, pues mostró interés por la supervisión en ella y participó activamente en la asistencia de casos anormales u operativos.

Se sabe que los antiguos egipcios utilizaron un fórceps obstétrico, hacían la cesárea en mujeres muertas y también la versión podálica.

Había estancias especiales en los templos para que nacieran los hijos de los faraones o de la divinidad. Los relieves en las paredes de los templos dan una idea del método egipcio de parto. Se muestran las parturientas de rodillas sentadas en sus talones o sobre dos ladrillos con un espacio intermedio. Una partera sostenía a la mujer desde atrás y otra recibía al bebé. Los antiguos egipcios incluían remedios para auxiliar el parto como óvulos vaginales, masaje manual y pocimas. La sociedad egipcia contaba con muchos conocimientos sobre ginecología y obstetricia y diversas técnicas para auxiliar a las mujeres en la concepción, el embarazo, el parto y resolver problemas ginecológicos.

OBSTETRICIA EN ORIENTE

La Medicina hindú probablemente fue el primer sistema auténtico con tal nombre, introducido en el mundo.

Entre los primitivos hindúes está, Suntra quien aproximadamente escribió entre los años 600 y 500 A. de C. sus conocimientos de la menstruación y la gestación, que no han perdido actualidad. Conoció y describió inteligentemente el tratamiento de partos normales y anormales. Describió el empleo de fórceps y la cesárea en parturientas muertas para extraer productos vivos y dio excelentes consejos para antes y después del parto.

Recomendo la limpieza por parte del obstetra: La barba y el cabello cortados, las uñas limpias y recortadas, vestidos limpios y desinfección de las salas quirúrgicas antes de operar o de auxiliar parto. Su técnica antiséptica quirúrgica aun causa admiración. La obstetricia también se basó en costumbres populares y por eso se publicó un manual doméstico de obstetricia que se llamó "Ta Sheng P' ien".

OBSTETRICIA EN GRECIA

Periodo prehipocrático, los asclepiades o discípulos de Escolapio el padre de la medicina muestran mucho interés por la obstetricia, los abortos no eran ilegales.

PERIODO HIPOCRÁTICO

En esta fase, las parteras se encargaron de los partos normales, bajo la supervisión de médicos, pero los anormales quedaron totalmente en manos de los facultativos. Entre los textos más antiguos sobre métodos obstétricos en el mundo Occidental están los tratados sobre obstetricia atribuidos a Hipócrates, quien también es famoso por su juramento.

OBSTETRICIA GRECO-ROMANA

El periodo greco-romano fue de progreso y la obstetricia dependió en gran medida de los trabajos de Celso, Aesio y Sorano, este último introdujo la versión podálica y dejó los primeros registros auténticos de empleo para el parto de productos vivos. Hizo una descripción excelente de dicha técnica y las indicaciones para su empleo. (13)

PERIODOS BIZANTINO, MAHOMETANO, JUDIO Y MEDIEVAL

Estos periodos se caracterizaron por un retroceso y pérdida de la práctica obtenida debido a que las bases científicas de algunos procedimientos eran poco científicas en el periodo medieval y los efectos retardados de las instituciones religiosas. La naturaleza del tratamiento quirúrgico en el parto difícil puede juzgarse en el único texto de esa época de gineco-obstetricia que señala: "Colóquese a la mujer en una sabana sostenida en sus puntas por cuatro varones fuertes con su cabeza un poco levantada. Hágase que sacudan vigorosamente la sabana al tirar las esquinas contrarias y con la ayuda de Dios, ella dará a luz.

En esta época se organizaron los hospitales y los servicios asistenciales obstétricos.

Los antiguos judíos no tenían especificaciones en el auxilio de una mujer durante el parto y el nacimiento del producto, pero se interesaban en la higiene del embarazo y la limpieza en las maniobras del nacimiento. La higiene y saneamiento fueron prácticas integradas a leyes religiosas. En caso de partos difíciles las mujeres "eran confortadas hasta que morían", en esta época se utilizó el carcabel o silla obstétrica y siguió utilizándose hasta el Siglo XIX. En la Biblia se hace referencia a dicha silla, en el primer capítulo del Exodo: "Al atender a las hebreas y al estar ellas sobre sus sillas"...

EL RENACIMIENTO

Se caracterizó por los progresos en la medicina y obstetricia. En esta época, Reunaldé publicó el primer texto inglés, *The Byrthe of Mankind*. Y el alemán Roesslin son copias de Sorano y con su publicación, se usó en la práctica obstétrica la versión podálica. Muchos hombres de prestigio se ocuparon de los progresos en la obstetricia entre ellos Leonardo da Vinci quien hizo los primeros esbozos precisos del feto in utero y Vesalio quien por primera vez describió con exactitud la pelvis.

Ambrosio Paré máximo francés, intentó hacer la versión podálica una técnica útil y practicable para usarse en vez de la cesárea en partos difíciles. Por medio de sus estudios la práctica de la patería dejó de estar en manos de las comadronas, en las cuales había estado desde la caída del Imperio Romano: Desde esa época se estableció la obstetricia como rama independiente de la medicina, se fundaron escuelas en este periodo para adiestrar parteras y se aprobaron leyes para regular la práctica.

En la antigüedad se practicaba la cesárea en la panturienta muerta, la primera operación auténtica hecha a una mujer viva se atribuye a Trautman de Winttenberg en 1610, la mujer tenía una gran hernia abdominal dentro de la cual estaba el útero.

Antes de esto, Nufen un paricicultor hizo según algunos registros la operación a su mujer después que obstetras y parteras habían fracasado en el parto.

Jane Seymour fue operada de cesárea por Frere notable cirujano de la época, a petición de Enrique VIII; ella murió después de haber procreado a Eduardo VI, lo cual da credibilidad al asunto.

Por la mortalidad de la hemorragia, sepsis y otros factores más, las cesáreas no tuvieron aceptación a pesar de la aprobación de la Iglesia. En los siguientes siglos se realizó cuando se contó con material de sutura para el útero y la técnica aséptica, fue cuando se tonno un método práctico.

El nombre de cesárea proviene de Julio Cesar, porque

PORTADA DE UNA EDICION ORIGINAL PARA PARTERAS DE 1537



nació por una operación de esta índole.

Numa Pompilio, uno de los primeros soberanos romanos, aprobó una ley que obligaba a ejecutar la operación en todas las mujeres que fallecieran durante el embarazo y así sepultar por separado a la madre y al hijo, ley que se conoció como Lex Regis pero con el advenimiento de los cesares cambió su nombre a Lex Caesaris y después cesárea.

En el Siglo XVII el obstetra Mauniceau de París el primero en congregar el criterio de que los huesos pélvicos se separaban en el parto normal, también es el primero en señalar una epidemia de fiebre puerperal.

El nos menciona que cualidades debe tener el obstetra: El obstetra debe de ser sano, fuerte y robusto, porque la obstetricia incluye operaciones difíciles de una cirugía; a veces le hacen sudar cosa que no deberá mostrar ni en el día más frío de invierno...

Su complexión debe de ser satisfactoria cuando menos en el aspecto externo, debe tener manos pequeñas para introducir las fácilmente en la matriz cuando sea necesario; sus manos deben de ser fuertes y los dedos largos especialmente el pulgar, para llegar a tocar mejor el orificio interno. No debe usar anillos en los dedos y sus uñas estarán perfectamente cortadas y limpias para que al trabajar no lastime la matriz, su carácter debe de ser amable y agradable, como sus ropas al grado que las mujeres pobres no sientan temor en su presencia. El obstetra no debe ser demasiado acicalado, y en vez de ello debe de usar una gran barba para evitar los celos de algún marido que solicite su servicio, se cree que dicho aspecto y vestido así lo harían parecer más a un carnicero que un cirujano, de quien las mujeres sentían gran aprehensión y no debe de llegar a tal punto. Por encima de todo momento necesita estar en correcto juicio.

Van Deventer de Holanda fue llamado el padre de la Obstetricia moderna y se le atribuye la primera descripción precisa de la pelvis, sus deformidades y efecto en el parto.

En 1580 Peter Chamberlen inventó el fórceps obstétrico su posesión y uso fue conservado como secreto de familia hasta 1813 en un esfuerzo de ellos por monopolizar el campo. Al darlo a conocer posteriormente ya se habían creado otros instrumentos.

En el siglo XVI hubo muchas pérdidas de la población por pestes, desastres y guerras naturales. En Inglaterra William Petty advirtió que controlar las enfermedades transmisibles y salvar la vida de los lactantes evitaba la merma ininterrumpida en la población, recomendó el aislamiento de los individuos con peste y el uso de maternidades para embarazadas solteras, sus ideas fueron demasiado avanzadas para su época y no tuvieron consecuencias inmediatas.

En el Siglo XVIII, en 1779 y 1817, Johan Peter Frank en

Alemania, insistió en que el parto debía ser atendido por personas expertas, recomendó consultar a una partera antes de la fecha prevista del nacimiento, propuso leyes para que se obligara a un periodo razonable en reposo durante el puerperio y se permitiera a la madre descansar dentro o fuera de su casa, que se fatigara en demasía en la atención de su hijo. Cuando fuese necesario pensó que el Estado debería mantener a las parteras en las primeras seis semanas después del parto. Después amplió su criterio e hizo un programa detallado de bienestar infantil, la aceptación de su trabajo y sus ideas se logran en todos los países.

Este siglo también se caracterizó por la presencia de notables obstetras como Palfine, los Hunter, los Esmellie, White y otros más. A Palfine se atribuye la invención de un fórceps obstétrico y en 1770 lo presentó en la academia de medicina en París.

Esmellie enseñó obstetricia con un maniquí e hizo mejoras en el fórceps obstétrico y agregó un cierre de acero y encurvo las hojas. También sentó los primeros principios en su empleo y estableció las diferencias por medio de mediciones entre la pelvis contraída y normal.

William Hunter, aunque fue discípulo de Esmellie, se opuso al empleo del fórceps y a menudo mostró sus hojas empuñadas como signo de no haberlo usado. Junto con su hermano sentó las bases del conocimiento actual de la anatomía placentaria.

Charles White publicó una tesis sobre obstetricia en que recomendaba lavarse perfectamente las manos y la limpieza general por parte del partero, fue pionero de la obstetricia aseptica. John Harvie, recomendó la expresión manual externa de la placenta y para esta fecha en Dublin ya se usaba una técnica similar.

John Cankle, al morir tuvo las siguientes expresiones en su epitafio: " Debajo de esta losa (n) en la obscuridad está el Dr. Cankle, partero hábil y condecorado que aumento la población de la tierra en miles de vidas al atender a las esposas de los hombres y así hubo provecho para la nación y para él pues al haber más cristianos su bolsa era más rica, de tal forma que trabajaba a todas horas desde la mañana a la noche y el berneo de los niños era su mayor delicia; se agotó de tanta atención y quedo en los puños huesos y a su mujeres dejó Mansfield y Stone ".

En Europa sobresalió Baudelocque quien inventó el pelvimetro y dio nombre a diversas posiciones y presentaciones.

En Estados Unidos de Norteamérica en 1857 hubo prejuicios contra los parteros y se dictaminó que cualquier médico que no pudiera atender el parto por el solo tacto no

debía practicar la partenería.

En el Siglo XVIII vivieron hombres como Moultrie, Lloyd y Shippen discípulo de Smellie y Hunter. En 1762 estableció una escuela de partenería en Filadelfia y daba alojamiento cómodo a mujeres pobres durante el parto por lo cual se dijo que estableció la primera maternidad de Estados Unidos.

Morgan fundó la escuela de medicina de la Universidad de Pensylvania y fue su primer profesor de anatomía, cirugía y obstetricia.

SIGLOS XIX Y XX

Los mayores conocimientos y capacidad que los cirujanos impartieron a la obstetricia eran superados en gran medida por la mayor mortalidad causada por fiebre puerperal. Durante los Siglos XVII, XVIII y XIX se volvió una verdadera peste entre las puérperas porque no se conocían ni estudiaban el origen y diseminación de la enfermedad, los obstetras estudiaban pequeñas alteraciones en los instrumentos o técnicas, y no interesaba la pérdida de vidas por fiebre puerperal.

Oliver Wedell Holmes en Harvard en 1843 opinó sobre la transmisibilidad de la fiebre puerperal. En 1855 realizó una monografía "Puerperal Fever as a Private Pestilence", que se transformó en un clásico del asunto. Esta monografía ocasionó controversias y Meigs y Hodge obstetras sobresalientes de esta época afirmaron que era ridículo pensar que cualquier caballero llevaba la contaminación en sus manos de una mujer a otra.

Ignaz Phillip Semmelweis es quien delucido la naturaleza del origen de la enfermedad y su transmisión, pues él era asistente en la clínica de mujeres en Viena, observó que la tasa de muerte en la clínica uno, en la que las mujeres eran atendidas en el parto por estudiantes de medicina o médicos era mayor que la de la clínica dos y que eran atendidas por parteras y recibían instrucción.

Después de observar con mayor detalle lo que ocurría en la clínica dos pudo percatarse en forma repentina sobre la causa de la enfermedad. Su ayudante de patología Kalletschka falleció después de hacer una autopsia a una víctima de fiebre puerperal, durante la cual él había sufrido una pequeña contusión en un dedo. En la necropsia los datos era idénticos a los de las mujeres con fiebre puerperal e Ignaz concluyó que la enfermedad se transmitía de los cadáveres por contacto de médicos y estudiantes que a menudo acudían directamente de la sala de autopsias, a la de partos. Inmediatamente preparó y llevó a la práctica normas que obligan a ambos tipos de personal a lavarse las manos en una solución de cloruro de calcio antes de hacer las necropsias y de explorar a las mujeres o traer al mundo a los bebés. En

siete meses redujo la mortalidad de la clínica uno de 12% a 2% y el año siguiente la mortalidad de dicha clínica fue menor que la de la clínica dos, avance extraordinario, más tarde observó que la fiebre puerperal podía ser transmitida de una mujer a otra o de quienes la atendían, a ella por contacto de material contaminado y también del que provenía de la sala de autopsias. En 1861 publicó su tratado inmortat "The Cause, Concept, and Prophylaxie of Puerperal Fever". A Ignaz se le crítico y causó mucha lástima a sus discípulos y colegas porque se burlaban de sus enseñanzas y ocasionaron su persecución, dejó Viena y se fue a Budapest en donde se topó con una actitud más malévola. En 1865 desilusionado falleció de un absceso cerebral que se había originado en una infección semejante a la que había acabado con la vida de su amigo Kalltschka. Sus investigaciones le sobresalieron a Pasteur y Lister, las corroboraron y con el advenimiento de épocas más tolerantes se reconoció su valía.

Los Siglos XIX y XX se caracterizaron por el empleo de fármacos para aliviar los dolores de parto. Por primera vez en Estados Unidos se usó el éter como anestésico, pero en Inglaterra fue Simpson quien lo usó para los partos. Se retoma el arte perdido de la versión podálica y se volvió más segura, al final sustituyó el éter por cloroformo, con estos progresos las autoridades de la Iglesia se opusieron, pero en 1853 la Reina Victoria aceptó el cloroformo para dar a luz y así acalló todas las críticas. En 1880 se usó el óxido nítrico y desde esta fecha no ha perdido su gran aceptación en algunos países. En el Siglo XX hay que señalar como aspectos destacados la creación de clínicas para atención prenatal y el cuidado más delicado por las futuras madres. La aplicación de los progresos de medicina general, datos sobre metabolismo y sanidad pública, en la obstetricia, hizo que disminuyeran las cifras de mortalidad y morbilidad por diferentes trastornos que complican el embarazo. La adecuación del contenido en vitaminas, minerales y calorías en la dieta de la embarazada y la puerpera disminuyó las complicaciones y mejoró la salud de todas las mujeres y sus hijos que recibían cuidados obstétricos adecuados.

En el Siglo XX surgen métodos y medicamentos como la expresión externa de la placenta, la profilaxia antibacteriana de los ojos del neonato, el empleo de preparados purificados de conejuelo y de hipófisis para la hemostasia y evitar hemorragias.

Los estudios morfológicos y antropológicos de Naegele, Roberts, Williams, Goodwin, Caldwell, Moley y otros más mejoraron notablemente los conocimientos sobre los tipos de pelvis y su importancia en el parto. La pelvimetría radiológica, la cefalometría y la toco dinamometría también han hecho que progresen los conocimientos sobre el probable curso del parto y el nacimiento. En este campo son notables

Las contribuciones hechas por Thoms, Caldwell y Moley, Hanson, Jarcho y otros más. (17)

LAS MUJERES EN EL SISTEMA DE ATENCION MEDICA

PROVEEDORAS Y CONSUMIDORAS

Las mujeres como proveedoras de asistencia médica, especialmente para otras mujeres, son parte de la herencia cultural de la civilización occidental.

Las mujeres siempre han sido proveedoras de asistencia médica: Ejercieron sin licencia la medicina y la anatomía practicaron abortos y fueron enfermeras y consejeras, farmacólogas que cultivaban hierbas medicinales e intercambiaban los secretos de su uso. Y parteras que iban de casa en casa y de pueblo en pueblo. Durante siglos fueron practicantes sin título, se vedaba la lectura de libros y el asistir a conferencias, aprendían por ellas mismas y transferían su experiencia de vecina a vecina y de madre a hija. A ellas se les llamó "Comadronas", y las autoridades les decían brujas o charlatanas. La medicina es parte de la herencia femenina y de la historia y uno de los derechos conaturales de la mujer.

Las mujeres suministran y reciben asistencia médica, es parte de la herencia cultural y sus funciones de madre y esposa constituyen un capítulo de la historia escrita.

Alfred Worcester, reconoce que la mujer además en la procreación participa en la asistencia médica del ser humano, desde el inicio de su vida hasta el fin de su vida, por eso el nos dice: " Cuando llegamos a este mundo y en nuestro lecho de muerte, nos encontramos en una situación de desamparo total y dependemos por completo de los servicios de la mujer ".

PARTERAS Y CURANDERAS

Graham cita un discurso pronunciado por un médico prominente del siglo pasado ante la Sociedad Obstétrica Norteamericana en relación con el tema de las parteras: " Si consideramos que los médicos o las parteras son nuevos ", creo que la historia nos indica rotundamente que las segundas precedieron mucho a los primeros. De hecho cabe decir que las parteras iniciaron su trabajo nueve meses después de que las segundas precedieron mucho a los primeros. De hecho cabe decir que las parteras iniciaron su trabajo nueve meses después de que hubo dos mujeres y un hombre en el planeta.

Las mujeres dedicadas a los cuidados de los médicos con frecuencia eran las únicas personas que portaban servicio de ese tipo a la gente pobre y a otras mujeres. Las mujeres a menudo practicaban en forma independiente, al ser las únicas prestadoras de atención médica para las grandes masas.

La asociación entre la brujería y las artes médicas

tampoco fue exclusiva de los estados norteamericanos, sino que también fue una vieja tradición que los nuevos asentamientos en estas tierras, al igual que entre los indígenas de las mismas, se acompañaron del surgimiento de brujas prestadoras de servicios médicos. Estas últimas con frecuencia eran las únicas que prestaban servicios médicos y padecían pobreza y enfermedades. En esta forma la simultaneidad de las funciones de bruja y partera muy frecuente. "Las mujeres son las únicas que recibían los cuidados de las parteras, como resultado evidente, por lo que también sufrían las consecuencias (falta de cuidados)".

Los médicos de las sociedades obstétricas fundadas durante el siglo pasado en Inglaterra y otras partes de Europa tuvieron un "Avenimiento", con las parteras por medio del control y el otorgamiento de licencias, como culminación de una vieja lucha entre ambas partes. A fines del Siglo XVIII en su "Vindication of the Rights of Women, Mary Wollstonecraft, no se aceptaba que se excluyera a las mujeres de la actividad de ser parteras y por eso intentó reivindicar a las mujeres para ocuparse de nuevo de la atención obstétrica, comenzando con ella misma". La lucha entre parteras y médicos aumentó con el advenimiento de una educación médica más formal en el siglo pasado.

Champneys, médico londinense que pedía la preparación obligatoria y el registro de todas las parteras, "La cuestión no reside en que existan o no las parteras, sino en cuanto a si sus servicios deben ser de buena calidad o de mala calidad. El registro de las parteras es la mejor protección que tienen los médicos contra la usurpación de sus funciones".

En Inglaterra las parteras siguieron ejerciendo porque se sometieron a los reglamentos que les fueron impuestos, y su actividad persiste hasta la fecha. En cambio en los Estados Unidos de Norteamérica, a las parteras se les comparó con la brujería y esto fue un golpe mortal a la obstetricia ya que se prohibía dicha actividad y sus efectos fueron más allá de los puramente legales.

La casería de brujas no hizo que desaparecieran las Curadoras de la gente pobre, pero dejaron en ellas para siempre el estigma de que era algo supersticioso y quizá malévolo".

Los médicos varones tuvieron éxito, por virtud de sus propios esfuerzos y a raíz de la casería de brujas, en la supresión y el desacreditamiento de las "Curadoras" no profesionales, pero tenemos que estos médicos no eran muy humanitarios porque en 1910 el 50% de los partos eran atendidos por parteras, esto presentaba una amenaza para la naciente especialidad de la tocología ejercida por los varones y por eso ellos por medio de las leyes y por otros medios más sutiles crearon la desconfianza y el descrédito

hacia las parteras. Debido a esta situación de desconfianza las enfermeras obstétricas ya tituladas se han visto afectadas desde ese momento hasta nuestros días, porque nunca han podido ocupar el lugar que les corresponde en el sistema actual de servicios médicos.

ENFERMERAS

Durante el Siglo XIX ocurrieron cambios en la situación de las parteras en Inglaterra, los Estados Unidos y otros países, además surge una nueva profesión para las mujeres la "ENFERMERIA", esta actividad es tan vieja como la propia humanidad, pero solo adquirió el carácter de profesión durante el Siglo XIX.

En la evolución de la enfermería, el doctor Victor Robinson nos dice "La enfermera es el espejo en el que se refleja la situación de la mujer a lo largo de la historia".

Linda Richards es la primera enfermera titulada de los Estados Unidos de Norteamérica, y nos dice en sus memorias: "Con frecuencia me he preguntado qué tan mala era la atención que recibíamos antes de que existieran escuelas de enfermería y enfermeras titulas. La respuesta ha sido nos atendía la llamada enfermera empírica innata".

La señora Fenwick, en supervisión de enfermería en el Hospital de San Bartolomé de Londres escribió en 1887, época en que surgían las organizaciones formales de enfermeras profesionales: "El dilema de la enfermería es el de la mujer; tendremos que pagar los platos rotos de situaciones antiquísimas". (8).

Florence Nightingale, a ella se le atribuye la creación de la enfermería moderna como una profesión formal para las mujeres, la consideró una alternativa viable de la maternidad, ella escribió en sus Notes on Nursing.

"Cada mujer o por lo menos cada inglesa, en uno u otros momentos de su vida tiene la necesidad de cuidar la salud de otras personas, tratarse de un niño, un inválido, ... en otras palabras, todas las mujeres son enfermeras".

Florence Nightingale imaginaba a las enfermeras como ayudantes de los médicos en forma semejante a la función ornamental de las mujeres casadas de su época. El militarismo y las tradiciones victorianas ejercieron efectos profundos y duraderos en la enfermería como profesión. Los creadores de la enfermería la consideraban como una vocación natural de las mujeres, como el hecho de ser madres. Lo mismo pensaba Florence Nightingale, en cambio hubo un grupo de enfermeras inglesas que pedían que se utilizara el modelo de medicina con exámenes de titulación.

La señora Nightingale escribió: "Una actividad dada no se vuelve buena o mala, de que una mujer o un hombre puedan llevarla a cabo, dejemos esta jeringoza y concentremos en

hacen el trabajo de Dios con Espiritu sencillo y sincero".

La enfermería era una actividad aceptable para las mujeres porque se le comparaba con la maternidad y la educación de los hijos, la cual se practicó durante muchos siglos, se le creó como profesión para legitimizar a la mujer como curadora, ya que los esfuerzos de los médicos estaban anulando su participación en la prestación de servicios como los de curadora no profesional y partera. (11)

En 1932 el Dr. Parsons escribió, la función y características de la relación de las enfermeras y los médicos: Las situaciones más difíciles son aquellas en las que la enfermera se encuentra sujeta a órdenes de un médico al que no respeta, o cuando sabe que la paciente es en realidad víctima de la incompetencia del médico.

Parsons también toma el modelo de "Sumisión" de Nightingale: "La actitud de la enfermera hacia el médico debe ser de ayuda... La enfermera participará sus deseos y preferencias, en la medida de lo posible".

Parsons cita a William Osler, médico prominente: "No existe otra misión más elevada en la tierra que la de atender a los pobrecitos del Señor. Al hacerlo la mujer quizá no realice los ideales de su sensibilidad o su intelecto, pero sí satisfará los anhelos del corazón a los cuales no es ajena ninguna de ellas".

Lavinia Dock, enfermera de este siglo, escribió: La enfermería desde el punto de vista histórico, es tan antigua como la medicina, sino es que más y ha tenido existencia independiente durante cientos de años. (12)

OBSTACULOS A LAS MUJERES COMO CURADORAS

Durante el siglo pasado la mujer como prestadora de cuidados de la salud sufrió varios ataques, pero también hubo varios avances. Las asociaciones médicas estructuradas y formales causaron la eliminación de las mujeres como curadoras no profesionales. Las mujeres no tenían acceso a los niveles primarios y secundarios de educación y por eso no podían entrar a estudiar a las escuelas de medicina. Las escuelas mixtas y la educación superior para las mujeres data del siglo XIX y sólo las mujeres más persistentes vencían la tenacidad de familiares y amigos en cuanto a su preparación para sus deberes exclusivos para madres y viudas.

En los Estados Unidos de Norteamérica, la poderosa Asociación Médica Norteamericana excluyó a las mujeres al impedir su entrada a las escuelas de medicina y obstaculó la práctica de las mujeres tituladas, por miedo a la competencia y a la importancia que tenían las mujeres como pacientes. A las mujeres no se les permitía formar parte del cuerpo médico del hospital. El informe Flexner de 1910, hizo que destruyeran en gran medida el número de mujeres que iniciaban la profesión.

LAS MUJERES COMO, " CONSUMIDORAS "

La evolución de la función de a mujer como curadora fue paralela al de " Consumidora ", de los cuidados de la salud. Finestone nos dice que a lo largo de la historia, las mujeres estaban a merced de sus características biológicas, (menstruación, menopausia, los dolores de parto constantes, la lactancia y el cuidado de los lactantes). Misma que hicieron que dependiera de los varones para su supervivencia física. (6)

En la época Victoriana siguió el mito de inferioridad y fragilidad de la mujer, pero por la posición económica tan limitada esta cumplió una función decisiva con relación a la salud de las mujeres. Porque los de bajo nivel social no podían pagar los cuidados médicos.

Los médicos no mostraban mucho interés en ellas como pacientes, ya que carecían de la educación básica, por lo que se olvidó el mito de la fragilidad. Los ingresos aportados por la mujer eran indispensables para la supervivencia de las familias pobres, las mujeres pobres trabajaban largas horas en tareas tediosas y peligrosas en hilanderías y fábricas con míseros salarios o sinientas de los ricos.

En el Siglo XIX, los textos médicos dan descripciones detalladas de como los médicos lucraron con la salud de los pacientes de clase pudiente, porque provocaban en ellos la dependencia del paciente respecto del médico y provocaron otro mito.

El mito de la fragilidad humana cumplió los fines para los médicos. Las incapacitó a las mujeres como curadoras e hizo que fueran las paciente idóneas para sus tendenciosas manipulaciones.

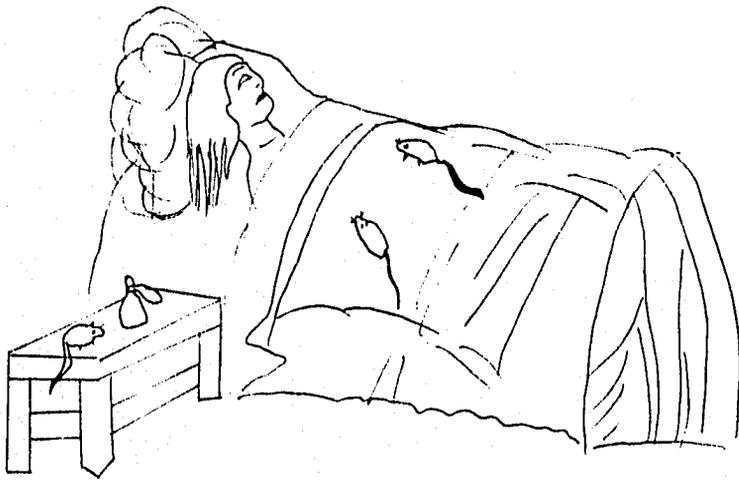
El libro de Ginecología para Enfermeras escrito por Campbells señala las características de las mujeres, en su función de consumidoras. A las mujeres se les criticó y difamó por consultar al ginecólogo, lo mismo sucedía al consultar a las enfermeras.

" En la mayor parte de los consultorios ginecológicos modernos, la paciente era atendida en su primera consulta por la enfermera..." (3)

Desde hace muchos siglos vemos como hasta nuestros días, al médico se le ha visto como un Dios, porque vemos como la medicina surgió de la Filosofía Natural, en donde el médico ejerce por la gracia de Dios. La gente cree que el médico tiene conexiones especiales con el mundo desconocido, filosófico y espiritual.

En 1968 vemos como la mujer toma mucha confianza y afecto con su ginecólogo, ya sea mujer u hombre, cuando son condescendientes con ella durante y después de su embarazo y le dan un trato digno, pues representa para ella un destello de la imagen de Dios. (16)

SALA PARA MUJERES EN EL HOSPITAL BELLEUNE



LO QUE NOS DEPARA EL FUTURO

El movimiento de "autoayuda" en los cuidados médicos, es una reacción contra un sistema insensible y anticuado, es reformador, significa educación de los consumidores y restauración de los derechos humanos, el control y la dignidad.

La enfermera en su trabajo y en gran medida como mujer está en contacto con los pacientes, en particular con las mujeres. En vez de salir del sistema, ella debe facilitar los cambios internos y ser defensora de los consumidores en vez de adversaria de ellos.

La prestación de cuidados médicos conlleva al establecimiento de una relación con el paciente o cliente, en forma tal que se lleve al máximo la comunicación y se respete a la persona en un esfuerzo conjunto. Es evidente que no se ha logrado esto, y el reto que enfrentamos es el de alcanzar tales objetivos.

ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

ORGANOS REPRODUCTORES FEMENINOS

Los órganos reproductores femeninos se dividen en dos grupos: EXTERNOS e INTERNOS.

ORGANOS EXTERNOS

Estos se forman por el Monte de Venus cubierto por bello púbico, dos pares de pliegues de tejidos llamados labios mayores y labios menores que rodean un espacio denominado vestíbulo, la abertura de la vagina, el perineo, clitoris y las estructuras glandulares. Estas estructuras se conocen en conjunto como vulva. (12)

MONTE DE VENUS

Es una formación firme a manera de acogimiento, sobre las sínfisis del púvis, recubierta de pelos ensortijados. El Monte de Venus, protege de lesiones al tejido delicado que rodea. (17)

LABIOS MAYORES Y LABIOS MENORES

Los labios mayores son dos labios cutáneos que se extienden hacia atrás en dirección al ano pero que a ese nivel se fusionan con la piel circundante. Están cubiertos por pelo en la porción exterior y son lisos y húmedos en la porción interior donde se encuentra la abertura de múltiples glándulas pequeñas. Inmediatamente por dentro de los labios mayores hay dos pliegues de piel más pequeños llamados labios menores. Estos últimos se extienden desde el clitoris hacia abajo y hacia atrás en ambos lados de la abertura de la vagina, hasta que se funden con los labios mayores. Juntos los labios menores se unen para formar un pliegue cutáneo delgado que constituye el borde anterior del perineo, este borde delgado se conoce como horquilla.

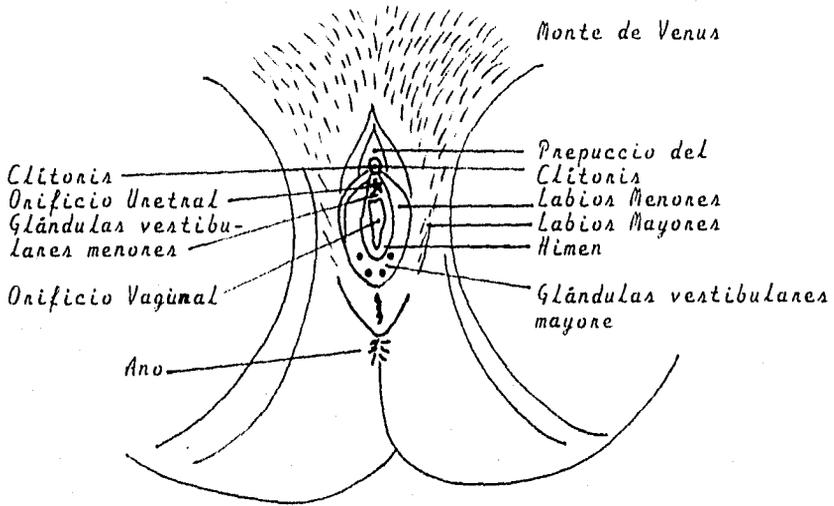
PERINEO

Es el área que se extiende desde la abertura vaginal hacia abajo en dirección al recto. Por su localización desempeña un papel importante en el proceso del parto. Está formado por los músculos elevadores del ano, aponeurosis, los músculos perineales profundos y los músculos genitales externos. Estos músculos funcionan como soporte de los órganos pélvicos. Las arterias, venas y nervios pudendos riegan los músculos, aponeurosis y piel del perineo. (2)

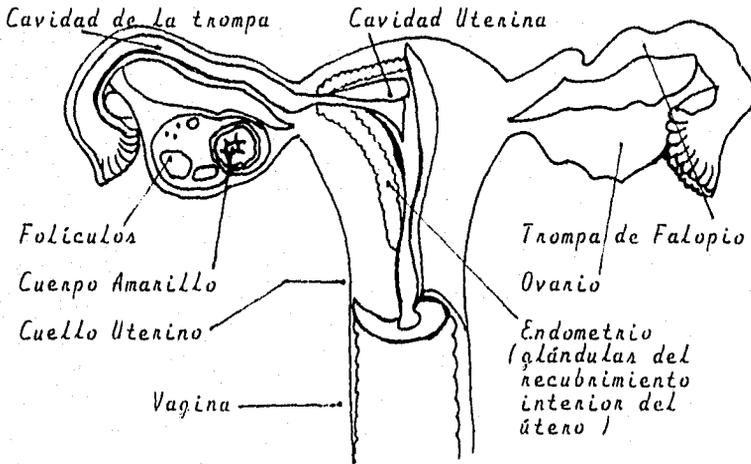
CLITORIS

El clitoris es el homólogo del pene y mide de 2 a 3 cms.

ORGANOS GENITALES FEMENINOS EXTERNOS



ORGANOS FEMENINOS INTERNOS



su localización es media, anterior al meato uretral esta constituido por dos cuerpos eréctiles pequeños, fijos al periestio de la sínfisis y por una estructura diminuta, parcialmente cubierta por los labios menores que es el glande (glans clitoridis). Esta abastecido abundantemente por terminaciones nerviosas sensoriales. La irrigación se hace por las ramas de la arteria y vena pudendas. (14)

VESTIBULO

Entre los labios menores hay una hendidura denominada vestibulo que contiene las aberturas de la uretra y de la vagina, y los conductos de la glándula de Bartholin. En la abertura vaginal hay un pliegue membranoso delgado llamado himen (este nombre es en honor al dios griego del matrimonio). En las mujeres vírgenes este pliegue esta perforado en el centro de modo tal que solo cierra parcialmente la abertura vaginal, cuando se rompe los restos del limen persisten como elevaciones redondeadas cerca de la abertura.

GLANDULAS DE BARTHOLIN

Las dos glándulas de Bartholin, con forma de frijol se abren en ambos lados de la vagina. Secretan moco como respuesta a la estimulación sexual el cual es importante para la lubricación vaginal inicial. (2)

MAMAS

Las glándulas mamarias (mamas) están situadas delante de los músculos pectorales, a derecha e izquierda del esternón. Su tamaño depende de la cantidad de tejido adiposo que contengan. La glándula esta formada por varios lóbulos de 7 a 20, cada lóbulo se divide en lobulillos cada uno de los cuales posee un conducto excretor que va a desembocar al pezón. Su secreción láctea es vital para el recién nacido. La succión del niño sirve de estímulo para la formación de leche. (4)

ORGANOS INTERNOS

Los órganos de reproducción femeninos internos son: los ovarios, las trompas de Falopio el útero y la vagina.

OVARIOS

Los ovarios son dos órganos pequeños en forma de almendra, localizados en la parte superior de la cavidad pélvica a cada lado del útero. Tiene dos funciones principales: El desarrollo del óvulo y su expulsión ulterior y la secreción de estrógeno y progesterona. Todos los óvulos (300 000) están presentes al nacer la mayoría de ellos se degeneran sin alcanzar madurez.

Los ovarios producen las células sexuales femeninas las cuales son expulsadas al abdomen, ya que están maduras, a este proceso que empieza en la pubertad de la mujer y se le llama ovulación.

TROMPAS DE FALOPIO

Las trompas de Falopio (trompas uterinas u oviductos), son dos tubos delgados flexibles y musculares. Tiene aproximadamente 10 cms. de longitud y solo 1 mm. de grosor cerca de la pared uterina. Se extiende desde la parte superior del útero hacia los lados de la pelvis.

Las trompas tiene dos aberturas: Una dentro de la cavidad uterina y la otra dentro de la cavidad abdominal. Esta última se localiza cerca del ovario tiene en su extremidad múltiples proyecciones digitales denominadas fimbrias, las cuales reciben al óvulo cuando sale del ovario y lo guían al interior de la trompa de Falopio a través de esta el óvulo pasa al útero. Dicho proceso se logra por el movimiento de los cilios (proyecciones semejantes a los pelos), en el recubrimiento interior de la trompa. Normalmente la fecundación se realiza en este sitio. (2)

UTERO

El útero es un órgano musculoso con una cavidad central estrecha situada profundamente en la pelvis verdadera entre la vejiga y el recto. (14)

El útero es un órgano donde se efectúa la menstruación, la implantación del óvulo fecundado, el desarrollo del feto durante el embarazo y el parto. (4)

El útero ingrávido de la mujer adulta mide aproximadamente de 7 a 8 cms. de longitud, 5 cms. de ancho y 1.5 cms. de grosor.

Las subdivisiones anatómicas de lo útero incluyen la porción en forma de domo situada por arriba de las trompas uterinas y se le denomina fondo del útero; la porción central es la de mayor tamaño y presenta forma ahusada, es el cuerpo del útero, y la porción inferior abierta y estrecha, que comunica con la vagina, es el cervix o cuello uterino. Entre el cuerpo y el cuello se observa el istmo del útero. Al interior del cuerpo del útero se le denomina cavidad uterina, y al cuello estrecho, canal del cuello (cavidad cervical), la unión de la cavidad uterina y el canal del cuello uterino, presenta un orificio llamado orificio interno del útero, el orificio uterino, (orificio externo del útero), es el punto en el que el cuello comunica con la vagina.

El útero esta flexionado entre el cuerpo y el cuello, posición en la que el cuello se proyecta en sentido anterior y un poco superior sobre la vejiga urinaria, y el cuello lo hace en direcciones anterior y posterior de modo que forma con la vagina un ángulo casi recto.

Sostienen al útero diversas estructuras, que son extensiones del peritoneo parietal o condones fibromusculares a los que se les denomina ligamentos que mantiene al útero en posición.

1.- Par de ligamentos anchos del útero son pliegues dobles de peritoneo parietal que se fijan al útero a uno y otro lados de la cavidad pélvica; Los vasos sanguíneos y nervios uterinos perforan estos ligamentos.

2.- Par de pliegues recto uterinos (ligamentos uterosacros), son extensiones parietales, se sitúan a ambos lados del recto y conectan al útero con el sacro.

3.- El mesometrio (ligamentos cardinales o cervicales laterales) se extienden por de bajo de la base de los ligamentos anchos entre pared pélvica, el cuello y la vagina. Estos ligamentos tiene músculo no estriado (músculo liso), vasos sanguíneos uterinos y nervios; son el principal sosten del útero y evitan su colapso en dirección a la vagina.

4.- Ligamentos redondos del útero, son bandas de tejido conectivo fibroso dispuestas entre las capas de ligamentos anchos, y se extienden lateralmente en el fondo uterino y terminan en los labios mayores.

5.- Músculos elevadores del ano.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS

El útero tiene tres capas de tejido. La externa forma parte del peritoneo parietal, es la túnica serosa y en sentido lateral se transforma en ligamento ancho.

En dirección anterior, las serosa se refleja sobre la vejiga y forma la más pequeña excavación vesicouterina (fondo de saco vesicouterino) mientras que posteriormente se repliega sobre el recto para dar origen (a la bolsa), la excavación rectouterina (fondo de saco de Douglas), es el punto más bajo de la cavidad pélvica.

La capa media del útero es el miometrio, y le corresponde la mayor parte de grosor de la pared uterina.

Consiste en fibras de músculo estriado (liso), es más gruesa en el fondo y más delgada en el cuello. Las contracciones coordinadas en estas fibras durante el parto facilitan la expulsión del feto en dirección a la vagina.

La capa interna del útero es miometrio, su única mucosa compuesta de dos capas principales. La capa funcional, que es la de disposición más interna de la pared del útero, se desprende durante la menstruación, mientras que la capa basal es permanente y da origen a una nueva capa funcional después de la menstruación. El endometrio contiene numerosas glándulas. (7)

IRRIGACION UTERINA

Se deriva de las arterias, venas uterinas y ováricas. Durante el embarazo, estos vasos anastomóticos se dilatan dentro del útero y se desarrolla una gran vascularización destinada no solo al mismo útero hiperplásico e hipertrofiado, sino también a la placenta y al feto en desarrollo. Las fibras musculares contráctiles y entrelazadas son las responsables del sangrado uterino después del parto. (14)

La sangre llega al útero por ramas de la arteria iliaca interna a las que se denomina arterias uterinas. Estas últimas emiten las arterias arqueadas, dispuestas circulatoriamente en plano subyacente a la túnica serosa y que a su vez dan origen a arterias radiales, que perforan el miometrio, poco antes de que ocurra esto, las arterias radiales se dividen en dos tipos de arteriolas.

Las arteriolas rectas terminan en la capa basal, a la que aportan los materiales necesarios para regenerar a la capa funcional. Las arteriolas espinales penetran en la capa funcional y presentan cambios notables durante el ciclo menstrual. El útero es drenado por las venas uterinas. (2)

VAGINA

La vagina es un tubo largo, curvo, que se extiende desde el útero hacia la abertura externa de los órganos genitales, esta situada entre la vejiga y el recto. La pared vaginal tiene una capa serosa exterior, una capa media y un recubrimiento mucoso interno conugado con pliegues gruesos transversos (arrugas). Estos pliegues permiten que la vagina se estire durante el parto.

La vagina realiza tres funciones importantes:

- 1.- Forma parte del conducto del parto, durante el trabajo de parto.
- 2.- Es el conducto excretor del útero a través del cual se eliminan las secreciones y el flujo menstrual.
- 3.- Es el órgano femenino de copulación (Coito).

Las secreciones vaginales cambian bajo estimulación sexual y se hacen ligeramente menos ácidas, lo que hace que el espermatozoide sea más viable. La pared posterior de la vagina esta separada del recto por un pliegue profundo del peritoneo (fondo de saco de Douglas), este pliegue es importante para el diagnóstico del embarazo ectópico.

PELVIS OSEA

La pelvis (conducto del parto), es el pasaje a través del cual el feto se desplaza durante el nacimiento. S u

tamaño y forma son muy importantes en los mecanismos de trabajo de parto y de parto.

La pelvis es una estructura en forma de cuenca que consta de cuatro huesos.

Los dos huesos coxales (huesos de cadena), constituyen las porciones lateral y de frente de la pelvis. En la parte posterior, el sacro se sitúa entre ambos huesos coxales. El cóccix está situado por debajo y unido al sacro.

Cada hueso coxal tiene tres partes principales: El ileón, el isquiún y el pubis.

El ileón es la parte superior ancha que puede sentirse colocando las manos sobre las cadenas, el isquiún es el hueso pesado situado por debajo del ileón que forma la parte inferior del hueso coxal iliaco o innominado. Termina por detrás de una protuberancia conocida como tuberosidad isquiática, sobre de la cual el cuerpo descansa cuando está sentado; sirve como un punto de referencia anatómico para estimar las mediciones pélvicas. Una apófisis aguda, conocida como espina ciática, parte del borde posterior del isquiún y se proyecta hacia la cavidad pélvica.

Las espinas ciáticas son importantes para la práctica obstétrica, puesto que la distancia entre ambas representan el diámetro más corto de la cavidad pélvica. Las espinas pueden palparse mediante un examen vaginal y se usa para estimar el descenso de la cabeza fetal dentro del conducto del parto, el examen vaginal durante el trabajo de parto, el descenso se conoce como "Estación". Esta evaluación es importante para saber el progreso del trabajo de parto.

El pubis es la parte anterior de la pelvis, consta de dos huesos púbicos que se unen para formar una articulación llamada sínfisis del pubis, arco redondeado por debajo del cual debe pasar la cabeza fetal al salir del conducto del parto.

MEDICIONES PELVICAS

La evaluación de la pelvis ósea femenina es importante en el cuidado prenatal. Su diámetro debe ser lo suficientemente grande para permitir que la cabeza fetal pase a través del conducto del parto.

La pelvimetría o medición de las distancias y entre ciertos puntos de la pelvis se puede realizar con examen manual, con ultrasonografía o radiografía.

El diámetro de la entrada o estrecho superior de la pelvis es el diámetro transverso, el diámetro menor (anteroposterior), es una medición importante y se define en tres formas, dependiendo del punto de la sínfisis del pubis del cual se haga la medición. El conjugado verdadero es la distancia de la parte superior de la sínfisis a la parte media del promontorio del sacro. Usualmente mide 11 cms.

El conjugado obstétrico es la distancia entre la superficie interior de la sínfisis y del promontorio del sacro. Es un poco más corto que el conjugado verdadero y se calcula sustrayendo 1.5 cms. del tercer diámetro, del conjugado diagonal. Esta es la distancia del borde inferior de la sínfisis del pubis al promontorio sacro. El examinador mide este diámetro al colocar los dedos en la vagina tocando el promontorio. Este procedimiento es parte del examen prenatal y puede ser incomodo para la paciente.

La salida o estrecho inferior de la pelvis constituye el límite inferior de la pelvis verdadera. La distancia entre las tuberosidades isquiáticas, o diámetro transversal, debe ser de 9 cms. o mayor. Este diámetro se acorta cuando el arco púbico es estrecho.

También se examina el cóccix para estimular su movilidad, durante el nacimiento, el cóccix es empujado hacia atrás para proporcionar más espacio, si no está en posición fija. La pelvis es una estructura ósea rígida y es posible la realización de movimientos ligeros en las articulaciones este movimiento es un tanto mayor durante el embarazo debido al reblandecimiento y relajación de los cartílagos y ligamentos. La principal hormona que causa este cambio es la hormona ovárica relajina. Durante el embarazo, el cuerpo de la paciente incluyendo la pelvis ósea experimenta cambios para acomodarse al nacimiento del producto.

TIPOS DE PELVIS

Caldwell y Moloy clasificaron en cuatro tipos a la pelvis:

- 1.- El femenino normal o ginecoide, que tiene forma redonda u oval.
- 2.- El masculino o androide, con forma de corazón en el estrecho inferior.
- 3.- La antropoide, que tiene un estrecho anteroposterior largo.
- 4.- La platipeloides, con un estrecho inferior transversal amplio.

La pelvis femenina está adaptada para la función del parto. Su estrecho superior, cavidad y estrecho inferior, están en la mejor proporción. El arco púbico es más amplio y el cóccix es más móvil que en el varón.

Resumiendo, la pelvis verdadera, o porción inferior de la pelvis forma el conducto óseo a través del cual pasa el feto durante el nacimiento por medio de las contracciones uterinas y de los músculos abdominales. La pelvis falsa o porción superior de la pelvis, tiene poca importancia obstétrica. Sin embargo sirve de sostén al crecimiento uterino durante el embarazo y conduce al feto al de ordinario

su cabeza) a la pelvis verdadera cerca del termino del embanazo.

SISTEMA ENDOCRINO Y APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

La vida reproductora de la mujer tiene un comienzo y un final definidos: se inicia con la pubertad y termina con la menopausia. La pubertad es cuando la reproducción se hace posible, en las mujeres la pubertad se señala por la iniciación de la menstruación, descarga periódica de sangre del útero, que se elimina a través de la vagina. Esta descarga se produce debido a cambios del sistema endocrino (principalmente hormonas de estrógeno y de progesterona en el ovario).

La mujer tiene la capacidad de reproducirse o embanazarse tan pronto como madure un óvulo, se rompe y es fecundado por un espermatozoide.

OVULACION Y MENSTRUACION

Los procesos de ovulación y menstruación están sumamente interrelacionados.

Ovulación

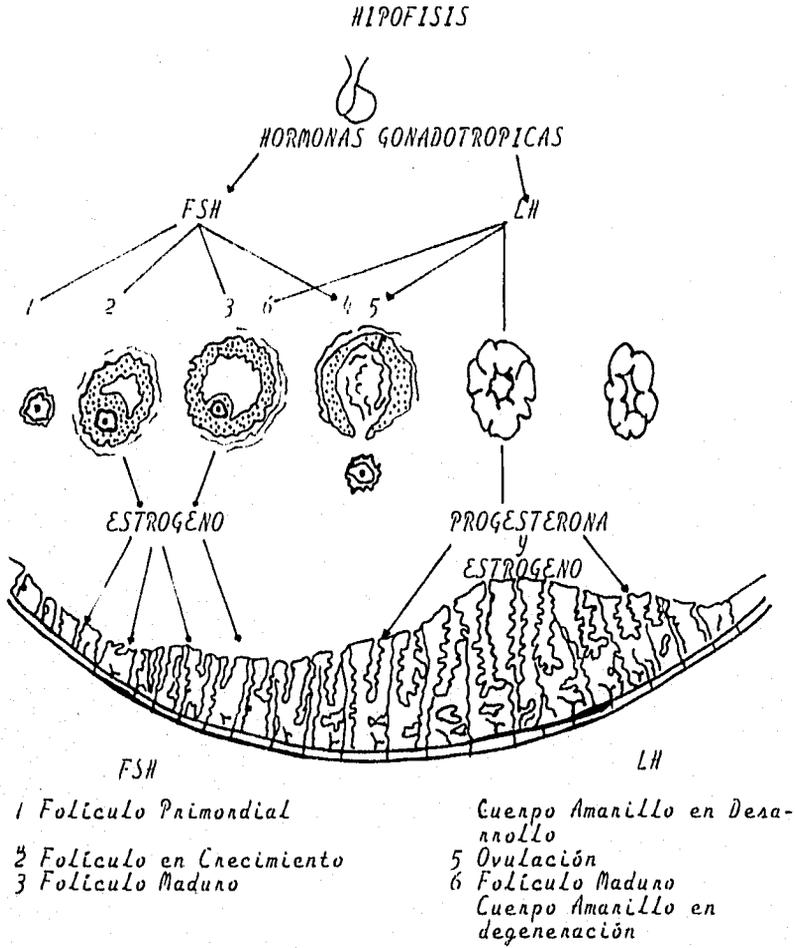
La ovulación es el proceso mediante el cual se libera del ovario un óvulo maduro. Normalmente cada vez madura un óvulo " dentro del folículo de Graaf) y es liberado cerca de la trompa uterina. Al mismo tiempo, el útero se prepara para recibir un óvulo fecundado (fusionado con un espermatozoide), cuando no se produce concepción (fecundación), ya no se necesita el recubrimiento uterino y se produce la menstruación.

El lóbulo anterior de la hipófisis, situado en la base del encéfalo, secreta hormonas importantes que controlan el funcionamiento ovánico (ovulación y menstruación). Estas hormonas son la hormona estimulante del folículo y la hormona luteinizante.

Durante la pubertad, el ovario tiene una cantidad completa de (300 000), de estructuras microscópicas conocidas como folículos primordiales durante la fase preovulatoria del ciclo menstrual la hormona estimulante del folículo causa que uno o varios de estos folículos se desarrollen, crezcan y migren hacia la superficie exterior del ovario. La hormona estimulante del folículo actúa en la hormona luteizante. Así el décimo cuarto día del ciclo menstrual, la hormona luteizante experimenta un aumento notable en su formación y el folículo de Graaf, se rompe expulsando el óvulo maduro. El folículo aún bajo la influencia de la hormona luteizante, se convierte en cuerpo amarillento llamado cuerpo amarillo o lúteo.

El cuerpo amarillo secreta dos hormonas estrógenas y

HIPOTALAMO
FACTORES LIBERADORES DE HORMONAS



progesterona. Estas hacen que el recubrimiento del útero (endometrio) se engruese para la preparación de un óvulo fecundado.

Cuando el folículo se rompe, el óvulo rodeado por líquidos y la corona radiante es atraído a las trompas uterina (de Falopio) por los cilios de sus extremidades. La trompa uterina esta totalmente recubierta por epitelio ciliado que tiene la capacidad de desplazar al óvulo desde la trompa hasta el útero. En este punto el recubrimiento uterino estará lleno de sangre, y es grueso y esponjoso. Cuando no hay concepción, el cuerpo amarillo (folículo) se desintegra y la secreción de hormonas ováricas declina, causando que una parte del endometrio (previamente preparado se descarga), a través de la vagina como flujo menstrual. Por lo tanto el flujo menstrual esta formado por sangre, secreciones mucosas y fragmentos de tejido. Después de la menstruación, el endometrio es sumamente delgado.

Cuando el óvulo es fecundado y se produce el embarazo la menstruación no se inicia y el cuerpo amarillo continuará secretando progesterona y estrógeno para conservar el embarazo. Después de 8 semanas, la placenta secretará ambas hormonas.

El ciclo se inicia con la menstruación que frecuentemente se completa de 28 días (los límites son 28 a 36 días).

Los eventos específicos que se producen durante el ciclo menstrual son los siguientes:

- Menstruación (momento en el cual se desprenden fragmentos endometriales). Dura de 3 a 7 siete días. La descarga varia del 30 a 150 ml.

- Periodo de reparación dura de 7 a 10 días después de la menstruación. El nivel de estrógenos aumenta haciendo que el recubrimiento de útero se engruese, es decir se prepara para un embarazo potencial.

- El periodo premenstrual transcurre durante los siguientes 12 a 14 días. El nivel de progesterona aumenta. La ovulación se produce durante este periodo, en el día décimo cuarto. Durante este lapso es más probable que se produzca la concepción. (7)

SISTEMA ENDOCRINO

GONADOTROPINA CORIONICA HUMANA (HCG)

La HCG es producida tempranamente en el embarazo. Es secretada por el tejido trofoblástico del producto de la concepción hacia el día décimo cuarto. Su presencia es crítica para el desarrollo del cuerpo amarillo, el cual ayuda a preservar el embarazo hasta la placenta, se desarrolla lo suficiente para producir 2 hormonas importantes, estrógenos y progesterona, ambas necesarias para continuar el embarazo. Cuando las contracciones del HCG son insuficientes puede producir 2 hormonas importantes, estrógenos y progesterona, ambas necesarias para continuar el embarazo. Cuando las concentraciones de HCG son insuficientes puede producirse aborto.

La HCG se usa en pruebas de embarazo para saber si una mujer esta grávida.

Hay una elevación rápida en las concentraciones de HCG entre las semanas 4 y 16, y luego declinan rápidamente. Este hecho es importante para evaluar el embarazo normal en comparación con uno que no lo es.

HORMONA ESTIMULANTE DEL MELANOCITO (MSH)

La MSH causa oscurecimiento en la pigmentación de la piel en áreas localizadas del cuerpo. Esto se debe a un aumento en la actividad de la glándula suprarrenal y a un incremento en los estrógenos durante el embarazo. Hacia la mitad del embarazo, dicha hormona produce oscurecimiento en los pezones y de la aureola. Aparece una línea parda en la parte media del abdomen denominada línea negra. En algunas mujeres aparecen parches parduzcos con aspecto de máscara en la cara conocidas como cloasma, y las pecas y verrugas se hacen más oscuras. A las embarazadas les preocupan estos cambios por razones estéticas. Se les puede indicar que las áreas oscuras desaparecerán, aunque algunas en forma completa.

ALDOSTERONA

La aldosterona, hormona que retiene sodio, es una hormona suprarrenal que aumenta durante el embarazo. Sus concentraciones se incrementan hacia la décima quinta semana de la gravidez. El estímulo principal para el aumento de aldosterona durante la gestación es el incremento de progesterona, la cual produce pérdida de sodio. Ambas hormonas se contrarrestan entre sí durante el embarazo.

ESTROGENO

El estrógeno es otra hormona que ocasiona efectos corporales intensos durante el embarazo. Esta hormona la

produce el cuerpo amarillo después de 5 semanas de gestación, la placenta. Las concentraciones estrogénicas se incrementan durante todo el embarazo. Se han identificado varios estrógenos: El más conocido y abundante es el estríol, que frecuentemente se mide en la orina o sangre para evaluar la estabilidad de la unidad materno-fetoplacentaria o el bienestar fetal.

Las funciones de los estrógenos durante el embarazo son sumamente importantes. Controlan el crecimiento y funcionamiento del útero mediante proliferación de células y por desarrollo de la decidua (recubrimiento del útero). Además influyen en el crecimiento de los músculos uterinos y tienen un efecto directo sobre su capacidad de concentración (aumenta la célula del miometrio). Junto con las hormonas progesterona y lactogenoplacentaria humanas, los estrógenos constituyen al desarrollo de los conductos y sistema esquelético mamarios en la preparación de la lactación. Durante el embarazo las mamas crecen, los conductos se hacen más grandes y las células glandulares proliferan.

Los estrógenos tienen un efecto indirecto sobre el tejido elástico dérmico. Su elevación causa aumento del funcionamiento suprarenal. El incremento de la concentración de esterooides suprarenales producen debilitamiento del tejido elástico dérmico. Por lo tanto, el aumento de ambas hormonas causa estrías gravidarias (estrías por estiramiento) del abdomen, muslos y senos de la embarazada. El funcionamiento hipersuprarenal en otros padecimientos, como el síndrome de Cushing, muestra el mismo desdoblamiento del tejido conjuntivo. Esto confirma la noción de que el aumento de la secreción suprarenal desempeña un papel en la formación de las estrías.

El aumento de los estrógenos, funcionamiento suprarenal y MHS causa pigmentación con oscurecimiento en áreas de la cara, pezones y abdomen. Otros cambios clínicos causados por los estrógenos son los bochornos y eritema de la piel y de las palmas de las manos. Las cantidades mayores de estrógenos hacen que el organismo en su totalidad sea más vascular o con mayor riesgo sanguíneo. Esta vascularización hace que la embarazada tenga más probabilidad de padecer epistaxis (hemorragia nasal) y congestión nasal. Los estrógenos también alteran la estructura del tejido del cuello uterino, lo cual contribuye al reblandecimiento. Este último es aparente hacia las 8 semanas de la gestación y es un signo de probabilidad (signo de Goodell) del embarazo. Los estrógenos alteran la secreción de las glándulas cervicales lo cual permite que haya mayor cantidad de glucógeno. Este factor contribuye a la vaginitis durante el embarazo. Finalmente los estrógenos son causales del signo de Chadwick. Al aumentar la vascularidad, hay un incremento de flujo sanguíneo a la cavidad pélvica y se produce un color azulado en el cuello uterino y en la vagina. Es obvio que los estrógenos desempeñan un papel

primordial en los múltiples cambios que se producen durante la gravidez.

PROGESTERONA

Durante el embarazo la progesterona es una hormona del embarazo muy importante, tiene efectos intensos sobre el cuerpo y varios aparatos y sistemas.

Esta hormona la produce el cuerpo amarillo y, después de 5 semanas de gestación, la placenta. Las concentraciones de progesterona aumentan durante todo el embarazo hasta cerca del término, cuando los niveles comienzan a disminuir.

Las funciones de la progesterona son múltiples: Ofrece al organismo un mecanismo regular durante el embarazo para cubrir sus requerimientos aumentados, así como los del producto; se piensa que actúa sobre el centro respiratorio. Con el aumento de progesterona, la mujer puede eliminar mejor el bióxido de carbono del feto y de sí misma. Como la hormona mantiene y aumenta ligeramente el metabolismo basal, es común que la mujer gravida sienta calor cuando otros no lo perciben.

El músculo liso se relaja en presencia de progesterona, la cual afecta los aparatos y sistemas corporales. Ello es la causa de las quejas, mareos durante el embarazo, como estreñimiento, agruras y varicosidades.

La progesterona tiene un efecto de relajación sobre el músculo uterino. Durante el embarazo esta en equilibrio con los estrógenos, lo cual contrae potencialmente al útero durante el trabajo de parto. Como hace que el cuerpo pienda sodio, la progesterona es una hormona natriurética. Este efecto se contrarresta por la elevación del nivel de aldosterona que tiene un efecto de retención de sodio. La embarazada no debe sujetarse a una dieta con restricción de sodio, pues puede haber efectos adversos y de hecho favorecer la hipertensión durante el embarazo.

Las hormonas que causan cambios en el cuerpo de una mujer durante el embarazo no actúan independientemente, sino más bien en conjunto, como una orquesta sinfónica en la cual las diferentes hormonas actúan como distintos instrumentos importantes durante periodos específicos de la gestación. Aun cuando hay una alteración, generalmente aumento en la concentración de cada una, todas permanecen en equilibrio en casi todos los embarazos. Es claro que si una mujer no está embarazada estos cambios se consideran patológicos.

Hay alteraciones importantes en otros aparatos y sistemas durante el embarazo para cubrir las demandas del mismo tanto de la madre como del feto en crecimiento. De hecho, es asombroso que después de meses o de la terminación del embarazo, el cuerpo de la mujer pueda evolucionar a su estado anterior a la gravidez.

Los diversos aparatos y sistemas serán expuestos por separado: Sin embargo, los cambios en unos afectan a otros.
(7)

FECUNDACION

La fecundación se realiza en la mitad externa de las trompas uterinas (trompas de Falopio). (2)

Una vez que el óvulo se encuentra adentro de la trompa de Falopio se dispersa el cumulus o coporus. Las células comienzan a separarse como resultado de la acción de la hialuronidasa, enzima contenida en el acrosoma que rodea la cabeza del espermatozoide. Este penetra por dicha capa periférica de células, mientras lo hace cambian las características de la corona radiada que tiene perfectamente apiladas sus células, mismas que pierden adherencia bajo la influencia del líquido tubario. El espermatozoide penetra por ellas hasta llegar a la zona pelúcida, esto es debido a la acción de la enzima que es similar a la tripsina que tiene en el acrosoma. Antes de la penetración, aparecen onfiscos de la membrana externa del acrosoma, a través de los cuales sale el contenido enzimático en un proceso llamado reacción acrosómica que hace que desaparezca la membrana sobre la mitad anterior de la cabeza del espermatozoide. De esta forma el gameto masculino "excava" un conducto a través de la zona pelúcida a medida que la enzima acrosina, similar a la tripsina, disuelve la zona proteínica con la que se pone en contacto. Después que el espermatozoide atraviesa la zona pelúcida tiene la capacidad de introducirse en la membrana del óvulo, y al hacerlo, anastra su cola consigo.

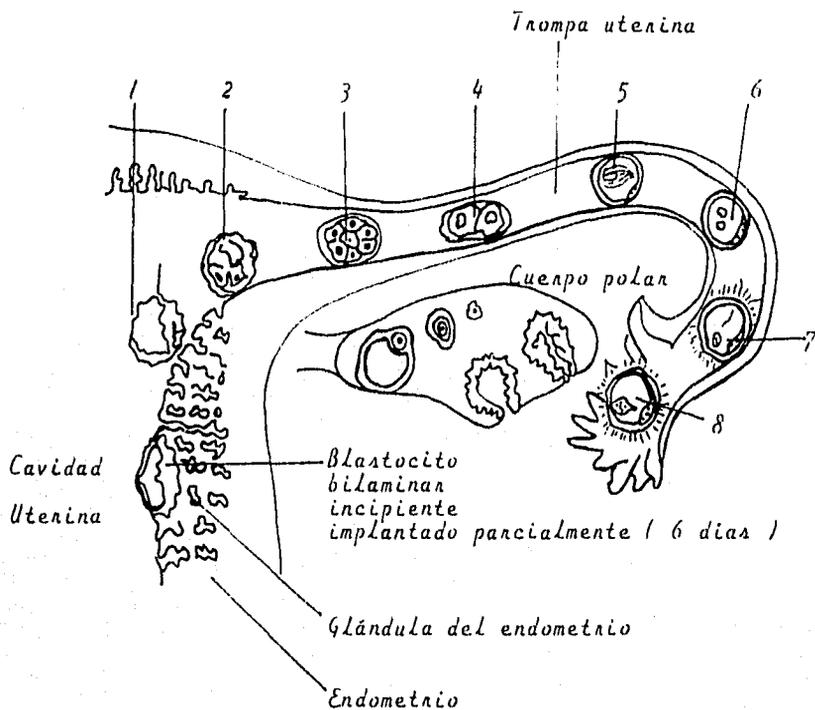
Terminada la penetración surge una barrera que impide la penetración de otro espermatozoide, después de la penetración, los núcleos del espermatozoide y del óvulo pasan por cambios característicos. Se transforman en pronúcleos, esto es, corpúsculos perfectamente nítidos de cromatina, cada uno dentro de una membrana. El pronúcleo masculino y el femenino se fusionan, y en esta forma, se completa biológicamente la fecundación. La nueva célula tiene ahora un número completo de cromosomas o número diploide, del cual la mitad proviene del espermatozoide y la otra mitad del óvulo. Poco después se realiza la primera división celular. En este proceso se entremezclan cromosomas y genes masculinos y femeninos, y por último dividiéndose y formar dos grupos de 46 cromosomas, de los cuales cada uno de ellos pasará a las dos células hijas. Este proceso se repite varias veces hasta que surgen masas con 8, 16, 32 y 64 células, divisiones que en conjunto culminan en mórula. Entre la etapa de 8 y 16 células, el huevo en fase de división llega al útero.

El huevo permanece en la trompa durante unos tres días, y antes de la implantación real en el útero está unos cuatro días en el interior de la cavidad, por lo cual hay un lapso de siete días entre la ovulación y la implantación.

En la estructura interna del huevo fecundado ocurren cambios. Aparece líquido en el centro de la masa similar a una mona (mórula) que desplaza las células hasta la

TRANSPORTE DEL OVULO POR LA TROMPA DE FALOPIO Y FECUNDACION DENTRO DE ELLA

- 1 Blastocisto unilaminar de 107 células (4 i 2 días)
- 2 Blastocisto de 58 células (4 días)
- 3 Mórula de 16 células (3 días)
- 4 Cigoto de 2 células (1 y medio días)
- 5 Primera división mitótica
- 6 Cigoto (en etapa de pronúcleo)
- 7 Espermatozoides (Concepción fecundación del óvulo)
- 8 Ovulo no fecundado



periferia de la esfera. La capa externa de las células esta formada por dos láminas diferentes una interna y otra externa.

La parte especializada de la lámina interna dará el desarrollo de un feto totalmente maduro, la capa externa constituye la unidad nutricia que es el trofoblasto (procura sustancias nutritivas para el embrión). Mientras que el huevo pasa por varios cambios, la capa interna del útero o endometrio está en fase de preparación para recibirlo, ya han pasado 21 días , y este es el periodo en el cual el recubrimiento interno del útero, el endometrio alcanza su mayor espesor y " succulencia ".

IMPLANTACION DEL HUEVO

El trofoblasto es el encargado de la implantación del huevo, proceso que se hace por medio de enzimas, gracias a las cuales estas células no sólo penetran en el endometrio y dirigen una porción para que anide el huevo y dirigen las paredes de muchos vasos finos con que se topan por debajo de la superficie. De este modo sale sangre de los vasos finos y el óvulo queda en plano profundo del endometrio,, con sangre a su alrededor. Surgen en este momento prolongaciones digitiformes o vellosidades coriónicas de la capa trofoblástica que se extienden en los espacios con sangre. Al trofoblasto conforme evoluciona el embarazo se le llama capa coriónica. Las vellosidades coriónicas contienen vasos que comunican con el feto, constituyen el medio por el cual recibe de la madre oxígeno y elementos nutritivos. Todo el huevo está cubierto de vellosidades que crecen en sentido radiado y transforman al corion en un saco espiculado.

Las células de las vellosidades coriónicas producen gonadotropina coriónica humana que conserva la producción de progesterona por parte del cuerpo amarillo. La progesterona estimula la conservación y crecimiento del endometrio al aportar un medio adecuado para el desarrollo ininterrumpido del embrión y los productos de la concepción.

DECIDUA

El engrosamiento del endometrio que ocurre en la fase premenstrual, aumenta más cuando la mujer se embaraza, las células se agrandan y la estructura termina por ser lo que se conoce como decidua. Es continuación directa, aunque muy modificada, del endometrio premenstrual.

La decidua se divide en tres parte:

1.- Decidua basal, es aquella que está directamente debajo del huevo anidado.

2.- Decidua capsular. es la porción desplazada por el huevo anidado y en crecimiento.

3.- Decidua verdadera, es la porción que no está en contacto inmediato con el huevo.

Al evolucionar el embrión la decidua capsular se expande rápidamente sobre el embrión en crecimiento, y por el cuanto mes queda en íntimo contacto con la decidua verdadera.

MEMBRANAS FETALES

AMNIOS

Antes de que las estructuras se delimiten en forma nítida, surge un espacio lleno de líquido alrededor del embrión que es la cavidad amniótica y está recubierta por una membrana lisa y brillante, el amnios. Esta llena de líquido y forma la "bolsa de las aguas" en la cual el feto está inmerso y se desplaza en la cavidad amniótica. Al término del embarazo dicha cavidad contiene 500 a 1000 ml de líquido amniótico.

Funciones del líquido amniótico:

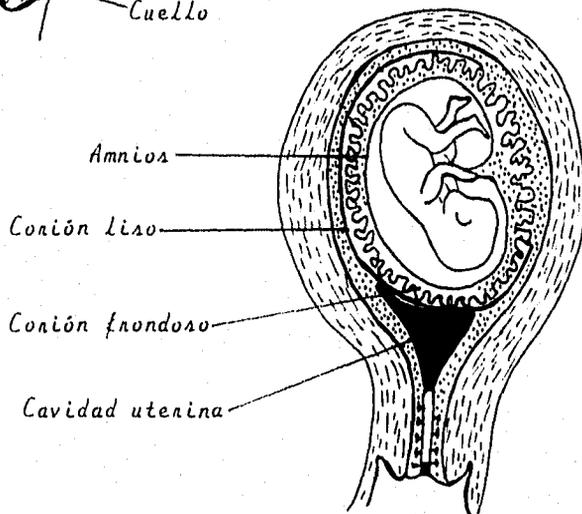
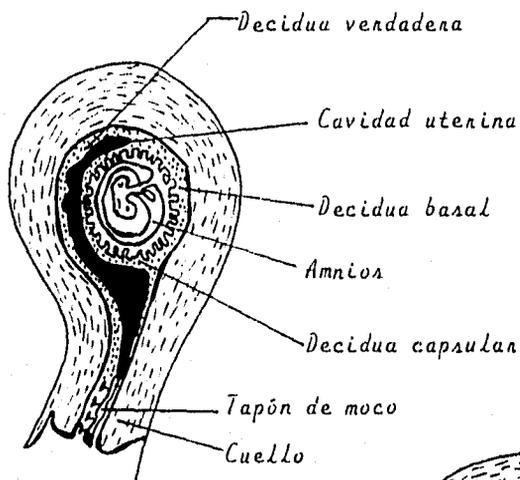
- Conserva uniforme la temperatura del feto.
- Lo protege de posible lesión.
- Constituye un medio en el cual puede desplazarse el producto de la concepción, y el feto bebe tal líquido. (17)
- Permite el crecimiento y desarrollo simétrico del embrión.
- Evita la adherencia de la membrana del amnion al embrión y lo ayuda al desarrollo normal musculoesquelético. (2)

CORION

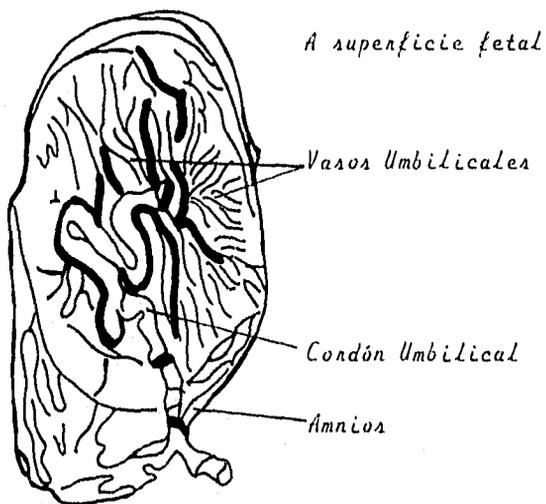
El huevo en sus etapas iniciales está cubierto en toda su superficie por las vellosidades coriónicas, pero en un breve lapso tales vellosidades invaden la decidua basal, se agrandan y multiplican. Dicha porción del trofoblasto, es el corión frondoso.

Por lo contrario, las vellosidades coriónicas que recubren el resto de las membranas del recubrimiento fetal se degeneran y casi desaparecen y dejan sólo una membrana un poco gruesa que es el corión liso o leve. Este último está por fuera del amnios y queda en contacto con la superficie externa. La superficie externa del corión liso está sobre la decidua verdadera. Por tal razón el feto está rodeado de dos membranas, amnios y corion.

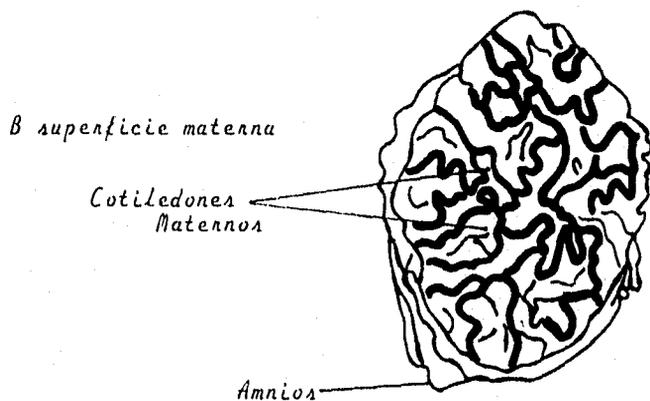
Esquema del incremento de tamaño de vesícula coniónica y obliteración progresiva de la cavidad uterina. A seis semanas después de la fecundación B 16 semanas después de la fecundación



LA PLACENTA



A



B

PLACENTA

Para el tercer mes del embarazo se ha formado ya la placenta, es un órgano carnosos a manera de disco, tiene unos 20 cms. de diámetro y 2 cms. de espesor en los finales del embarazo.

La placenta se forma por la unión de las vellosidades coriónicas y la decidua basal. Una capa fina del lecho uterino se adhiere a las prolongaciones ramificadas de las vellosidades coriónicas, y juntas integran el órgano que aporta elementos nutritivos al feto.

En el término del la placenta pesa unos 500 gramos, la superficie fetal es lisa y brillante y está cubierta por el amnios. Por debajo de esta membrana es posible identificar varios grandes vasos sanguíneos.

La superficie materna es roja y cárnea y se divide en diversos segmentos o cotiledones de 2.5 cms. de diámetro.

La placenta está unida al feto por el cordón umbilical, que mide unos 45 cms. de longitud y 1.5 cms. de diámetro. El cordón sale del centro de la placenta y llega a la pared abdominal del feto en el ombligo, exactamente por debajo de la parte media de la línea mediana, en la cara frontal. Contiene dos arterias y una gran vena que están dispuestas en forma espinal entre sí y protegidas de la presión por una sustancia gelatinosa transparente de color blanco azulado, la gelatina de Wharton.

LAS TRES CAPAS GERMINATIVAS

Las células destinadas a formar el cuerpo del producto crecen rápidamente gracias a los elementos nutritivos que les llegan. En etapas tempranas todas tienen aspecto semejante, pero después de la nidación, grupos de ellas adquieren características distintas y se diferencian en tres grupos principales:

- 1.- Ectodermo o lámina externa.
- 2.- Mesodermo o lámina media.
- 3.- Endodermo o lámina interna.

Del ectodermo proviene el epitelio de la piel, cabello, uñas, glándulas sebáceas, sudoríparas y el de las fosas nasales y conductos bucales; las glándulas salivales y mucosas de la boca y las fosas nasales, el esmalte de los dientes y el sistema nervioso.

Del mesodermo provienen músculos, hueso, cartilago, dentina, ligamentos, tendones, tejido areolar, riñones, uréteres, ovarios, testículos, corazón, sangre, vasos linfáticos y sanguíneos, y el recubrimiento de las cavidades pericárdicas, pleural y peritoneal.

Las estructuras del endodermo incluyen el epitelio de vías digestivas y las glándulas que vacían su secreción en tal aparato: El epitelio de vías respiratorias (excepto el de la nariz), vejiga, uretra, tiroidea y timo.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO CRONOLÓGICO DEL EMBARAZO

CÁLCULO DE LA FECHA PROBABLE DEL PARTO

La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, realiza el cálculo de la fecha probable de parto, aunque hay una gran variación en la duración del embarazo y es difícil predecir la fecha del parto con exactitud.

Utiliza la regla de Nägele, método que se basa en la duración promedio del embarazo y que consiste en:

1.- Restar tres meses de la fecha del último período menstrual.

2.- Agregar siete días.

CÁLCULO DE LA EDAD GESTACIONAL DEL FETO

La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, realiza el cálculo de la edad gestacional del feto, por medio de la longitud de éste.

Utilizando la regla de Hasse, que sugiere:

La longitud del embrión en centímetros puede calcularse durante los primeros 5 meses elevando al cuadrado el número del mes del embarazo.

En la segunda mitad del embarazo puede multiplicarse el mes por 5 unidades, para calcular la longitud del producto.

La edad aproximada del feto puede calcularse al extraer la raíz cuadrada de su longitud en centímetros durante los 5 primeros meses, después de tal fecha dividir la longitud en centímetros entre 5. Los médicos y la Licenciada en enfermería y obstetricia, dividen el embarazo en meses lunares, es decir, en períodos de 4 semanas. El mes lunar corresponde a la duración corriente del ciclo menstrual, por esta razón es más fácil hacer este cálculo con tal dato como base. (17)

EL FIN DEL PRIMER MES LUNAR

Ha llegado el fin del primer mes lunar, después del principio de la última regla. Durante el mes que acaba de pasar han tenido lugar los hechos siguientes:

1º a 4º día: Fase menstrual del ciclo endometrial.

4º a 10º día: Fase postmenstrual acompañada por el

14º día: La ovulación probablemente tuvo lugar alrededor de esta fecha y fué seguida casi inmediatamente por la fecundación.

14º a 18º día: Migración del óvulo en segmentación a través de la trompa, rumbo a la cavidad uterina.

18º al 21º día: Transformación del huevo en vesícula blastodérmica con pérdida de la zona pelúcina e implantación en el endometrio.

21º a 28º día: Iniciación del cambio del endometrio en decidua. Crecimiento rápido del huevo. La nutrición es proporcionada por el embriotrofo, por ósmosis, es el periodo embriotrófico.

Al final del primer mes lunar se aprecian los siguientes cambios:

HUEVO

El huevo tiene alrededor de 16 días y mide de 2 a 3 mm., es decir es tan pequeño como un balón.

El área embrionaria tiene de 0.15 a 0.20 mm. de espesor.

Existe el amnios, el saco vitelino, el ectodermo, el mesodermo y el endodermo, así como una cavidad extraembrionaria. La mayor parte de estas formaciones se encuentra en el huevo, de doce días de edad.

El huevo se ha implantado hace una semana y está recibiendo abundante alimento, por ósmosis del embriotrofo.

UTERO

El útero está un poco crecido y ligeramente reblandecido. A la palpación bimanual, sin embargo, estos cambios no se pueden distinguir de los que se observan en el útero inmediatamente antes de una menstruación normal.

ENDOMETRIO

Continúa hipertrofiándose para formar la decidua vera. El sitio de implantación está cerrado, pero no está lo suficientemente elevado sobre el engrosado endometrio adyacente, para que sea distinguible.

OVARIO

Continúa el desarrollo del cuerpo amarillo con el consiguiente aumento de su tamaño.

SINTOMAS

La amenorrea o cesación de la menstruación, es el síntoma capital que la paciente observa en este tiempo.

FIN DE LA SEXTA SEMANA

El huevo mide de 2 a 2.5 cm. de diámetro (el diámetro de una canica grande).

El embrión tiene 1 cm. de longitud y se ha curvado lateralmente para formar una masa cilíndrica. Asimismo se ha incurvado hacia adelante, sobre su eje longitudinal, de manera que la cabeza y la cola casi se reúnen sobre la superficie ventral.

Aparecen los brotes del corazón, cerebral, miembros, fosa oral, oídos y fosa nasal.

El amnios es considerablemente grande y existe un bien definido tallo que contiene a la alantoides y los troncos de los vasos coriónicos.

El saco vitelino empieza hacer oprimido por la curvatura ventral del embrión.

El corion. El citotrofoblasto se ha hecho más activo y sus prolongaciones se extienden a las lagunas sanguíneas. En estas prolongaciones se han desarrollado asimismo elementos mesodermicos. También se ha efectuado la vascularización, de manera que ahora cada vellosoidad consta de una parte central del mesodermo vascularizado, rodeada por una capa interna de citotrofoblasto. Al final de la sexta semana (después del principio del último periodo, cuando el huevo tiene alrededor de cuatro semanas de edad), se completa el sistema circulatorio entre el embrión y el corión, empezando las pulsaciones del corazón. El periodo hemotrófico está, por lo tanto, definitivamente establecido.

El endometrio continúa hipertrofiándose y tiene ahora de 6 a 8 mm. de espesor. Se han distinguido dos capas diferentes, la compacta y la alveolar. El desarrollo del endometrio no ha ocurrido parejo con el del huevo. Como consecuencia, el último, cubierto por una capa de decidua que cubre la pared prominente del huevo, es denominada decidua capsular. La parte que yace entre el huevo y la musculatura uterina es la decidua basal, mientras que la porción restante que limita la cavidad uterina, es conocida como decidua verdadera (decidua vera).

UTERO

Tamaño: El crecimiento del útero continúa como consecuencia de la hipertrofia e hiperplasia de sus fibras musculares, junto con un aumento del tejido elástico. Los vasos sanguíneos están ensanchados e ingurgitados. Este apreciable aumento en el tamaño del útero puede ser revelado por el examen bimanual.

Forma: La forma del útero es aún piriforme, aunque ya empieza a ser más o menos ovoide.

Consistencia: Todo el útero, incluyendo al cérvix, está un poco reblandecido. En el cuerpo, el grado de reblandecimiento varía en diferentes partes. Este reblandecimiento irregular puede ser sentido por los dedos examinadores y hace posible un diagnóstico presuncional de embarazo.

Posición: En esta etapa la ante flexión del útero esta aumentada.

CERVIX

El cuello esta ligeramente reblandecido y sus glándulas son más activas, lo cual da origen a un escurrecimiento vaginal blanquesino bastante profuso.

SINTOMAS

Naúseas Matutinas.

Alrededor de un 50% de mujeres embarazadas tienen náuseas o se quejan de vómito, especialmente en la mañana: de ahí el término (*Naúseas Matutinas*), el sintoma empeora durante un mes aproximadamente después del cual mejora en forma progresiva y por fin desaparece hacia el fin del tercer mes.

Frecuencia de la Micción: El útero crecido e hiperante flexionado causa un exagerado deseo de orinar el cual empeora durante un corto tiempo. Este sintoma desaparece habitualmente cuando el útero sale de la pelvis al final del tercer mes.

Síntomas Mamarios. Muchas mujeres señala que en este tiempo sus pechos han crecido y tienen mucha sensación diferente. Hay una sensación de reflexión o de entumecimiento en la región mamaria. Sin embargo los cambios más marcados se observan en un periodo más tardío.

FIN DEL SEGUNDO MES LUNAR

HUEVO

El Huevo tiene ahora seis semanas de edad y mide 5 x 3 cms. tiene aproximadamente el tamaño de un huevo chico de gallina.

El embrión tiene alrededor de 2.5 cms. de longitud. Sus miembros están francamente bien desarrollados y sus órganos genitales externos han hecho su aparición.

Las glándulas sexuales indiferenciadas han llegado en gónadas masculinas y femeninas. El examen histológico de ellas, en esta época, revelará el sexo del feto.

El producto de la concepción comienza a tener forma humana conforme se desarrolla el cerebro, la cabeza adquiere proporciones extraordinarias, de tal forma, que nariz, boca y ojos son relativamente pequeños.

Es precisamente durante este periodo que se advierten los genitales externos pero es imposible diferenciarlos entre uno y otro sexo.

La forma del embrión se asemeja ahora a la del adulto y desde este momento se le denomina feto. (1)

El periodo fetal de caracteriza por el crecimiento, la maduración el desarrollo funcional y la modificación de las proporciones relativas entre las partes proporcionales. (8)

Conforme se desarrolla el cerebro, la cabeza adquiere proporciones extraordinarias. Los ojos, nariz y boca son pequeños, la cara ya delineada, así como brazos y piernas, con dedos de manos y pies, codos y rodillas. Aparece un vello fino y suave (lanugo), en toda la superficie corporal las glándulas sebáceas secretan el vernix caseosa que protege a la piel fetal contra los efectos de la prolongada inmersión en el líquido amniótico. El feto se duerme y despierta, mueve los brazos y piernas, se flexiona, cambia por completo de posición, succiona, deglute, tiene movimientos respiratorios, experimenta hipo. El amnios es mucho más grande y se extiende hasta la capa interna del corion, obliterando completamente la cavidad extraembrionaria. El corion situado debajo de la decidua capsular está pobremente nutrido y por la atrofia de sus vellosidades se hace liso, es el corion leve. El que está adosado a la decidua basal sufre marcado desarrollo y final mente entra en la formación de la placenta, es el corion frondoso.

UTERO

Tamaño: La hipertrofia e hiperplasia continúan, ocasionando un considerable crecimiento del útero. Ahora mide 10 x 6 cms.

Forma: El útero es de forma ovoidal.

Consistencia: Todo el órgano es más blando, pero la porción ístmica es mucho más comprensible.

Contracciones intermitentes: Se siente que el útero se contrae y se relaja intermitentemente, signo de embarazo de Braxton Hicks.

El cuello está reblandecido, su consistencia semeja a la de los labios, mientras que fuera del embarazo es tan firme como la punta de la nariz. Las glándulas del cérvix son muy activas y provocan un aumento del escurrecimiento vaginal.

Vagina: La creciente congestión de la vagina le da un tinte purpúreo.

Los senos crecen, sus venas superficiales se ingurgitan, los pezones aumentan su erectibilidad y la primitiva areola de pigmentación es más oscura y contiene glándulas sebáceas desarrolladas, folículos de Montgomery.

SINTOMAS

Las náuseas matutinas están en su apogeo en esta época.

Ptialismo: Ocasionalmente hay hiperactividad de las glándulas salivales y en raros casos puede hacer que la embarazada casi constantemente.

Innitabilidad vesical: El exagerado deseo de orinar continúa y, las náuseas matutinas, el síntoma empeora al final del segundo mes lunar.

Las mamas: Hay sensación de repleción en las glándulas mamarias.

Síntomas nerviosos: Hay modificaciones peculiares en el

sentido del gusto y del olfato. Cientos olores se hacen muy repulsivos y puede alterarse el apetito. Puede haber deseos de antojo por cosas que antes nunca fueron deseadas por la paciente.

No es rara la inestabilidad emocional, pudiendo experimentarse períodos de depresión y de excitabilidad.

FIN DEL TERCER MES LUNAR

HUEVO

El huevo es aproximadamente del tamaño de una pelota de tenis.

El feto tiene de 7 a 9 cms. de longitud y pesa al rededor de 30 grs. Los centros de osificación, que empezaron a hacer su aparición desde la sexta semana, son ahora evidentes en la mayor parte del esqueleto fetal, los dedos y los ontejos están bien diferenciados y presentan en sus extremidades, uñas bien desarrolladas. En la hembra, la presencia del útero hace posible el diagnóstico del sexo. Además los dedos de las manos y los pies se diferencian porque las uñas de los dedos tienen el aspecto de finas membranas. (1)

En los inicios de este mes lunar se advierten ya las yemas de todos los dientes de decidua y los alveolos en el maxilar inferior. Han surgido los riñones rudimentarios y secretan cantidades pequeñas de orina en la vejiga, posiblemente salga más tarde el líquido amniótico.

El amnios se ha desarrollado de tal forma, que ahora llega hasta el corion y se funde con él. La cavidad extraembrionaria, está por lo tanto, obliterada.

En el corion debajo de la decidua capsular, continúan atrofiándose las vellosidades. En esta región, es liso y está casi desprovisto de prolongaciones vellosas. En la zona adyacente a la decidua basal, en donde la irrigación sanguínea es abundante, las vellosidades continúan desarrollándose. Algunas de ellas están asidas al endometrio y se les llama vellosidades de anclaje o de fijación. Otras terminan en los espacios intervellosos, en donde reciben alimento de la sangre materna, vellosidades nutricias.

La decidua capsular está en contacto con la decidua vena, estando la cavidad uterina casi completamente obliterada. La penetración de los elementos coniónicos ha disminuido notablemente el espesor de la decidua basal. La decidua vena, ha alcanzado su mayor desarrollo, teniendo al rededor de 1 cm. de espesor. Al corte presenta dos capas bien definidas. La superior está constituida por células del estroma, hipertrofiadas, y se le conoce con el nombre de decidua compacta. En la otra, las glándulas han sido apiñadas profundamente y la sustancia interglándular ha disminuido, de manera que esta capa tiene ahora apariencia de esponja. Por esto se le conoce con el nombre de decidua alveolar o esponjosa.

UTERO

Tamaño: Al final del tercer mes, el útero tiene 13 x 10 x 7.5 cm.

Forma: Ha perdido su forma piriforme, siendo ahora ovoide.

Consistencia: Todo el útero está simétricamente reblandecido y semeja, en consistencia, al músculo bíceps relajado.

Los pechos: Continúan creciendo y los cambios pigmentarios son más intensos. En esta época puede salir por expresión, una secreción viscosa, amarillenta, el calostro.

SINTOMAS

Han desaparecido las náuseas matutinas y la innitabilidad vesical de que se aquejaba la embarazada en el segundo mes. Con la desaparición de estos síntomas molestos, se ve con bienestar y optimismo el resto del embarazo.

FIN DEL CUARTO MES LUNAR

El feto tiene de 10 a 17 cm. de longitud y pesa 108 gms. Los genitales externos están suficientemente desarrollados.

La decidua capsular está en contacto con la decidua vena y la decidua basal se ha unido al corion frondoso para formar la placenta.

UTERO

Tiene 15 a 12.5 x 10 cm. y tiene forma globulosa. La presencia de una cantidad relativamente grande de líquido amniótico le da la consistencia quística.

Entre el cuarto y quinto mes, los ruidos del corazón fetal son audibles. Son más rápidos que el soplo uterino que es sincrónico con el pulso materno. También en esta época pueden ser oídos los movimientos del niño, choques fetales o ruidos de sacudidas fetales.

SINTOMAS

Entre el cuarto y quinto mes la madre puede sentir los movimientos del feto.

FIN DEL QUINTO MES LUNAR

El feto tiene de 18 a 27 cm. de largo y pesa 280 gm.

Sobre algunas partes de su cuerpo se encuentra una tenue sustancia caseosa de color blanco, el vernix caseoso. Su cara está arrugada y sus párpados abiertos.

El corion: Las vellosidades coriales muestran una disminución de las células que constituyen la capa de Langhans. Conforme a esto la mayoría de las vellosidades

están ahora cubiertas solamente por una delgada capa de sincicio.

La decidua: La decidua capsular está fundida con la decidua vena.

UTERO

El útero tiene 17.5 x 15 x 12 cm. y está cambiando de la forma globular a la ovoide.

Al examen vaginal pueden provocarse movimientos pasivos del feto, bamboleo interno.

SINTOMAS

Los senos muestran una segunda zona de pigmentación, periférica a la primitiva areola original. En esta región el pigmento está desigualmente distribuido y tiene aspecto moteado, es la areola secundaria de pigmentación. (11)

Por lo regular la embarazada se percata de pequeños movimientos oscilatorios en el abdomen, como resultado de los desplazamientos fetales, percibe ya el producto con vida. Es posible detectar fácilmente los ruidos cardiacos por auscultación. (17)

FIN DEL SEXTO MES LUNAR

El feto tiene 31 cm. de longitud y pesa 650 grs. Su piel es delgada, brillante y de color rojizo.

UTERO

El útero tiene 21 x 16 x 15 cm. y llega a nivel del ombligo. Su forma menos ovoide.

El abdomen está ligeramente distendido y ha desaparecido la depresión que comunmente se ve a nivel del ombligo. En la línea media entre la sínfisis y el ombligo, puede observarse una fina área de pigmentación, la línea morena. (11)

Se palpan las partes fetales y se escucha la palpitación del feto. El feto se asemeja a un bebe en miniatura. (17)

FIN DEL SEPTIMO MES LUNAR

El feto tiene 36 cm. de longitud y pesa 1200 grs. Desde ahora la relación entre el volumen fetal y la cantidad de liquido amniótico aumenta en forma tal que conforme el embarazo progresa, el feto llena más completamente la cavidad uterina.

UTERO

El útero tiene 26 x 18 x 16 cm. y puede sentirse arriba del ombligo, conforme el abdomen continua creciendo las capas profundas de la piel se desgarran dando origen en zig zag de

color rojo purpurino, que se conocen como estrias del embarazo.

FIN DEL OCTAVO MES LUNAR

El feto tiene 40 cm. de longitud y pesa 1600 grs.

UTERO

El útero tiene 29 x 21 x 17.5 cm.

SINTOMAS

Hay síntomas compresivos originados por el rápido crecimiento del útero. Estos consisten en constipación, malestar gástrico e interferencia con la circulación de retorno de las extremidades inferiores, la cual puede causar varicosidades y edema en tobillos. (1)

El feto tiene su piel aún arrugada y roja, y tiene vernix sebáceo y lanugo su aspecto es el de viejito. (17)

FIN DEL NOVENO MES LUNAR

El feto tiene 44 cm. de longitud y pesa 2500 grs.

UTERO

El útero tiene 32.5 x 23 x 21.5 cm. y el crecimiento de abdomen es muy marcado y determina una protusión del ombligo y un aumento en las estrias del embarazo.

El descenso del diafragma es interenido, y como consecuencia la respiración es difícil o superficial. (1)

El feto ha madurado lo suficiente. Con el depósito de grasa subcutánea el cuerpo se ha redondeado y tiene menos arrugas y rubor. Los dos últimos meses en el útero los aprovecha para adquirir mayor peso. (17)

FIN DEL DECIMO MES LUNAR

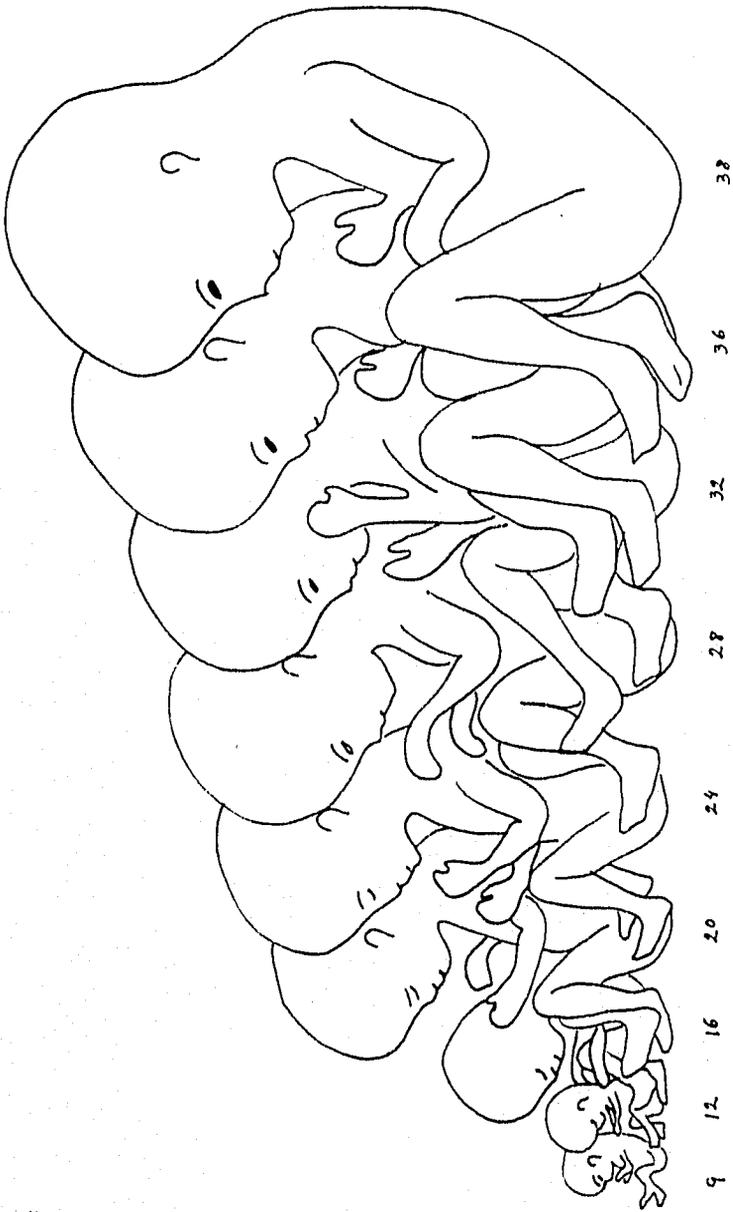
El feto tiene 50 cm. de longitud y pesa 3200 grs.

UTERO

El útero, mide 35 x 24 x 21.5 cm. y pesa 1000 grs. (1)

La piel del feto es blanca y rosada, cubierta totalmente con el vernix sebáceo, ha desaparecido en gran medida el fino lanugo que cubría el cuerpo. Las uñas de los dedos de las manos están endurecidas y sobre salen de los dedos. (17)

Dos semanas antes del fin de la gestación el feto desciende a la pelvis a lo cual se le denomina descenso. Cuando ocurre, la paciente experimenta mayor dificultad para respirar y nota que su cintura se reduce. El descenso es también responsable de un aumento en la irritabilidad vesical



Un embrión se convierte en feto cerca de la séptima semana.

y la paciente tiene de nuevo un mayor deseo de orinar. (1)

FISIOLOGIA DE LA PLACENTA

A fines del primer mes del embarazo, la placenta se ha desarrollado lo suficiente para suministrar oxígeno y nutrición al feto y a través de ella se eliminan productos de desecho.

Hacia los 10 días, el blastocisto está hundido en el endometrio. El trofoblasto crece y se forman espacios, estos espacios se unen unos a otros y el trofoblasto cambia formando proyecciones digitales llamadas vellosidades coriónicas. En cada vellosidad crecen vasos sanguíneos fetales. La sangre materna se vacía a los espacios intervillosos. Las capas celulares del corion y los propios vasos sanguíneos fetales constituyen la barrera placentaria entre las sangres fetal y materna. Las sustancias se desplazan a través de esta barrera por difusión o transporte activo.

La sangre materna, rica en oxígeno y nutrientes, llega a la placenta (Vellosidades coriónicas), a través de las arterias uterinas.

El dióxido de carbono y los productos de desecho del feto retornan a la sangre materna a través de la placenta.

La placenta tiene tres actividades principales:

1.- Metabolismo.

2.- Transferencia.

Secreción endocrina.

Todas son esenciales para conservar el embarazo y promover el desarrollo embrionario y fetal normales.

El oxígeno, el dióxido de carbono y monóxido de carbono, cruzan fácilmente la membrana placentaria por difusión simple.

Los nutrientes varían de su potencial y transferencia placentaria. El agua se intercambia rápida y libremente entre la madre y el feto. Los ácidos grasos se transfieren en cantidades pequeñas, las vitaminas cruzan la placenta y son necesarias para el desarrollo normal; las hidrosolubles atraviesan la placenta con más rapidez que las liposolubles. La glucosa se transfiere rápidamente.

Los electrolitos se intercambian libremente a través de la placenta. El principal producto de desecho, es el dióxido de carbono, se difunde a través de la placenta aún más rápidamente que el oxígeno. Los anticuerpos maternos pueden penetrar al feto a través de la placenta en esta forma se confiere cierto grado de inmunidad pasiva al feto contra enfermedades como difteria, viruela y sarampión.

La membrana placentaria separa la circulación materna y fetal y pequeñas cantidades de sangre pasan del feto a la madre.

La placenta sirve como órgano de intercambio de oxígeno y productos de desecho.

Funciona como glándula endocrina; secreta dos hormonas necesarias para mantener el embarazo: Estrógeno y progesterona.

El estrógeno materno pasa al feto y produce cambios extraordinarios en el neonato. Como resultado de la acción de la hormona, la zona mamaria de varoncitos y niñas puede mostrar agrandamiento, extraordinario en los primeros días de la vida e incluso secretan leche, (La leche de brujas).

El estrógeno produce hipertrofia del endometrio del feto femenino como lo hace en la mujer. Cuando cesa repentinamente el aporte de esta hormona después del nacimiento, el endometrio se disgrega y hay hemorragia. Por la razón señalada, a veces hay gotas de sangre que salen de la vagina durante la primera semana de vida de una recién nacida, lo cual es totalmente normal y se resuelve por sí sola en cuestión de días.

PLACENTA Y MICROORGANISMOS PATOGENOS

Muchos virus, y microorganismos productores de enfermedad cruzan la placenta y lesionan al feto. Entre las enfermedades que afectan al feto a través de la placenta se encuentran: La rubéola, varicela, sarampión, paperas, sifilis, poliomeilitis y enfermedad de inclusión citomegálica, el bacilo de la tuberculosis y el parásito del paludismo también cruzan la placenta e infectan al feto.

CARACTERISTICAS FISICAS DE LA PLACENTA

La placenta es plana y redonda de diámetro tiene de 15 a 20 cm. y 2.5 cm. de espesor. Su peso promedio es de 500 grs. o cerca de una sexta parte del peso del neonato al nacer. El lado materno de la placenta tiene un aspecto rugoso rojo oscuro, con muchas subdivisiones llamadas cotiledones. El lado fetal es brillante pues es la adherencia de dos membranas: El corión (Membrana Exterior) y el amnión (Membrana interior) que forman el saco que contiene al feto y el líquido amniótico. Usualmente el cordón umbilical está insertado cerca del centro del lado liso fetal de la placenta.

CORDON UMBILICAL

La línea de vida que une al feto con la placenta es el cordón umbilical. Se extiende desde el ombligo del feto hasta la placenta. Dentro del cordón hay dos arterias umbilicales y una vena umbilical rodeando y protegiendo los vasos

sanguíneas, está una sustancia espesa llamada gelatina de Wharton.

Las arterias conducen sangre no oxigenada y las venas sangre oxigenada. La sangre del feto fluye a través de dos arterias umbilicales a la placenta donde pierde el dióxido de carbono y otros productos desecho, y la vena conduce oxígeno y nutrimentos de la placenta al feto.

CIRCULACION EMBRIONARIA

Al principio, el huevo en desarrollo deriva nutrición de su propia masa citoplasmática y luego de la decidua (El recubrimiento engrosado del útero), por actividad de las células trofoblásticas. Luego o cerca de la cuarta semana, el embrión obtiene su circulación y nutrición del saco vitelino. De ahí en adelante se establece una conexión entre los vasos en desarrollo del conion y los que crecen fuera del feto a través del tallo corporal para establecer la circulación fetoplacentaria.

CIRCULACION FETAL

El feto tiene suficiente oxígeno debido a la hemoglobina fetal especial que transporta hasta 30% más de oxígeno que la hemoglobina madura, la concentración de hemoglobina en el feto es 50% menor que en la madre. La vía circulatoria fetal proporciona el mayor volumen de oxígeno a la cabeza, cuello, encéfalo y circulación coronaria, el menor volumen de oxígeno y sangre llega a los órganos abdominales y parte inferior del cuerpo.

La vía circulatoria (Flujo sanguíneo), del feto es diferente y tiene características singulares.

Los pulmones fetales no realizan intercambio gaseoso respiratorio, esta función la realiza la placenta.

El hígado tiene una función limitada y, recibe menor riego sanguíneo. Para que se realice la derivación de los pulmones y el hígado, las estructuras necesarias son el conducto venoso, el agujero oval, y el conducto arterioso. Estas tres estructuras actúan en forma semejante a ciertos circuitos y dirigen la mayor parte de la sangre fuera de los pulmones e hígado.

El conducto venoso es una derivación a través del hígado. El agujero oval y el conducto arterioso constituyen derivación de los pulmones. Como la sangre oxigenada rica en oxígeno y nutrimentos, procede de la placenta a través de la vena umbilical, la mayor parte de la sangre pasa a través del conducto venoso. Después de un trayecto corto en la vena cava inferior, la sangre ingresa a la aurícula derecha. La mayor parte de la sangre procede de las arterias inferiores y abdomen y no está también oxigenada como la sangre de la vena umbilical. Al alcanzar al corazón, la sangre pasa a la siguiente derivación, el agujero oval, que es una abertura entre las aurículas izquierda y derecha. Un volumen limitado

de sangre va a los pulmones y retorna a través del vaso pulmonar.

La tercera derivación, o como circuito, es un vaso como llamado conducto arterioso que deriva la mayor parte de la sangre de la arteria pulmonar directamente a la aorta. Entonces la sangre de la aorta pasa a las arterias umbilicales y retorna a la placenta para volverse a oxigenar.

ESTRUCTURAS DE LA CIRCULACION FETAL

PLACENTA Y VASOS: Vasos necesarios para la oxigenación e intercambios de productos de desecho.

VENA UMBILICAL: Una vena que transporta sangre oxigenada de la placenta al feto.

ARTERIAS UMBILICALES: Dos arterias que transportan sangre desoxigenada del feto a la placenta.

AGUJERO OVAL: Abertura entre las aurículas derecha e izquierda del corazón

CONDUCTO ARTERIOSO: Vaso sanguíneo fetal que conecta la arteria pulmonar y la aorta.

CONDUCTO VENOSO: Vaso sanguíneo fetal que conecta la vena umbilical con la vena cava ascendente. (12)

FISIOLOGIA DEL PARTO

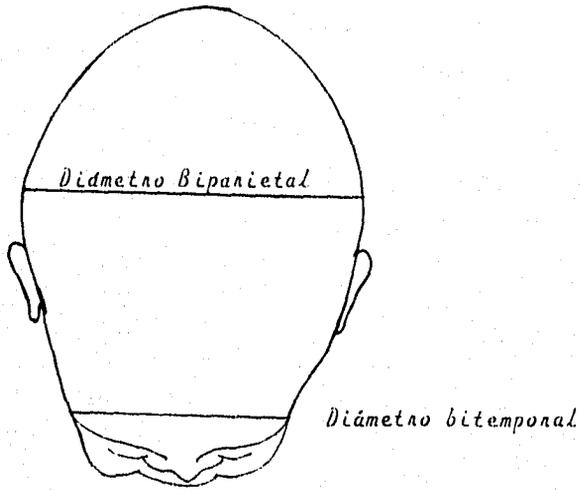
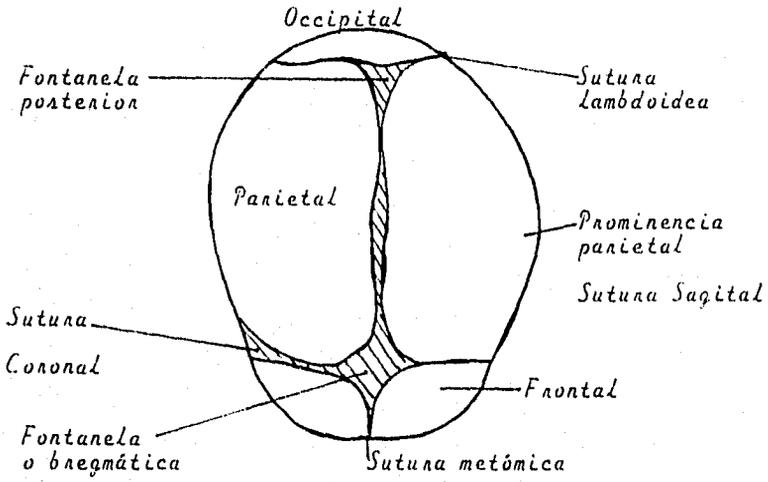
PREPARACION PARA EL PARTO

El organismo de la mujer se prepara para el parto durante la gestación, se ajusta a la presencia del feto en crecimiento y a las necesidades metabólicas. El volumen de sangre se incrementa tanto para el riego uterino y placentario, así como la preparación para la pérdida de sangre durante el parto. Hay un reblandecimiento y mayor maleabilidad de las articulaciones pélvicas para facilitar la expulsión del feto, lo cual resulta de los efectos de la progesterona. (12)

También los ligamentos se reblandecen, la fusión de los ocho huesos que componen el cráneo fetal normalmente no tienen lugar en el útero, y para que la cabeza fetal sea moldeable durante su paso por el conducto del parto, las líneas de sutura están abiertas, al igual que las fontanelas anterior y posterior, 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 a los tejidos blandos vecinos.

El alargamiento o encajamiento tiene lugar en los últimos días de la gestación, en la primigrávida (Particularmente), la parte que se presenta, es la región del

EL CRANEO FETAL



feto más cercana al orificio cervical, que se encuentra en el nivel de las espinas ciáticas. La micción frecuente (Polaquúnia), es signo de que ha ocurrido este fenómeno, ya que la parte que se presenta ejerce presión sobre la vejiga. El alargamiento de las multigrávidas se presenta cuando se ha iniciado el trabajo de parto activo; los músculos y ligamentos de la multigrávida han experimentado estiramiento en embarazos previos. 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 alargamiento.

La frecuencia e intensidad de las contracciones, a las que se conoce como, signo de Braxton Hicks, se presentan en las últimas semanas de embarazo. Estas contracciones forman parte de la preparación para el trabajo de parto activo y son útiles para orientar a la gestante respecto de las contracciones y la periodicidad de las mismas. (18)

PRESENTACION, POSICION, ACTITUD Y SITUACION FETALES

El feto, hasta la semana 32 de la gestación, muestra movimientos constantes en el interior del útero, que incluyen la flexión de la cabeza hacia los talos y de un lado a otro, y después de la semana 32 a 34, asume la presentación cefálica. (18)

La pelvis y el útero se ajustan con mayor facilidad a una presentación con la cabeza 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.

PRESENTACION

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 y el diámetro cefálico menor está dirigido hacia el conducto del parto.

Cuando se conoce la parte que se presenta, es posible precisar por la palpación abdominal la relación entre el eje longitudinal del cuerpecito del bebé y el de la madre.

POSICION

La posición depende de la relación entre la parte que se presenta y la pelvis materna, se divide a esta última en posiciones derecha, izquierda, anterior, (Sinfisis del pubis) y posterior (Sacro). Sobre tal base, el occipucio fetal se encuentra dirigido hacia el lado derecho de la pelvis. La posición fetal óptima para el parto es la occipitoanterior, es decir, aquella en la 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 blandos de la vagina hacia el introito.

SITUACION

La situación fetal 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 y la pelvis. (8)

ACTITUD

La actitud fetal, denota la relación de las partes fetales entre sí la característica más notable de la actitud es la flexión. La columna vertebral está encurvada hacia adelante, la cabeza flexionada con el mentón contra el tórax y los brazos en flexión y apoyados en el tórax. Las extremidades inferiores también están en flexión; los muslos están apoyados en el abdomen y la pantorrilla está contra la cara posterior de los muslos. En este estado de flexión el feto tiene una forma ovoide, ocupa el menor espacio posible y se adapta a la forma del útero. En esa actitud de la longitud del feto es la misma de la que tendría si estuviera totalmente en extensión.

ESTACION

Se refiere a la relación de la parte en presentación del feto con las espinas ciáticas de la pelvis materna. En términos simples, la estación indica la distancia que ha descendido la parte fetal en presentación en el interior de la pelvis materna. La estación define el avance de la cabeza fetal hacia abajo en dirección al piso pélvico (Perineal). Se mide en centímetros por encima o por debajo de las espinas ciáticas. Cuando la parte fetal se encuentra a nivel de las espinas ciáticas de la pelvis la estación es 0. Una estación cero indica que se ha producido encajamiento, o que el diámetro biparietal de la cabeza fetal ha descendido al nivel de las espinas ciáticas, o estrecho superior de la pelvis. La estación menos (-1 ó -2) indica que la parte en presentación está por debajo de estas espinas. Cuando la estación es más 2 ó 3 el perineo materno comienza a abombarse el coronamiento se produce cuando la cabeza fetal (Parte en presentación), se fuerza en contra del piso pélvico y puede verse claramente durante las contracciones. La estación proporciona datos importantes para indicar lo adecuado del acomodamiento fetopélvico para el descenso del feto en el trabajo de parto y parto vaginal normales.

MANIOBRAS DE LEOPOLD

LAS CUATRO MANIOBRAS DE LEOPOLD

1.- Palpese la porción superior del abdomen para identificar el contenido del fondo del útero.

2.- Localísece el dorso del feto en relación con las hemipelvis de derecha e izquierda.

3.- Localícese la parte que se presenta a nivel del estrecho pélvico superior, y evalúese el encajamiento al precisar la movilidad.

4.- Palpese por arriba del arco crural en uno y otros lados, para precisar la relación de la parte que se presenta, con la pelvis.

La gestante debe estar en posición horizontal sobre su espalda con las rodillas en flexión, para relajar los músculos abdominales. El explorador en primer lugar colocará con gran suavidad sus manos en extensión sobre el abdomen.

PRIMERA MANIOBRA

El explorador debe precisar las partes del feto que pueden palparse en el fondo del útero, al colocar ambas manos en la mitad superior del abdomen. En términos generales, lo primero que se advierte es una masa que puede ser la cabeza o los glúteos del pequeñín. El polo del feto puede precisarse:

1. Su constancia o consistencia relativa, esto es, la cabeza es más dura que los glúteos.

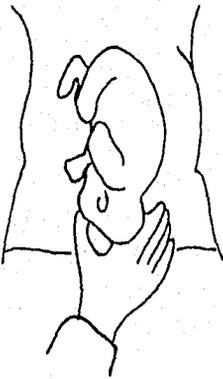
2. Su forma: La cabeza es redonda y dura puede palparse el surco transversal del cuello; las nalgas no tienen surco, y se palpan con mayor angulación.

3. Movilidad: La cabeza se mueve independientemente del tronco, en tanto que las nalgas lo hacen al unísono con él: La capacidad de la cabeza para ser desplazada en forma oscilatoria contra los dedos del explorador se conoce como "Peloteo".

SEGUNDA MANIOBRA

Después de identificar a la cabeza o a las nalgas en el fondo, el siguiente paso es localizar el dorso o espalda del feto en relación con las mitades derecha e izquierda de la pelvis materna. El explorador aún cara a cara con la mujer, coloca la palma de ambas manos en uno y otros lados del abdomen y aplica presión suave pero profunda. Si la mano a un lado del abdomen permanece fija para inmovilizar el útero, un mínimo movimiento circular con la palma de los dedos de la mano contraria puede palpar poco a poco el lado contrario de la porción superior, hasta el segmento inferior del útero y con ello seguir el contorno de las partes fetales. En este momento para palpar el otro lado, se invierten las funciones de la mano, esto es, la mano que palpaba está ahora fija y se usa la mano contraria para palpar la mitad contraria del útero.

MANIOBRAS DE LEOPOLD'S



En un lado se palpa un plano persistente, liso y duro que es el dorso, en tanto que en el otro se palpan innumerables "Nódulos", angulares que son las rodillas y los codos del feto.

TERCERA MANIOBRA

La maniobra presente es un esfuerzo para identificar la cabeza en el estrecho pélvico superior, y conocer su movilidad. El operador suavemente asirá la porción inferior del abdomen por arriba de la sínfisis del pubis entre el pulgar y los demás dedos de una mano, y después ejercerá presión con sus dedos de la mano, y después ejercerá presión con sus cinco dedos. Si no incluye o encaja a la parte que se presenta, puede percibir una porción móvil que suele ser la cabeza.

CUARTA MANIOBRA

La maniobra en cuestión se hace con el médico y la licenciada en Enfermería y Obstetricia mirando hacia los pies de la mujer. Colocará las yemas los primeros dedos en ambos lados de la línea media, a unos 5 cm. por arriba del arco crural. En este momento ejercerá presión hacia abajo en dirección del conducto del parto, y con los dedos "Anastasia", la piel móvil del abdomen. Los de una mano no se topan con obstrucciones y pueden llegar hacia abajo en un plano inferior del arco crural, y estos dedos se deslizan sobre la nuca del pequeño. Sin embargo, la otra mano por lo regular se topan con obstrucciones y pueden llegar hacia abajo en un plano inferior del arco crural, y estos dedos se deslizan sobre la nuca del pequeño. Sin embargo, la otra mano por lo regular se topan con una obstrucción a unos 2.5 cm por arriba del arco mencionado, y ello corresponde a la "Prominencia cefálica". La maniobra aporta varios datos como:

1. Si los datos son exactamente como se han descrito, denota que la cabeza del pequeño está en flexión completa.
2. Se obtiene información confirmatoria sobre el sitio del dorso, porque esta zona naturalmente está en el lado contrario de las cejas del pequeño, excepto en los casos raros de presentación de cara en los que la prominencia cefálica y el dorso están en el mismo lado.
3. Si la prominencia cefálica se palpa con gran facilidad como si estuviera debajo de la piel, ello sugerirá una posición posterior del occipucio.
4. El sitio de la prominencia cefálica indica al explorador el grado de descenso de la cabeza en el interior de la pelvis.

Unos diez a catorce días antes de la expulsión ocurre el encajamiento, que es la penetración de la cabeza fetal en la pelvis, que puede acaecer en cualquier momento de las últimas

cuatro semanas de la gestación, a veces esto ocurre hasta que comienza el parto. El encajamiento ocurre repentinamente. La embarazada se encuentra liberada de la gran tensión abdominal y la presión del diafragma que había tenido varios meses antes.

Por un lado hay alivio de tensión, y por el otro lado comienzan a aparecer signos de mayor presión en sentido inferior como los dolores fulgurantes en piernas, por la presión de los nervios ciáticos aumento en la cantidad de secreción por vagina y mayor frecuencia de micción, por la presión en la vagina.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE TRABAJO DE PARTO FALSO Y VERDADERO

Por lapso variable antes de que comience el trabajo de parto verdadero, las mujeres pueden mostrar un "Trabajo de Parto Falso"

La Licenciada en Enfermería y Obstetricia diferenciará entre esta entidad y las contracciones uterinas eficaces, las contracciones del parto verdadero producen un grado demostrable de dilatación del cuello en el curso de unas horas, y las contracciones del parto falso no modificarán tal estructura. Para identificar entre el parto falso y el verdadero hay que saber si las contracciones uterinas tienen como consecuencia el bonnamiento y la dilatación cervicales. Las contracciones falsas pueden comenzar tres o cuatro semanas antes de la terminación del embarazo, son una intensificación de las contracciones intermitentes que han ocurrido durante toda la gestación y se acompañan de molestias. Se limitan a la porción inferior del abdomen y la ingle, no aumentan en intensidad, frecuencia o duración. La molestia rara vez se intensifica si la mujer camina e incluso a veces disminuye cuando lo hace. La exploración no indica cambio alguno en el cuello uterino.

Los signos de las contracciones del parto verdadero son totalmente diferentes, las contracciones por lo regular se perciben en la porción inferior del dorso y se extienden a manera de un cinturón hasta la parte inferior del abdomen. Tienen un ritmo definido y aumentan poco a poco en frecuencia, intensidad y duración. En el curso de horas de las contracciones se advierte el bonnamiento y dilatación progresiva del cuello.

EXPULSION DEL TAPON MUCOSO

Otro signo del trabajo de parto inminente es la expulsión del tapón mucoso de color rosáceo. Después que el tapón, que ha llenado el conducto cervical durante el embarazo es expulsado, la presión de la parte que se presenta hace que se rompan los finísimos capilares del cuello, y la sangre se mezcla con el moco y le da un color rosado. Es importante diferenciarlo de la expulsión de gran volumen de sangre, que puede denotar una complicación obstétrica.

ROTURA DE LAS MEMBRANAS

La rotura de las membranas amnióticas (Saco amniótico), ocurre antes de que se inicie el trabajo de parto. Al llegar al término completo, muchas mujeres comienzan el trabajo de parto durante las 24 horas posteriores a la apertura de las membranas (Bolsa de aguas). (2)

Las membranas fetales experimentan rotura espontánea acompañada de la salida de su contenido a chorros en forma de goteo constante. (5)

CONTRACCIONES UTERINAS

La Licenciada en Enfermería y para quitarle el miedo a la mujer embarazada y darle confianza, debe de llamar a las contracciones por su nombre y nunca decirles dolores.

La duración de tales contracciones va de 45 a 90 segundos, y en promedio de 60 segundos.

Cada contracción tiene tres fases: Un periodo en el que la intensidad cada vez mayor, otro en el cual la contracción llega a su punto máximo, y otro en que disminuye la intensidad. La fase de incremento o primera, es mayor que las dos siguientes.

Las contracciones del útero durante el parto son intermitentes con periodos de relajación entre una y otra, que recuerdan en este sentido la sístole y diástole cardiaca. El intervalo entre las contracciones disminuye poco a poco de unos 10 min. en los comienzos del trabajo de parto a dos o tres min. en la segunda fase.

Tales periodos de relajación no permiten el reposo de los músculos uterinos ni de la mujer, pero también son esenciales para el bienestar del feto porque las contracciones constantes pueden interferir en las funciones placentarias y con ello generar hipoxia y sufrimiento fetal.

Otras características de las contracciones del parto es que son involuntarias, y su acción no solo es independiente de la voluntad de la mujer, sino escapan al control nervioso extrauterino. durante el parto pronto se advierten dos porciones identificables en el útero, que son los segmentos superior e inferior. El superior es la porción activa y contráctil y tiene como función expulsar el contenido uterino. Muestra un gradiente cada vez menor de intensidad de contracciones a partir del fondo, en sentido descendente. Al evolucionar el parto surge un segmento inferior pasivo. Con cada contracción se retraen las fibras del segmento superior y se acotan al descender el feto, y por tal razón dicho segmento adquiere mayor grosor, las fibras del segmento inferior se estiran, y en consecuencia, se adelgazan. El límite neto entre los dos segmentos recibe el nombre de anillo de retracción fisiológico.

DURACION DEL TRABAJO DE PARTO

En la primera fase del trabajo de parto el cuello se dilata por completo (10 cm.), pero en la mayor parte del tiempo la dilatación se hace lentamente.

La primera fase del parto se divide en dos etapas:

1. ETAPA DE LATENCIA.
2. ETAPA ACTIVA.

La etapa de latencia, que va desde el comienzo de las contracciones uterinas, dura horas y en ellas hay poca dilatación cervical, pero al comienzan; la etapa activa se acelera la dilatación y llega a una fase de desaceleración muy poco antes de comenzar la segunda fase del parto.

La dilatación cervical de los primeros 4 cm. se hace en la fase lenta de latencia en tanto que el resto de tal fenómeno ocurre con mayor rapidez en la etapa activa. Por lo comentado, los tocólogos han tomado, la dilatación de 5 cm. como punto intermedio del trabajo de parto a pesar de que 10 cm. representan la dilatación completa.

LAS TRES FASES DEL PARTO

El proceso de trabajo de parto se divide en tres fases o etapas netas:

1. La primera fase o de dilatación comienza con la primera contracción verdadera y termina con la dilatación completa del cuello. La fase mencionada puede subdividirse en etapa de latencia y en etapa activa.

2. La segunda fase del parto que es la de expulsión comienza con la dilatación completa del cuello y termina con el nacimiento del producto.

3. La tercera fase o placentaria comienza con el nacimiento del producto y termina con el de la placenta.

PRIMERA FASE DEL PARTO

En el comienzo de la primera fase las contracciones son breves, de poca intensidad, ocurren a intervalos de 10 a 15 min. y posiblemente no causan molestias particulares.

La mujer puede cambiar, y por lo regular no siente molestias entre una y otra contracciones. Al comienzan la primera fase, las sensaciones suelen nacer en la zona sacrococcígea, pero conforme pasa el mayor, abarcan mayor distancia, a manera de un cinturón en la parte anterior al abdomen. Las contracciones reaparecen a intervalos cada vez menores, cada 3 a 5 min., se intensifican, y duran más tiempo.

Cuando el parto a evolucionado hasta la fase activa, la mujer prefiere estar acostada, porque le molesta el caminar. Tiene una enorme percepción de las sensaciones corporales y tiende a concentrarse en sí misma, y desentendense del medio que la rodea.

Al evolucionar la dilatación cervical de 8 a 9 cm. las contracciones alcanzan su intensidad máxima, y esta fase ha sido llamada de transición, y a menudo es el lapso más difícil y doloroso. En ella se intensifica extraordinariamente la secreción por la vagina, por la rotura de los vasos capilares del cuello y el segmento uterino inferior.

Como resultado de las contracciones uterinas, surgen dos cambios importantes en el cuello en la primera fase del parto, que son bonnamiento y dilatación.

BORRAMIENTO DEL CUELLO

El bonnamiento es el acortamiento del conducto cervical, que en vez de ser una estructura con 1 a 2 cm. de longitud, termina por desaparecer, excepto un orificio circular con bordes finísimos. Como cabe advertir, los bordes del orificio interno son anastados hacia arriba varios centímetros, de tal forma que el antiguo conducto endocervical se fusiona con el segmento uterino inferior.

El término obliteración del cuello es sinónimo de bonnamiento. este fenómeno se mide durante el tacto vaginal al calcular el porcentaje de acortamiento del conducto cervical.

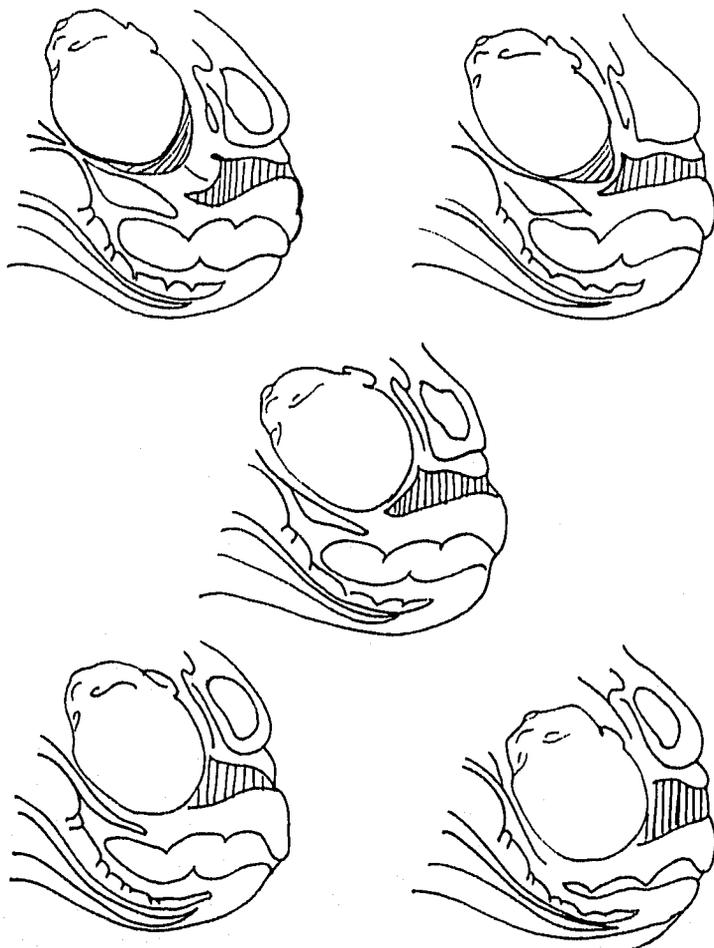
DILATACION DEL CUELLO

El fenómeno en cuestión denota el agrandamiento del orificio cervical que de tener unos cuantos milímetros, termina por ser una abertura lo suficientemente grande para permitir la salida del feto, esto es unos 10 cm. de diámetro. Cuando el tocólogo ya no puede palpar el cuello, se dice que la dilatación es completa.

No se conocen a fondo las fuerzas que intervienen en la dilatación pero al parecer, entran en juego factores importantes. Las fibras en el cuello están dispuestas de tal modo que ejercen tensión en sus bordes, y tienden a conservarlo abiento. Las contracciones uterinas ocasionan presión en el saco amniótico, el cual a su vez, sobresale en el cuello a manera de una bolsa, y ejerce una acción dilatadora. En ausencia de las membranas, la presión de la parte que se presenta ejerce contra el cuello y el segmento uterino inferior, un efecto similar

La medición de la dilatación cervical se hace durante la exploración vaginal por estimación digital del diámetro del orificio cervical, y se expresa en centímetros; A menudo se cuenta con algunos esquemas "Táctiles" en la sala de partos para que el explorador traduzca la imagen obtenida durante el

DILATACION DEL CUELLO UTERINO



tacto a ciegas, y la transforme en centímetros.

La dilatación del cuello en la primera fase del parto es simplemente el resultado de contracciones uterinas involuntarias. En otras palabras, es nula la participación consciente de la mujer (Como sería el caso de pujar) para facilitar el trabajo de parto. Por tal razón, los esfuerzos para pujar en esta fase solamente agotan a la parturienta y hacen que el cuello se hinche.

SEGUNDA FASE DEL TRABAJO DE PARTO

En esta fase las contracciones son potentes y duran de 50 a 70 seg. y ocurren a intervalos de 2 a 3 min. en el comienzo de tal fase, se rompen las membranas y sale un gran chorro de líquido amniótico por la vagina. En ocasiones, a pesar de lo señalado, las membranas se rompen durante la primera fase, y antes de que comience el trabajo de parto. En raras ocasiones nace el producto junto con un fragmento de amnios que rodea la cabeza.

En esta fase, como si se hiciese por acción refleja, intervienen los músculos del abdomen cuando las contracciones están en marcha, la mujer "puja" con toda su fuerza de tal forma que la cara se vuelve hiperémica y se distinguen los grandes vasos del cuello. Como resultado del ejercicio, suda profusamente.

En esta fase la mujer orienta toda su energía a expulsar el contenido del útero. Percibe una presión extraordinaria en el perineo y el recto, y no puede controlar la urgencia de pujar.

Al finalizar la segunda fase, cuando la cabeza ya está en la vagina, su presión hace que el ano muestre eversion y urgencia y con cada contracción a veces salen del recto fragmentos de excremento. Es importante evitar la contaminación. Al descender todavía más la cabeza, la región del perineo comienza a mostrar prominencia, y la piel sobre él se vuelve más tensa y brillante. En este momento puede detectarse el cuero cabelludo del feto por el orificio de la vulva, a manera de hendidura.

Con cada contracción el perineo sobresale más y más y a mayor dilatación y distensión de la vulva por la cabeza fetal, de tal forma que el orificio poco a poco se transforma en un ovoide, y por último en un círculo. Al terminar cada contracción el orificio es cada vez menor, y la cabeza retrocede hasta que avanza de nuevo con la siguiente contracción.

Las contracciones en este momento se suceden con enorme rapidez y prácticamente no hay intervalos entre ellas. Al ser cada vez más visible la cabeza, se extina en toda su magnitud la vulva, y por último rodea el diámetro mayor de la cabeza, y este fenómeno ha sido conocido como coronamiento.

Bastan una o dos contracciones más para que nazca totalmente el producto.

En la primera fase del parto las fuerzas se limitan

a la acción uterina, en tanto que en la segunda fase son esenciales dos fuerzas, que son las contracciones del útero y la presión intraabdominal, y está es generada por los esfuerzos que hace la mujer al pujar (la fuerza que ejerce la mujer al pujar puede equipararse a la que ejerce al evacuar el vientre). Ambas fuerzas son esenciales para la culminación satisfactoria de la segunda fase del parto espontáneo, pues las contracciones uterinas sin los esfuerzos del pujar son poco eficaces para expulsar al producto, en tanto que el solo esfuerzo de pujar en ausencia de contracciones uterinas es inútil. (17)

MECANISMOS DE TRABAJO DE PARTO

El mecanismo de trabajo de parto está dictado por las dimensiones pélvicas y tejidos blandos maternos, tamaño del feto y fuerza de las contracciones. El feto (cabeza, cuerpo) debe acomodarse y pasar a través del conducto del parto. Para ello, se requieren cambios en ciertas posiciones fetales. El producto debe girar y retorcerse para localizar el camino más fácil para ser impulsado hacia afuera. En esencia, el trabajo de parto procede a lo largo del camino de menor resistencia por medio de la adaptación de las dimensiones menores que puede lograr el feto al contorno de la pelvis materna. La serie de movimientos de rotación de la cabeza y de los hombros fetales para pasar por el conducto del parto se conoce como mecanismo del trabajo de parto.

DESCENSO: El descenso no puede separarse de otros movimientos de adaptación. Es un movimiento, progresivo del feto hacia abajo. El encajamiento es el comienzo del descenso del producto. Cuando el encajamiento se ha producido, la cabeza fetal a penetrado al estrecho superior de la pelvis, usualmente en posición transversa debido a que esta estructura pélvica es más amplia en su eje lateral (camino de menor resistencia).

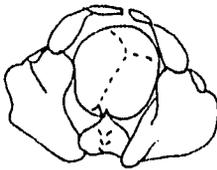
FLEXION: Se produce flexión al descender la cabeza fetal y encuentran resistencia de la pelvis y tejidos blandos del piso pélvico. Este es un movimiento importante ya que penetra a la estructura ósea materna, un diámetro fetal menor, al inclinarse hacia adelante la cabeza con el mentón, descansado cerca del tórax.

ROTACION INTERNA: Cuando la cabeza fetal alcanza el perineo (piso pélvico) de ordinario gira hacia adelante para pasar a través de la pelvis en la forma más fácil. La presión del piso pélvico también estimula el movimiento giratorio de la cabeza hacia adelante en dirección a la sínfisis púbica de la pelvis. La rotación interna usualmente se produce una vez que el cuello uterino está totalmente dilatado, o durante la segunda etapa del trabajo de parto.

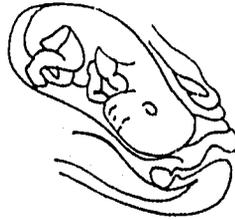
MECANISMOS DEL PARTO



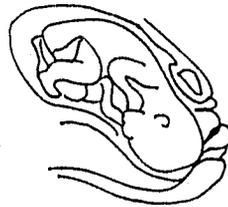
A



B



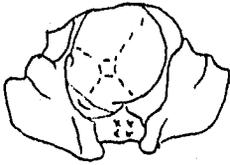
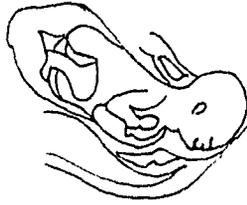
C



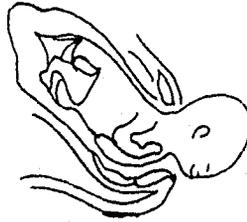
A Inicio del parto
B Descenso y Flexión Fetales
C Rotación Interna (de posición occipito-
anterior izquierda a occipitoanterior)



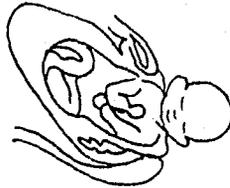
D



E



F



- D Extensión
- E Restitución (de posición occipitoanterior a occipito anterior izquierda)
- F Rotación externa (posición occipitoanterior izquierda a occipitotransversa izquierda)

EXTENSION: La resistencia hacia arriba del piso pélvico hace que la cabeza fetal se extienda y surja por la abertura vaginal materna y nazca. En realidad, es una combinación de presión de las contracciones uterinas, presión abdominal ejercida por el pujo materno y resistencia del piso pélvico que produce extensión y nacimiento de la cabeza.

ROTACION EXTERNA: Los hombros siguen el mismo camino de la cabeza fetal y penetran a la pelvis transversalmente, encuentran resistencia del piso pélvico y giran hacia adelante. Debido a la rotación de los hombros, la cabeza y el cuello sufren giros de 90%. Una vez que la cabeza nace y está libre de resistencia, recupera su posición y se alinea con los hombros. Este movimiento se conoce como rotación externa.

EXPULSION: Usualmente, la parte alta del hombro anterior se observa inmediatamente por debajo de las sínfisis del pubis. Con una tracción de la cabeza suave hacia abajo el hombro anterior se libera. El médico o la enfermera elevan con suavidad la cabeza para liberar al hombro posterior y el cuerpo total del feto sigue rápidamente. La expulsión total del feto se ha realizado.

EXPULSION DE LA PLACENTA: La expulsión de la placenta (Secundina) se produce poco después del nacimiento del feto. Normalmente, la placenta debe expulsarse sin dificultades. El útero comienza a contraerse reduciendo su tamaño inmediatamente después del nacimiento del niño. Por otra parte, la placenta permanece del mismo tamaño; se separa o desaloja del endometrio. Los signos de la separación placentaria son un alargamiento del cordón umbilical, un cambio en la forma del útero y un escurrecimiento o borbotón de sangre vaginal. El lado brillante de la placenta (Mecanismo de Schultze) aparece frecuentemente al realizarse la expulsión de la misma. El lado brillante corresponde a la membrana amniótica fetal. Se aparece el lado opaco (Materno) se conoce como mecanismo de Duncan. La expulsión suele lograrse en dos o tres contracciones uterinas. Debe advertirse a la madre paciente que habrá contracciones " muy frecuentes ", para la expulsión de la placenta. (2)

TERCERA FASE DEL PARTO

La tercera fase del parto esta integrada por dos etapas que son la de separación y expulsión placentarias.

Inmediatamente después de nacer el producto sale el líquido amniótico que quedaba, y después suele salir un volumen pequeño de sangre.

La Licenciada en Enfermería y Obstetricia puede palpar al útero como una masa globosa y firme por de bajo del ombligo. Muy poco después del útero se relaja y asume una forma discoidal. Con cada contracción o relajación uterina, el útero cambia de globular a discoidal, hasta que se desprende la placenta, después de lo cual persiste su forma globular.

SEPARACION DE LA PLACENTA

Al contraerse el útero a intervalos regulares porque disminuyó su contenido, se achica extraordinariamente la zona de fijación de la placenta. La enorme desproporción entre el menor tamaño del área placentaria y el propio de la placenta, hace que se despegue la cara materna este órgano y con ello se separa de la pared uterina. Mientras tanto, en los pliegues mencionados sale sangre, lo cual facilita la separación de la placenta. El órgano recién señalado penetra en el segmento uterino inferior o la porción superior de la vagina, ya desprendido del útero. Presentamos los signos que indican el desprendimiento completo de la placenta.

1. El útero tiene forma globulosa y consistencia más firme.
2. Se dirige hacia arriba en el abdomen.
3. El cordón umbilical desciende unos 7.5 cm. o más; fuera de la vagina.

Hay un chorro repentino de sangre.

Los signos mencionados se suceden en un lapso de 5 min. de haber nacido el producto.

EXPULSION DE LA PLACENTA

La mujer sino está anesteciada puede desencadenar la expulsión real de la placenta en sus esfuerzos por pujar. Sino logra la expulsión, el operador la realiza por medio de presión suave en el fondo del útero.

Es necesario no ejercer presión excesiva, para evitar la posibilidad de inversión del útero.

La expulsión de la placenta puede ocurrir por dos mecanismos:

1. En primer lugar puede inventarse dentro de la vagina y nacer a manera de una sombrilla invertida, que tiene como parte que se presenta, la superficie fetal.

Se piensa que el mecanismo denota que la placenta se despegó originalmente en su centro, y que en el saco de las membranas suele haber un cúmulo de sangre y coágulos.

En segundo lugar puede "Enrollarse", moderadamente en la vagina y en la parte más externa ser la superficie materna, y nacer en una forma lateral.

En este mecanismo la placenta se separó en primer lugar en sus bordes y precisamente en este tipo de mecanismo la hemorragia ocurre en el momento de la separación.

La contracción del útero después del nacimiento sirve no solo para el desprendimiento placentario, sino para cohibir la hemorragia como, resultado de la contracción de las fibras uterinas, los innumerables vasos intersticiales quedan obturados. Incluso en esta situación es inevitable cierta pérdida de sangre en la tercera fase, por lo regular son 500 ml. o más. Precisamente una de las metas de la asistencia obstétrica es aminorar dicha hemorragia al llevarla al mínimo.

CUARTA FASE DEL PARTO

La cuarta fase comprende la primera hora del puerperio y precisamente en ella ocurre la restauración de la estabilidad fisiológica después de los activísimos fenómenos del parto. En un periodo de crisis posible, en que puede aumentar la frecuencia de hemorragia, y haber la retención urinaria, hipotensión y efectos adversos de la anestesia. Requiere vigilancia cuidadosa de las contracciones uterinas de los signos vitales, y de otros índices fisiológicos.

La primera hora después del nacimiento del recién nacido también se consideran críticos para la formación inicial del vínculo de la madre y de su hijo y para la consolidación de la unidad familiar. Es un momento clave para la asistencia obstétrica que incluye la evaluación de posibles problemas y apoyo para lograr interacción satisfactoria en la nueva familia. (17)

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS QUE REALIZA
LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

° * La Licenciada en Enfermería y Obstetricia actúa como centro administrativo, suministrador del departamento de Expulsión y Recuperación.

Ella es responsable del funcionamiento y ordenación del trabajo de las enfermeras de estos servicios.

° Señala y distribuye las actividades diarias de cada una de ellas.

° La función administrativa que desempeña es de gran importancia, lleva a cabo un libro inventario con la ropa y material en uso y en almacén, así como el instrumental, donde dé de baja la ropa, material e instrumental inutilizado, y de alta la reposición y el nuevo adquirido.

° En una libreta anota el material utilizado o gastado es decir un libro de entradas y salidas.

° En un libro mayor anotará el resumen mensual, una copia se enviará a la administración del hospital.

° Recibirá los pedidos hechos mediante vales, y hará las peticiones mediante vales a la farmacia o la administración para la reposición de sus stocks.

° Del departamento de recuperación recibirá la hoja de material y medios utilizados por cada paciente para su control y envío por la misma a la administración del hospital.

° Enviarán una nota a la Jefe del departamento de esterilización en la que especifique los paquetes de ropa, material de sutura, cajas con material de reserva necesarios para el servicio.

° Permanecerá al pendiente del cuidado y limpieza, que de el personal de intendencia a la sala de expulsión, sala de lavabos y de recuperación.

° Instruye a las enfermeras a su cargo en el manejo de este servicio indicándoles como se equipa y como se mantiene en buenas condiciones para ser utilizado.

° Instruye a la enfermera en la adecuada forma para circular durante el parto.

° En los lavabos de esterilización se coloca el jabón, y las cajas con cepillos esterilizados.

° Revisa y ordena los paquetes o las cajas metálicas en los armarios o mesas donde deben ir colocados; siempre comparando el material con el inventario ya establecido.

° Enseña la forma en que la enfermera circulante debe preparar la sala de expulsión.

Le informa que la sala de expulsión se prepara antes de transferir a la paciente. La preparación de dicha sala varía según la institución hospitalaria, pero se emplean algunos principios básicos.

Al principio, se realiza asepsia para reducir el riesgo de infecciones materna e infantil. La paciente no ha formado anticuerpos específicos al ambiente del hospital.

Por este motivo, cualquier cosa que deba introducirse en el conducto del parto debe mantenerse tan estéril o aséptica como sea posible.

Se le informa a la enfermera circulante la forma adecuada de preparar la mesa, la forma en como deben transferir las pinzas, como colocan los guantes estériles y como abrir los paquetes esterilizados sobre la mesa estéril, y no pasar por encima de la mesa para alcanzar alguna cosa.

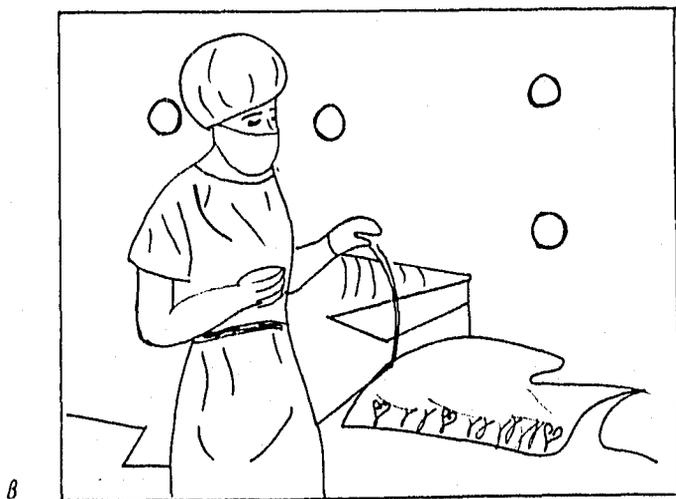
También se le informa lo importante que es el no dejar caer solución al área, si cae ya no está estéril dicha área.

° Se le enseña a la enfermera la forma en que debe de vestir correctamente la ropa aséptica de la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia, y demás personal que participe en la sala de expulsión.

° La enfermera debe estar atenta durante el parto, cuando observe gruesas gotas de sudor de la frente o nuca que amenazan caer al campo estéril, con una toalla pequeña limpiar el sudor se acercará a la licenciada en enfermería y obstetricia o a los ayudantes que participan en el parto, y les invitará a que le ofrezcan la cara, primero de un lado y después del otro, retirándola de la proyección del campo estéril, se acercará cuidando no rozar los brazos del mismo y esponjará con energía, frotando las partes descubiertas, de la cara, cuello y nuca.

° Si el sudor o la sangre empañan las gafas de la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia o ayudantes, pedirá a está que retire la cabeza de la proyección del campo y vuelva la cara, y con las manos extendidas y limpias colocada a cierta distancia de la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia para evitar rozos, tomará las gafas de las patillas y las retirará con delicadeza. Limpiará los cristales con agua y jabón y una vez bien secas y limpias, controlando que no haya zonas opacas, volverá junto a la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia y con ambas manos tomando las gafas por las patillas, las calzará en las orejas de la misma, empujándolas lo suficiente para que se adapten

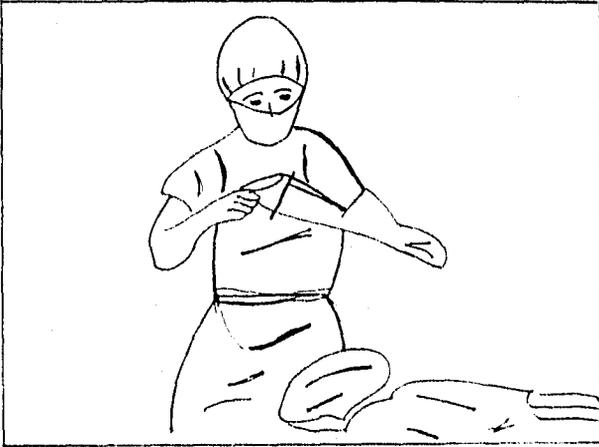
TECNICA PARA AGREGAR MATERIALES ESTERILES SIN CONTAMINAR EL EQUIPO ESTERIL



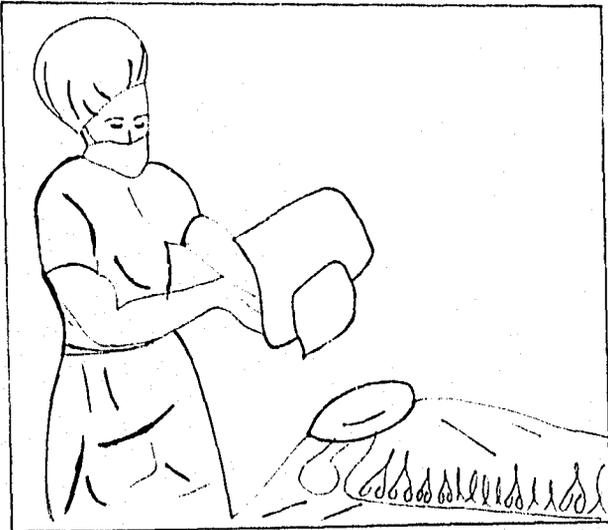
A Agregando agua estéril en las bandejas.

B Dejando caer material de sutura estéril sobre la mesa.

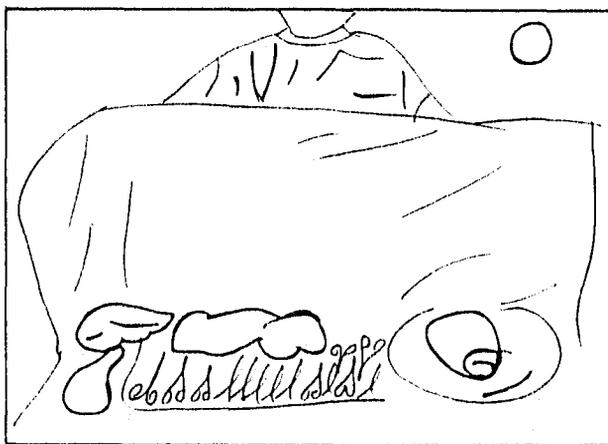
C



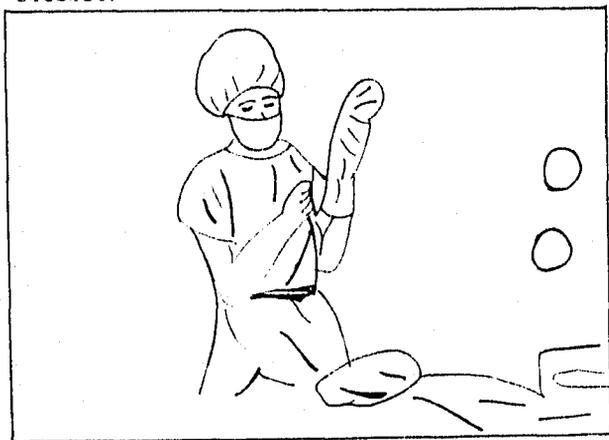
D



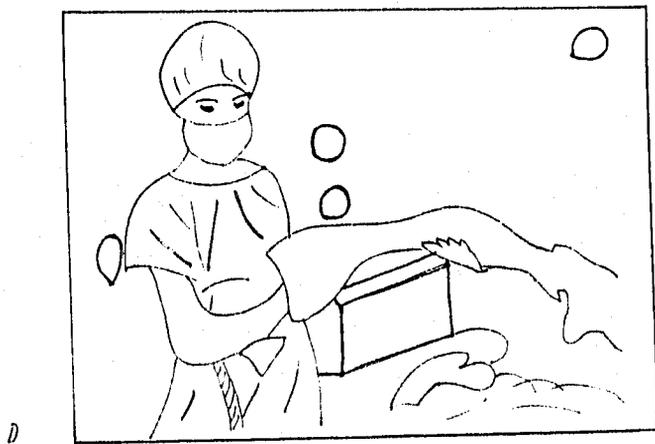
C Dos formas de agregar guantes a la mesa. Aquí se usa pinzas retirando la envoltura de papel.
D Cómo pueden dejarse caer directamente los guantes de la envoltura externa.
Para prevenir la contaminación.



La enfermera retira el lienzo estéril de la mesa de instrumentos. Luego lo toma por las esquinas y lo atrae hacia ella para evitar inclinarse sobre el equipo estéril.



A, B y C. - Abertura de la envoltura exterior de pinzas para el parto. B. - Sujetando la envoltura exterior vuelta hacia atrás (en forma que no toque el campo estéril), la enfermera da a la Licenciada en Enfermería y Obstetricia las pinzas que aún están estériles.



bien al dorso de la nariz.

Otra de las actividades que se le enseña a la enfermera circulante es el recoger las gasas o compresas que se hayan por el suelo, con la pinza cuantas veces sea necesario y entregará la cuenta completa de ellas.

° Una vez terminado el parto se recoge el instrumental, se lava y se lleva a la sala de esterilización para utilizarlo posteriormente.

Se recoge la sala y se deja lista y equipada para la atención de otro parto.

° La Licenciada en Enfermería y Obstetricia verificará la limpieza de la sala de expulsión, que es llevada a cabo por el personal de intendencia.

ASISTENCIA DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

EN EL PARTO

Actividades específicas que realiza la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia durante las cuatro etapas del trabajo de parto.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia lleva a cabo el cuidado de trabajo de parto para que este sea completo debe atender las necesidades psicológicas y físicas, el reconocimiento de estas necesidades durante el parto ha originado cambios en los procedimientos, estos cambios tiene por objeto hacer que la experiencia del trabajo de parto sea más positiva y satisfactoria para la paciente.

PRIMERA ETAPA DEL TRABAJO DE PARTO

En la primera etapa del trabajo de parto, que es la dilatación, comienza con los primeros síntomas del trabajo de parto verdadero y termina con la dilatación completa del cuello.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia explora a la mujer en la primera etapa del trabajo de parto en donde evalúa periódicamente la evolución del mismo.

Las actividades específicas que realiza en la exploración son las siguientes:

1. Evaluación abdominal.
2. Observa los avances y la dilatación y bonnamiento del cuello.
3. Valora periódicamente las contracciones uterinas.
4. Observa las características de la frecuencia cardiaca fetal.
5. Observa la integridad de las membranas.
6. Observa la secreción vaginal.
7. Observa el vaciamiento de la vagina.
8. Sugiere técnicas de relajación y respiración.

CONTRACCIONES

Características: Intensidad mayor; más difícil de manejar, aunque manejables, alcanzan un nivel máximo y disminuyen gradualmente.

Las contracciones uterinas causan molestias.

Intervalo: 3 - 5 min.

Duración: 45 - 60 seg.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia le sugiere a la paciente las siguientes técnicas:

1. Cuando las contracciones se inician, se debe usar respiración acelerada, desacelerada, lenta y superficial, tónica.

2. Practican respiración purificada antes y después de la contracción.

3. Apoyo sacro.

4. Relajación de los músculos.

5. Cambios frecuentes de posición.

6. Conservación de la energía.

7. Observación para identificar la vejiga llena.

8. Evalúan el progreso del trabajo de parto (Dilatación cervical).

9. Estimulan a la paciente para que continúe la técnica de respiración.

FASE DE TRANSICION

FASE DE TRANSICION: 8 - 10 cms.

Objetivo Principal:

1. Descenso continuado del feto.

CONTRACCIONES

Características: Alcanza un nivel máximo, dentro de 2 - 3 seg. del inicio; niveles máximos múltiples, muy agobiados si no hay preparación.

Intervalo: 90 a 120 seg.

Duración: 60 a 90 seg.

Esta fase se caracteriza por:

- + Calambres de los miembros inferiores.
- + Aumento de sangre vaginal, densa y obscura.
- + Sensación de estiramiento y pujo dentro de la pelvis.
- + Rotura de membranas.
- + Dolor intenso en la parte inferior de la espalda.
- + Comienza el apremio de pujar.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia le sugiere a la paciente las siguientes técnicas:

1. Cuando las contracciones comienzan, usar respiración con jadeo-soplido.

2. Realizan respiración purificadora antes y después de cada contracción.

3. Usar de cuatro a seis respiraciones de jadeo-soplido (hasta que termina la contracción). (2)

INTERVENCIÓN DE LA LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

DURANTE ESTA PRIMERA ETAPA DE PARTO

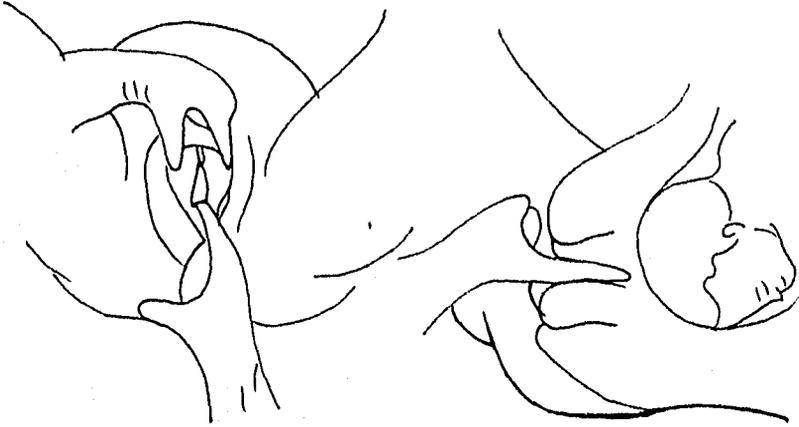
* Brindar un saludo con afecto a la futura madre de familia y demostrarle interés por sus sentimientos y necesidades, intercambian opiniones con la paciente respecto a su atención, pues en realidad el nacimiento de un bebé es un acontecimiento muy especial para los padres y ellos desean y merecen ser tratados muy bien como familia.

* Evaluación abdominal, el examen mencionado es semejante a las maniobras de Leopold. * La Licenciada en Enfermería y Obstetricia evalúa el tamaño, la posición, así como la frecuencia cardíaca fetal.

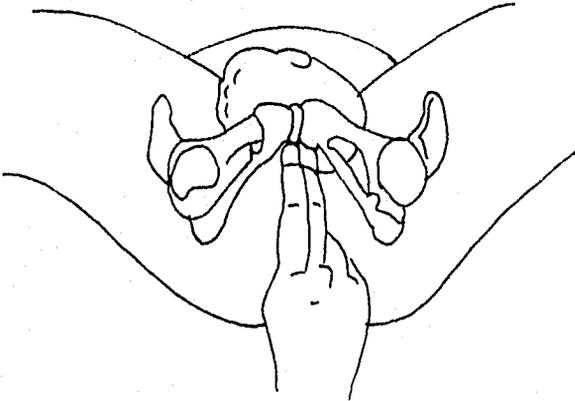
* Examinar los avances de la dilatación y bonamiento del cuello durante todo el trabajo de parto. Mediante el examen vaginal, también se identifica la presentación del feto.

* Los exámenes nos señalan que el producto está en buen estado y que el progreso y la evolución es constante.

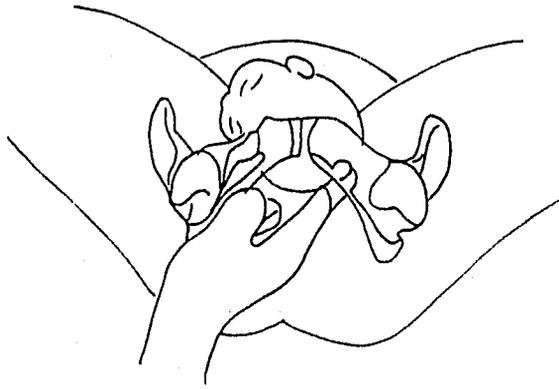
* El tacto vaginal se realiza cuando la paciente se encuentra sobre su dorso con las rodillas flexionadas, la enfermera protege a la paciente con una sábana solo se deja al descubierto la región perineal, en donde previamente se realizó una limpieza de la vulva y la región perineal semejante a la que utilizó en la preparación para el parto. (10)



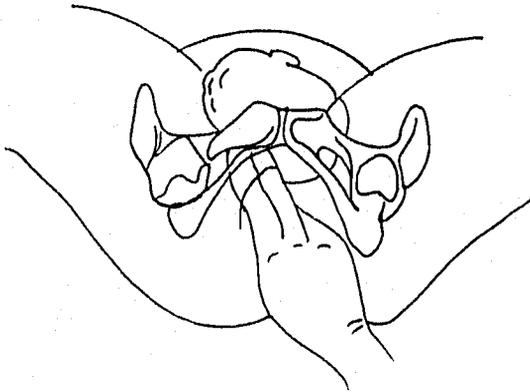
*Examen vaginal para determinar la dilatación,
bonnamiento y estación.*



Palpación de la sutura sagital



Palpación de la fontanela posterior



Palpación de la fontanela anterior

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia prepara psicológicamente a la paciente informándole de la actividad que realizará y que sentirá algunas molestias, pero que este examen ayudará para evaluar el progreso del parto, terminada la explicación, se coloca, guantes estériles, y antes de introducir los dedos en la vagina separa ampliamente los labios para llevar al mínimo la contaminación posible de los dedos, si se ponen en contacto con la cara interna de tales estructuras y de los bordes del himen.

* Después se introducen suavemente en la vagina, el dedo índice y el dedo medio, por esta maniobra obtendremos información importante sobre la posición del producto, el grado de flexión de la cabeza y se palpan e identifican las fontanelas anterior y posterior.

* Observará periódicamente y valorará las contracciones en cuanto a frecuencia, duración e intensidad.

a) La frecuencia de las contracciones las evalúa, desde el comienzo de una contracción, hasta el inicio de las siguientes.

b) La duración de una contracción la cuantificará, desde el momento en que el útero comienza a contraerse hasta que se relaja de nuevo.

c) La intensidad de una contracción la clasificará en mínima, moderada o intensa con su punto máximo.

Durante la contracción moderada la consistencia del útero es medianamente firme y durante la contracción potente del útero adquiere una consistencia dura en el punto máximo, es imposible comprimirlo con el dedo del examinador. (17)

* Para medir el tiempo de las contracciones se colocará una mano sobre el abdomen de la paciente al nivel del fondo del útero. Se presiona ligeramente con la punta de los dedos. Cuando el músculo comienza a adquirir firmeza, se empieza a contar el tiempo, se observa si el útero se pone un poco duro, moderadamente duro o muy duro. El endurecimiento alcanza un máximo y después comienza a relajarse. Cuando el útero se encuentra completamente relajado, se anota la hora, pero se conserva una mano sobre el abdomen de la paciente. Cuando se inicia la siguiente contracción, se anota la hora de nuevo. La duración de la contracción es el tiempo que transcurre desde el inicio de una, hasta el principio de la siguiente.

* Vigilar los signos vitales de la paciente durante todo el trabajo de parto, pues estos nos indican el estado físico de la madre.

* Observará las características de la frecuencia cardíaca fetal, utilizando un estetoscopio de pinar cuando

menos una vez por hora durante las primeras etapas del trabajo de parto; cada 30 min. una vez que el parto está en curso, y una vez cada 15 min. cuando la dilatación alcanza 4 o 5 cm. La observación de la frecuencia cardiaca fetal nos suministra el medio para vigilar el estado del feto durante el parto.

* Observar la integridad de las membranas, o su sutura, anotar la hora, el aspecto y el olor del líquido, amniótico. Las membranas ayudan a dilatar el cuello del útero durante las primeras etapas del trabajo de parto.

* Ayudan a la madre a asumir una postura que la mantenga cómoda. La mayoría de las pacientes, pueden caminar y mantenerse activas hasta que la dilatación alcanza unos 5 cm. Después que las membranas se rompen la paciente permanece en cama a partir de ese momento hasta que tiene lugar el nacimiento.

* Observar la secreción vaginal; las secreciones vaginales son residuos del revestimiento del útero que se desprende a medida que el órgano se prepara para la expulsión del producto. La secreción vaginal se observa cuando se alcanza 6 cm. de dilatación, esta es mucosa de color rojo obscuro, se le explicará a la paciente que las secreciones son parte del proceso de trabajo de parto, que indica que el nacimiento se avecina.

* Observará el borde de la vejiga por encima de la sínfisis del pubis cuando el cuello presente una dilatación de 6 a 10 cm. la vejiga debe ser vaciada cada dos horas durante el trabajo de parto. De no ser vaciada cada dos horas se retrasa el avance del trabajo de parto y aumentan las molestias durante el trabajo de parto. (10)

SEGUNDA ETAPA DEL TRABAJO DE PARTO

La segunda etapa del trabajo de parto o expulsión comienza con la dilatación completa del cuello uterino y termina con el nacimiento del producto. (17)

Dilatación Cervical Completa (10 cm) hasta el nacimiento del producto.

Objetivos principales:

- 1.- Descenso de la parte en presentación.
- 2.- Rotación fetal.
- 3.- Nacimiento.

EXPULSION DEL PRODUCTO

CONTRACCIONES

Características: Disminución de la intensidad en comparación con las contracciones transaccionales, alcanzando un nivel máximo y disminuyendo gradualmente.

Intervalos: 2 - 4 min.

Duración: 60 seg.

Esta etapa se caracteriza por:

- + Dilatación total del cuello uterino.*
- + Contracciones de 60 a 90 seg. cada 2 a 3 min. con apremio de pujar.*
- + Aumento de la muestra vaginal.*
- + Abombamiento rectal y vaginal, con aplanamiento del perineo.*
- + Aparición gradual o súbita de la parte en presentación en la abertura vaginal.*

** La Licenciada en Enfermería y Obstetricia le sugiere a la paciente las siguientes técnicas:*

- 1.- Cuando se inicia la contracción, usar la técnica de respiración de jadeo-soplido.*
- 2.- Practicar respiración purificadora antes y después de la contracción.*
- 3.- Sostener la respiración y pujar.*
- 4.- Atraer las rodillas hacia el abdomen mientras se puja.*
- 5.- Evitar pujos cortos interumpidos; pujar durante toda la contracción.*
- 6.- Descansar sobre la espalda durante las contracciones.*
- 7. Cuando se indique dejan de pujar y soplan.*
- 8.- Usan músculos abdominales para pujar.*

INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA SEGUNDA ETAPA DEL PARTO

Por examen vaginal, percibirá el cuello ya completamente dilatado. El perineo se muestra abultado, las contracciones son más frecuentes y provocan mayor malestar, hay aumento en la descarga vaginal, y hay un deseo involuntario de pujar con cada contracción.

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, supervisa continuamente el bienestar fetal y materno, esto sirve para confirmar el progreso en el trabajo de parto, (Descenso del producto). Los tonos cardiacos fetales se valoran cada una o dos contracciones, (Cada 15 seg. antes de terminar la contracción), la presión arterial cada 30 min. y constantemente se estimula la práctica de la técnica de relajación y respiración.

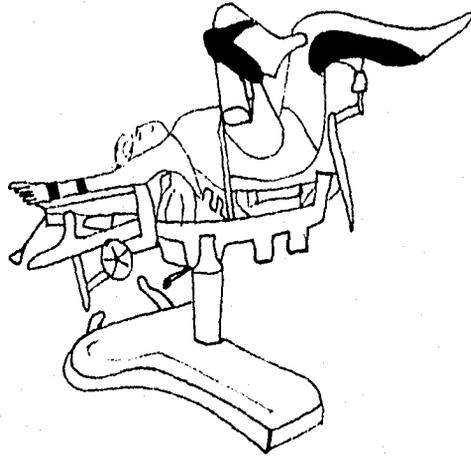
ATENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN LA SALA DE EXPULSION

Después de llevar a la paciente a la sala de expulsión, la enfermera le ayuda a pasarse a la mesa de parto. Se coloca en posición de litotomía, se ponen cojinetes en las piernas, por debajo de estas, para que no toquen el metal frío de los estribos. Al mismo tiempo se elevan ambas extremidades inferiores a los estribos para evitar las tensiones sobre los ligamentos de la pelvis y los músculos de los miembros inferiores. Se ajustan los estribos y la mesa de partos, las nalgas de la paciente se colocan cerca del extremo de la mesa, la enfermera aseá el abdomen, los muslos y la vulva de la paciente con una solución acéptica. A continuación el abdomen y las extremidades inferiores se cubren con lencería estéril, también se coloca con una manta por debajo de las regiones glúteas. Todo el personal de la sala de expulsión usa ropa estéril así como gonnas, mascarillas y cubiertas para los zapatos (botas).

* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, que tiene a su cargo el parto debe haberse lavado las manos (lavado Quirúrgico), y haberse colocado una bata y calzado guantes estériles.

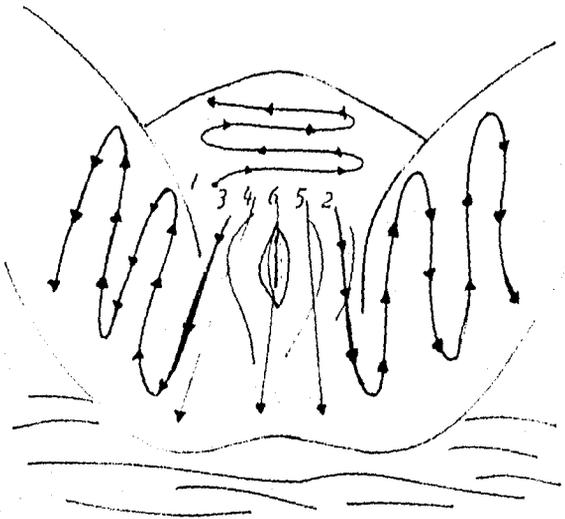
La enfermera pone a disposición de la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia, los materiales que requiere, como prensas, apósitos y lencería adicionales.

Cuando la dilatación cervical es completa la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia, debe instruir a la paciente a cerca de cómo debe pujar, utilizando la técnica de jadeo-soplido, debe estimularse a la mujer a trabajar con cada contracción uterina. El objetivo es que la cabeza de



SALA DE EXPULSION

Colocación de la paciente en posición de Litotomía



Aseo del perineo antes del parto. La enfermera sigue el mismo patrón numerado del diagrama, usando seis isopos de algodón o torundas distintas para cada área. Notese los movimientos hacia abajo de la vagina hacia el recto.

progresión nazca lentamente. Para ayudar a este control es necesaria que la mujer practique jadoo con la contracción y puje voluntariamente entre las contracciones, se le indica a la paciente que tome tres respiraciones profundas, cuando la contracción se inicia. Puede exhalar las dos primeras mantener la tercera, colocar muñecas bajo las rodillas, tirar de las piernas y pujar durante la contracción. Después de esta debe hacer una respiración purificadora para mantener su balance de oxígeno y dióxido de carbono.

NACIMIENTO DEL BEBE

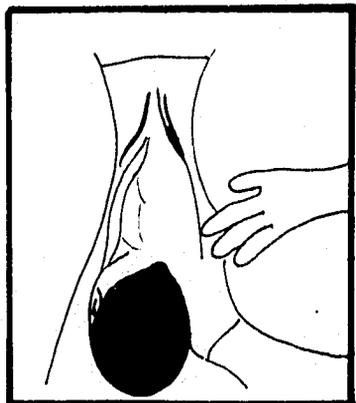
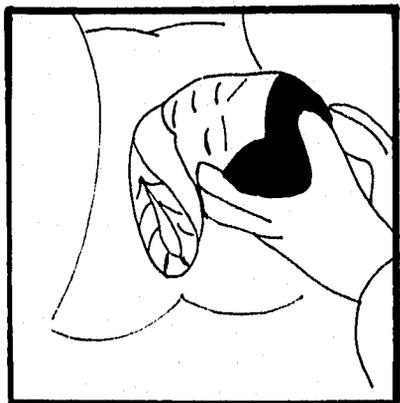
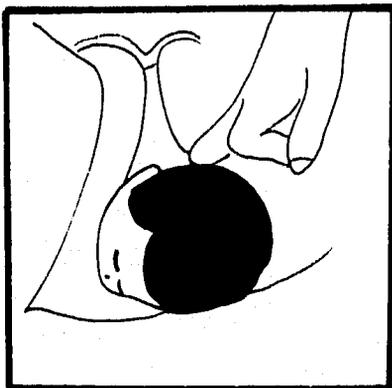
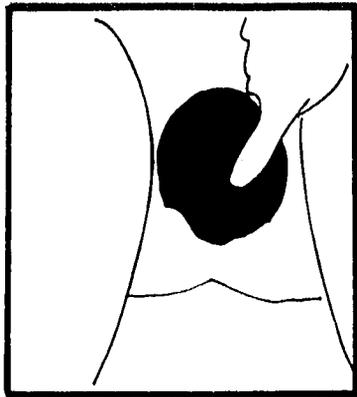
Cuando la cabeza fetal distiende el perineo, la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia aplicará un soporte suave, regular y firme sobre la cabeza en dirección al perineo con objeto de mantener la flexión. La fuerza de la siguiente o siguientes contracciones, y el esfuerzo materno provocan el nacimiento de la cabeza. Después de esto, se instruye a la paciente para que deje de pujar.

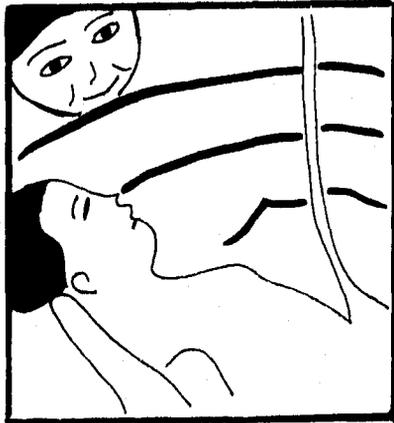
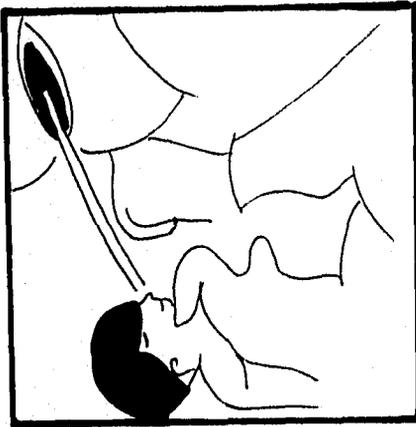
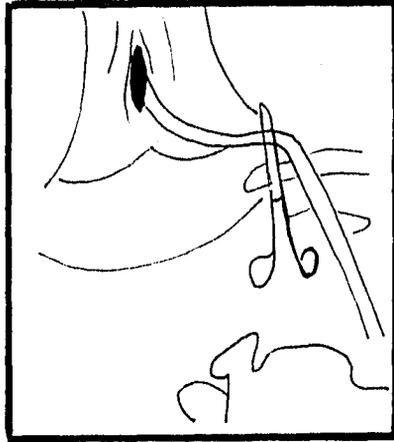
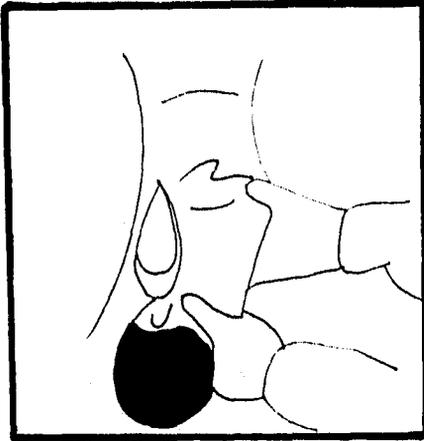
* La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, limpia la cara del neonato con una o dos torundas y aplican aspiración de la boca y los orificios nasales. Este procedimiento evita que el recién nacido aspire líquido amniótico. La cabeza se realinea con los hombros (Rotación externa). Se debe pedir a la paciente que puje en forma regular con la siguiente contracción para el nacimiento de los hombros. Se aplica una presión regular firme hacia abajo al hombro anterior. Luego se aplica una presión regular hacia arriba para el nacimiento del hombro posterior y el resto del cuerpo del niño lo sigue rápidamente. Se señala el momento exacto en que nació el producto. El pequeño por lo regular llora inminentemente y se expanden poco a poco sus pulmones para este momento comienzan a disminuir las pulsaciones del cordón umbilical, antes de que cesen estas, el cordón es pinzado, para evitar la transfusión de sangre desde la placenta y más tarde la hiperbiscosidad 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 completadas las maniobras anteriores se una cinta a lazo umbilical.

Después de nacer el bebe se le seca con toallas y se le puede colocar sobre el abdomen materno o en una incubadora cubierto con una cobija estéril se obtiene un índice de Apgar al minuto y a los 5 min. para evaluar el estado cardiorrespiratorio del latente.

El índice de Apgar consiste en cinco observaciones:

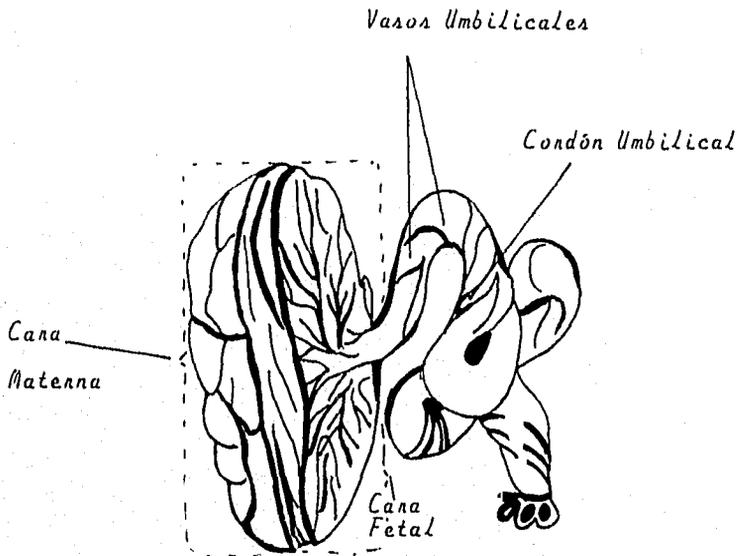
1. Color
2. Frecuencia Cardíaca.
3. Esfuerzo Respiratorio.
4. Tono Muscular.





ETAPAS PROGRESIVAS DE LA EVOLUCION DEL PARTO

PLACENTA HUMANA AL FINAL DEL EMBARAZO



La placenta es un órgano que se forma durante el embarazo y que se expulsa a fin de éste con el alumbramiento. Está unida a la mucosa uterina por medio de las vellosidades coriales que penetran profundamente, y el embrión por medio del cordón umbilical, que será cortado al nacer dejando una cicatriz que constituirá el ombligo. La placenta proporciona la nutrición y respiración al feto y elabora hormonas especiales necesarias para regular el desarrollo del embarazo.

Se da a un valor de 2 a 0 para cada observación y estos valores se suman a continuación, proporcionándose un índice total. Un recién nacido en buena condición tendrá un índice de 9 a 10.

La enfermera aplica medidas de profilaxia contra la oftalmía del neonato, estas medidas son muy importantes y por ley se aplica un agente antibacteriano.

Los agentes más utilizados son la solución de penicilina y el nitrato de plata.

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 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 el siguiente ojo.

La enfermera aplica vitamina "K", como dosis única para prevención de la enfermedad hemorrágica neonatal.

La enfermera mantiene seco al bebé, con objeto de conservar el calor corporal y evitar el frío, al secar al lactante la enfermera puede inspeccionarlo para detectar cualquier anomalía. El bebé se identifica con brazaletes que contienen el nombre de la madre, fecha de nacimiento y hora, así como el sexo, se coloca un brazalete idéntico en la madre, las huellas de los pies del bebé y del pulgar o índice de la madre son otro medio de identificación. La identidad debe establecerse antes de sacar al bebé de la sala de expulsión. (2)

INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA TERCERA ETAPA DEL PARTO

La tercera etapa del trabajo de parto consiste en la separación y expulsión de la placenta. Una vez que ha nacido el bebe, la * licenciada en Enfermería y Obstetricia, por palpación determina la altura del fondo uterino y su constancia, 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 del pulgar por delante. En la medida en que el útero este duro se separa, hasta que se separa y desprende la placenta.

Los signos de desprendimiento de la placenta son los siguientes:

1. El útero asciende al abdomen por 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 sobre sale unos 7 u 8 cm. en la vagina lo cual indica también que ha descendido la placenta.
3. El útero en vez de discorde cambia a una forma globular y está más duro.
4. Hay salida de un chorro repentino de sangre.

Los signos mencionados se advierten en término de un minuto o más después de nacer el producto, y en ocasiones en término de 5 min. Una vez desprendida la placenta y el útero con contracción firme se pide a la mujer que puzje para que por medio de la presión intraabdominal la placenta salga.

Una vez expulsada la placenta se inspecciona con todo detenimiento para tener la seguridad de que está intacta y descartar la posibilidad de que algún fragmento haya quedado retenido dentro del útero.

INTERVENCION DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA DURANTE ESTA CUARTA ETAPA DEL PARTO

Las primeras horas después del nacimiento del producto se han descrito como la " Cuarta etapa del parto ". Los esfuerzos agotadores del parto terminaron, madre y padre pueden tomarse un breve respiro antes de asumir la responsabilidad de la paternidad.

Una vez terminado el parto se quitan las sábanas y lencería sucia debajo de los glúteos de la mujer y se coloca

de nuevo en su sitio el extremo inferior de la mesa de expulsión. Si se utilizan estríbos habrá que bajar simultáneamente las dos piernas de la mujer, para evitar calambres o contracciones de las extremidades. Se coloca un cojincillo perineal estéril y se da a la mujer una bata limpia y tibia, y se le cubre con una manta para que no se enfíe. (17)

Esta etapa se define como la primera hora posterior a la expulsión de la placenta. Constituye el periodo inmediato de la recuperación. De ordinario la mujer es conducida a la llamada "Sala de Recuperación", en donde permanece cuando menos unas horas antes de ser conducida a la sala de postparto. El periodo postparto inmediato es un momento crítico en la recuperación de la paciente se le observa cada 15 min. durante la primera hora. Se hacen las siguientes observaciones:

+ **UTERO.** - Evalúan la altura del fondo, localización y consistencia. Se realiza masaje uterino y expulsión de coágulos.

+ **LOQUIO.** - Cuando la descarga vaginal (Loquio), satura más de una toalla sanitaria se observa cada 15 a la paciente.

+ **VEJIGA URINARIA.** - Evalúan la distancia cada 15 min. Cuando la vejiga está distendida el útero se desvía a la derecha o izquierda de la línea media.

+ **SIGNOS VITALES.** - Evalúan la presión arterial, pulso y respiraciones cada 15 min.

+ **CONDUCTO.** - Vigilan para detectar fatiga y proporcionan líquidos y nutrición cuando la paciente está sedienta y con hambre.

CONCLUSIONES

° Como podemos ver en México la OBSTETRICIA, ha ido avanzando, pues hoy en día vemos como la población femenina acude a los servicios hospitalarios para que lleven un seguimiento de atención prenatal para que su parto se realice sin complicaciones y sea satisfactorio.

° También se ha observado que la atención que se da en los nosocomios, en su mayoría se apega a los reglamentos ya establecidos aunque aunque tiene sus variantes de acuerdo a la organización de cada uno de ellos.

° Las mujeres embarazadas tienen y deben de confiar plenamente en la * Licenciada en Enfermería y Obstetricia porque ella al igual que los médicos está bien capacitada para ejercer esta profesión.

° * La Licenciada en Enfermería y Obstetricia, tiene que estar consciente de que la población femenina, hoy en día, en cada generación que ha llegado a la etapa reproductiva, se convierte pronto en mujeres con vida sexual activa y por lo tanto, en mujeres embarazadas, que en término de nueve meses serán madres de familia, a las que se les debe saber orientar y guiarlas en su nuevo estado de vida para que sus hijos, sean, bebés, niños, adolescentes y adultos, que estén en buenas condiciones física y psicológicamente al igual que en todos los aspectos, para que sean buenos hombres y mujeres en el futuro, que tengan la responsabilidad de ser cada día mejor de ahí que las generaciones sean conscientes de sus actos y el mundo en que vive.

° * La Licenciada en Enfermería y Obstetricia trabaja bajo la supervisión de un médico, este permanecerá durante la administración de los cuidados que se prestan a la madre y al hijo durante un parto normal.

° Durante la revisión bibliográfica de los antecedentes históricos de esta tesis, pude observar que difícil fue para las parteras, llevar a cabo su labor, ya sea porque eran empíricas y carecían totalmente de conocimientos, porque eran un peligro al competir con el médico obstetra. por este motivo, muchas enfermeras durante la historia lucharon por hacer que se valorara su trabajo hoy en día.

° Yo concluyo lo siguiente: La asistencia que se proporciona a una mujer en el parto es un arte, que exige una devoción completa y una preparación tan seria como cualquier otra profesión.

GLOSARIO

- ACICALADO** .- Componense, arreglanse mucho.
- ASIRA** .- Agarrará y tomará.
- BRAXTON-HICKS.**- Obstetra famoso londinense del siglo pasado, que describió por primera vez las contracciones.
- BOLSA DE AGUAS.**- Saco formado por las membranas fetales procedentes en la vejiga al principio del parto.
- CEFALOMETRIA.**- Determinación de la posición de fisuras y circunvoluciones cerebrales y medidas de la cabeza.
- CONTRACCIONES DE BRAXTON HICKS.**- Las contracciones comienzan en las primeras semanas del embarazo, surgen a intervalos de 5 a 10 min. durante el lapso mencionado. Son indoloras y la mujer puede no percatarse de ellas. Surgen en ocasiones en los últimos meses y se detectan al poner la mano en el abdomen y durante la exploración bimanual. Los músculos uterinos por medio de tales contracciones se contraen y relajan y con ello agrandan su tamaño para acomodar al feto en crecimiento.
- COMADRONA** .- Mujer con título profesional que ejerce el arte de los partos. Matrona o Partenera.
- EMBRIOTROFO** .- Nutrición del embrión o feto.
- EPITAFIO** .- Inscripción funeraria.
- FULGURANTE** .- Que aparece y desaparece rápidamente.
- LANUGO** .- Vello, especialmente el del feto.
- LACTANCIA** .- Periodo latente de inactividad aparente, entre el estímulo y el comienzo.
- MENOPAUSIA** .- Cesación natural de las reglas y periodo de la vida 45 a 55 años en que ocurre.
- MENSTRUACION** .- Fenómeno fisiológico de la vida sexual femenina consiste en el flujo sanguíneo periódico de origen sanguíneo.
- OCCIPUCIO** .- Porción posterior e inferior de la cabeza, hueso occipital.
- PARTO** .- Expulsión o salida del claustro materno del feto viable y sus anexos.
- PERIFORME** .- Forma de pena.

PREMONITORIO .- Sirve de aviso, pronóstico.

TOCODINAMOMETRIA.- Medición de la fuerza expulsiva del útero durante el parto.

VERNIX GASEOSA.- Unto sebáceo de la piel del feto.

VERSION PODALICA.- Versión interna para llevar los fetales a estrecho inferior de la pelvis.

BIBLIOGRAFIA

1. ALFRED C. BECK, M.D. PRACTICA DE OBSTETRICIA
Ed. La Prensa Médica.
Mexicana, S.A.
México, 1984
Novena Edición.

2. ARLENE BURROUGHS
R. N.M. ENFERMERIA MATERNO-
INFANTIL DE BLEIR.
Ed. Interamericana.
Mc. Graw Hill
México 1988.
Quinta edición.

3. CAMPBELL A. D.
SHANNOET. M A GINECOLOGY FOR NURSES
Philadelphia.
F. A. Davis, 1946.

4. DOROTHY R. MEEKS.
R. N. M. S. ENFERMERIA PRACTICA
Ed. La Prensa Médica.
Mexicana, S.A.
México, 1984.

5. ENCICLOPEDIA MEDICA
DE SELECCIONES DEL
READER'S DIGEST. EL GRAN LIBRO DE LA
SALUD
Ed. Reader's Digest.
México, S. A. de C. V.
1971.

6. FIRESTONE S. THE DIALECTIC OF SEX
New. York
William Monow 1970.

7. GERARD J. TORTORA
NICHOLAS P.
ANAKNOSTAKOS PRINCIPIOS DE ANATOMIA
Y FISILOGIA
Ed. Harla.
México, 1984.

8. JOELLEN WATSON
HAWKINS, M. S. PH.
D. ENFERMERIA GINECOLOGICA
Y OBSTETRICIA
Ed. Harla.
México, 1984.

9. L. CARDENAL DICCIONARIO TERMINOLOGI-
CO DE CIENCIAS MEDICAS
Salvat Editores, S. A.
Sexta edición.
México.

10. LYNN WIECK
R. N. M. S. N. TECNICA DE ENFERMERIA
MANUAL ILUSTRADO

- Ed Interamericana -
Mc - Graw - Hill.
1988.
11. MEDICINA EN
ESPAÑOL REV. MEDICINA EN ESPAÑOL
Volumen 4.
1966.
12. PARSON S. E. NURSING PROBLEMS AND
OBLIGATIONS
Boston.
M. Bannow 1932.
13. PERSIS MARY HAMILTON ASISTENCIA MATERNO
INFANTIL DE ENFERMERIA
Ed. Interamericana.
México, 1976.
14. DR. RALPH C. BENSON MANUAL DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA
Ed. EL MANUAL MODERNO.
México II, D.F. 1979.
Quinta edición.
15. RAMON GARGIA Pelayo LAROUSSE
DICCIONARIO USUAL
DICCIONARIO ENCICLOPEDICO
ediciones LAROUSSE, S.A.
de C. V. sexta edición
México, 1985.
16. RUSSELL C. S. WORLD OF A GYNECOLOGIST

London.
Olian and Bogd.
17. SHARON J. REEDER ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
Y NEONATOLOGIA
Ed. Hanla.
México, 1988.
Decimoquinta edición.
18. SCHEER K, NUBAR J. VARIATION OF FETAL,
PRESENTATIONAL
AGE. AM. J.
OBSTET GINECOL. 1976