

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PLACENTA PREVIA CENTRAL TOTAL

ESTUDIO CLINICO EN PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A :

MARTHA ELENA GARZON ARMAS

MEXICO, D.F. SEPTIEMBRE 1987.



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

I N D I C E

| | PAG. |
|---|------|
| INTRODUCCION..... | 1 |
| I. OBJETIVOS..... | 3 |
| II. CAMPO DE LA INVESTIGACION..... | 3 |
| III. METODOLOGIA..... | 3 |
| IV. MARCO TEORICO..... | 4 |
| 4.1. Anatomía y Fisiología del Aparato re- productor femenino..... | 4 |
| 4.2. Fisiología del Embarazo..... | 46 |
| 4.3. Anatomía y Fisiología de la Placenta.... | 52 |
| 4.4. Etiología..... | 75 |
| 4.5. Epidemiología del problema..... | 76 |
| 4.6. Fisiopatología..... | 77 |
| 4.7: Signos y Síntomas..... | 81 |
| 4.8. Diagnóstico..... | 82 |
| 4.9: Tratamiento..... | 88 |
| 4.10 Complicaciones..... | 91 |
| V. HISTORIA NATURAL DE LA PLACENTA PREVIA..... | 96 |
| VI. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA..... | 104 |

| | PAG. |
|--|------|
| VII. PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA..... | 108 |
| 7.1. Problema..... | 109 |
| 7.2. Manifestación del problema..... | 109 |
| 7.3. Fundamentación teórica..... | 109 |
| 7.4. Acciones de Enfermería..... | 110 |
| 7.5. Fundamentación Teórica..... | 110 |
| 7.6. Evaluación..... | 123 |
| VIII. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS..... | 125 |
| IX. GLOSARIO DE TÉRMINOS..... | 127 |
| X. BIBLIOGRAFIA..... | 128 |
| ANEXOS. | |

INTRODUCCION.

La placenta previa es un proceso caracterizado anatómicamente por la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero o en la región retrocervical y clínicamente por la manifestación de hemorragias. La implantación de la Placenta Previa puede ser baja, lateral, marginal o central, según su relación con el orificio cervical. Por lo general en uno de cada cien partos.

Fundamentalmente se produce por tardía capacidad de anidación del trofoblasto o capacidad anormal de nutrición del endometrio.

Produce metrorragias al final del embarazo, de carácter intermitente y con sangre líquida y roja debida fundamentalmente, a la falta de paralelismo existente en los últimos meses de la gestación entre el crecimiento de la placenta y la distensión del segmento uterino inferior.

A la palpación denota falta de encajamiento encontrándose una masa blanda que entorpece el reconocimiento de la presentación fetal. Puede facilitar su diagnóstico una radiografía.

Durante el trabajo de parto a la exploración armada vaginal, se aprecia la presencia de la placenta, la hemorragia es copiosa y progresiva, más grave cuando más grande sea la proximidad de la placenta al cervix. La placenta central total es, en términos generales, más grave que la marginal y ésta, a su vez más grave que la lateral. A causa de la pérdida de sangre aparecen signos de anemia progresiva. El pronóstico es muy grave. Tanto para la madre como para el feto. Es por eso que la asistencia prenatal deberá iniciarse tan pronto como exista una probabilidad de embarazo ya que toda información obtenida se utilizará para identificar con precisión la edad del feto y para prevenir el tipo y magnitud de la morbilidad tanto materna como fetal que pueda desarrollarse posteriormente.

Durante el embarazo se prescribe reposo absoluto en útero inhibidores y transfusiones sanguíneas. En las hemorragias macivas se practicará una cesárea abdominal.

OBJETIVOS.

- Proporcionar los cuidados inmediatos y mediatos a una paciente con placenta previa central total.
- Resaltar la importancia de que se lleve a cabo un adecudo control prenatal para detectar y tratar oportunamente las posibles patologías que se puedan presentar.
- Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en gineco-obstetricia a un^o paciente con placenta previa.

Campo de la Investigación.

Lugar: Instituto Nacional de Perinatología.

Servicio: Hospitalización 2o. Piso

Tiempo: Dos meses a partir de la aprobación del diseño.

Metodología:

Directa: Mediante interrogación a la paciente y aplicación del Plan de Atención de Enfermería.

Indirecta: - Mediante información obtenida a través del expediente clínico.

- Investigación bibliográfica (elaboración de - fichas de trabajo).

M A R C O T E O R I C O

Anatomía y Fisiología del Aparato Reproductor Femenino.

Genitales Externos: /

Vulva - Consiste en: El monte de venus, labios mayores, labios menores, clitoris y las estructuras glandulares que se abren en el vestíbulo de la vagina. El sitio, forma y coloración de las diversas estructuras, al igual que la distribución del pelo varía entre los individuos y los grupos raciales. El vello púbico de la mujer se encuentra distribuido en un triángulo invertido, con la base centrada sobre el monte de venus. No obstante, en aproximadamente 25% de las mujeres normales, el vello puede extenderse hacia arriba a lo largo de la línea alba. El tipo de vello depende en parte, de la pigmentación de la mujer. Varía desde el pelo grueso, ondulado, abundante e hirsuto, al sedoso, escaso, fino, del tipo del lanugo, el primero se observa entre las mujeres de raza negra y el segundo entre las mujeres orientales. La longitud y el tamaño de las diversas estructuras de la vulva están influidas por la arquitectura pélvica, como lo está también la posición de los genitales externos en la región perineal.

Labios Mayores.

Anatomía superficial: Los labios mayores son dos conjinetes redondeados de tejido que se originan en el monte de venus y terminan en el perineo. Forman los límites laterales de la vulva y tienen una longitud aproximada de 7-9 cm y 2-4 cm. de anchura, variando en tamaño con la altura, peso, raza, paridad y arquitectura pélvica. El pelo está distribuido sobre su superficie, extendiéndose por -- arriba de la región del monte de venus de un lado a otro. Las superficies laterales están adyacentes a la superficie medial del muslo, formando un surco profundo cuando las -- piernas se hayan juntas. Las superficies mediales de los -- labios mayores pueden oponerse una con la otra directamente o pueden hallarse separadas por la procedencia de los -- labios menores. La hendidura que se forma por esta oposición anteriormente se denomina la comisura anterior.

Por atrás, la hendidura está definida con menos claridad y se denomina comisura posterior. La porción media -- entre los dos labios de la hendidura vulvar.

Estructuras Profundas: Por debajo de la piel se en cuenta una capa muscular delgada mal desarrollada que se llama la túnica del dartos labial, cuyas fibras corren en su mayoría en ángulos rectos a las arrugas de la superficie,

formando un patrón de líneas entrecruzadas. Descendiendo en profundidad en relación con la capa del dartos se encuentra una delgada capa de fascia, reconocible con facilidad en la mujer vieja o en la joven debido a la gran cantidad de tejido adiposo y areolar que contiene. Se hallan numerosas glándulas sudoríparas en los labios mayores, el número mayor sobre la cara medial. En la substancia profunda de los labios mayores se encuentran bandas longitudinales de músculos que se continúan con el ligamento redondo del útero, a medida que sale el conducto inguinal. Ocasionalmente un proceso vaginal persistente puede ser observable en la región superior de los labios.

Arterias; la vascularización arterial de los labios mayores proviene de las profundas interna y externa, con anastomosis extensas. En el interior de los labios mayores se encuentra un patrón arterial circular, que se origina inferiormente a partir de una rama de la arteria perineal. A partir de la arteria pudenda externa en la cara anterolateral y de una arteria pequeña del ligamento redondo del útero por arriba, la rama inferior de la arteria perineal que se origina de la arteria pudenda conforme sale del conducto de Alcock, formando la base de la red. Con las arterias pudendas externas. Estas nacen del lado medial, de la femoral y ocasionalmente, de las arterias profundas justa-

mente por abajo del anillo femoral, ^{RU} cursando medialmente - sobre el pectíneo y el músculo aductor, a los cuales les - proporciona ramas arteriales. Terminan en una red circular en el interior del labio mayor, penetrando la fascia latia adyacente a la fosa oval y pasando encima del ligamento re do nd o para enviar una rama al clítoris.

Linfáticos: Los linfáticos de los labios mayores - son extensos y utilizan 2 sistemas: Uno que yace superficial (debajo de la piel) y el otro que está situado a mayor profundidad, en el interior de los tejidos subcutáneos. A partir de las dos terceras partes superiores de los dos labios mayores, los linfáticos superficiales, se dirigen - hacia la sínfisis púbica y ahí viran lateralmente para unir se con los ganglios linfáticos superficiales medial.^o

Estos ganglios desaguan en los ganglios linfáticos superficiales que cabalgan sobre la fosa de la safena. El desague fluye en el interior y a través del anillo femoral (fosa oval) hacia los ganglios de Rosenmuller o de Cloquet (ganglios subinguinales profundos), conectando con la cade na de gan gli os lin f á t i c os de la ili aca ex terna, los gan - glios subinguinales superficiales situados sobre el trígono femoral, aceptan también el desague superficial de la - extremidad inferior, y de la región glútea. Este desague -

puede incluir a linfáticos aferentes del perineo. En la región de la sinfisis púbica, los linfáticos se anastomosan en un plexo entre el lado derecho y el izquierdo. Por lo - tanto cualquier lesión que afecta a los labios mayores permite la afección directa de las estructuras linfáticas de la región inguinal contralateral. La parte inferior del labio mayor tiene desague linfático superficial y profundo - que es compartido con la región perineal. El desague pasa en parte a través de linfáticos aferentes hasta los gan- - glios subinguinales superficiales; desde la cara posteromedial de los labios mayores, con frecuencia penetra al plexo linfático que rodea al recto.

Nervios. La inervación de los genitales femeninos externos, esta dada por: El nervio iliohipogástrico se origina de D12 y de L1, y atraviesa lateralmente hasta la - - cresta iliaca entre los músculos transversos y oblicuo interno, en donde se divide en 2 ramas: 1) el nervio hipogástrico anterior el cual desciende anteriormente a través de la piel sobre la sinfisis, inervando la porción superior - de los labios mayores y del monte de venus; y 2) el nervio iliaco posterior que pasa a la región glútea.

El nervio ilioinguinal se origina de L1 y sigue un curso levemente inferior hasta el nervio hipogástrico, con

el cual se anastomosa con frecuencia, ramificándose en multitud de fibras pequeñas que terminan en la cara superomedial del labio mayor.

El nervio genitofemoral (L1-L2) sale de la superficie anterior del psoas, corriendo en forma oblicua hacia abajo sobre su superficie, ramificandose en la substancia más profunda del labio mayor para inervar al dartos y al vestigio del músculo cremaster que se haya presente en el interior del labio mayor. Su rama lumboinguinal continúa hacia abajo hasta la parte alta del muslo.

Partiendo del plexo sacro, el nervio femorocutáneo posterior, se origina de las divisiones posteriores de S1 y de S2, y de las divisiones anteriores de S2 y S3, dividiéndose en varias ramas que en parte, son llamados los ramos perineales. Inervan la cara medial del muslo y de los labios mayores. Estas ramas del nervio femorocutáneo posterior se derivan del plexo sacro. El nervio pudiendo, compuesto primordialmente de S2, S3 y S4, a menudo con un fascículo de S1. Envía un pequeño número de fibras, hacia la cara medial de los labios mayores. 1/

1/ C. Benson Ralph. Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétrico, 1a. ed. Edit. El Manual Moderno, S.A. México D.F. pp. 25-27.

Labios Menores.

Anatomía Superficial: Al separarse los labios mayores muestran dos pliegues planos y rojizos, los labios menores o ninfas, que se juntan en el extremo superior de la vulva. Varían grandemente en tamaño y forma. En la mujer nulipara están cubiertos, de ordinario, por los labios mayores, en la multipara sobresalen de éstos.

Los labios menores convergen hacia delante y cada uno se divide, cerca de su extremidad superiores, en dos laminillas, de las que las inferiores se unen y forman el frenillo del clítoris y las superiores se desvanecen en el prepucio, hacia atrás se desvanecen de manera casi imperceptible en los labios mayores o se aproximan a la línea media en forma de elevaciones bajas que se unen y constituyen la horquilla: 2/

Arterias: La fuente principal de vascularización arterial ocurre a través de las anastomosis de la arteria perineal superficial, al ramificarse de la arteria dorsal del clítoris, y de la cara medial de la red de los labios mayores.

Venas: El desague venoso es hacia las venas mediales de las venas perineales y vaginales, directamente a las venas de los labios mayores, posteriormente a las venas hemorroidales inferiores y a las venas clitorídeas por arriba.

Linfáticos: Los linfáticos mediales pueden unirse a aquellos del tercio inferior de la vagina por arriba y a las de los labios mayores lateralmente, pasando a los ganglios subinguinales superficiales y a los ganglios subinguinales profundos. En la línea media, el desague linfático coincide con el del clitoris, comunicando con la evacuación linfática de los labios mayores para avemar el lado opuesto.

Nervios: La inervación de los labios menores se origina en parte a las fibras que abastecen a los labios mayores y de las ramas del nervio pudiendo, al salir del conducto de Alcock. Estas ramas se originan del nervio perineal. Los labios menores y la zona del vestíbulo son homologos con la piel de la uretra en el hombre y el pene. . 3/

Clitoris: Anatomía Superficial: Se presenta en la parte anterior de la hendidura vulvar, por encima del me-

to urinario. Está rodeado por la comisura superior de los labios menores; éstos forman por encima del glande del clitoris el capuchón o prepucio, y por debajo el frenillo clitoridiano. El clitoris es un órgano erectil; su erección, al igual que la del pene, es producida por un plexo venoso cavernoso, los cuerpos cavernosos del clitoris representan - dos raíces profundas, fijadas a las ramas descendentes del pubis.

El clitoris es un órgano provisto de gran inervación sensitiva. 4/

Arterias: La vascularización del clitoris proviene de la arteria dorsal, la rama terminal de la arteria pudenda interna, que es la división terminal de la porción posterior de la arteria iliaca interna (hipogástrica). A medida que penetra al clitoris, se divide en 2 ramas, las arteriales profundas y las dorsales. Poco antes de penetrar al clitoris, una pequeña rama pasa posteriormente a abastecer la zona del meato uretral externo.

Venas. El desague venoso del clitoris comienza en un plexo rico alrededor de la corona del glande, el cual -

4/ Schwarcz. Ricardo, et-al. Obstetricia. 3a. ed. Edit. El Ateneo. Argentina 1977. pp. 3-4.

corre a lo largo de la superficie anterior, para unirse con las venas profundas, continuando hacia abajo, hasta desembocar en el plexo pudendo que desagua los labios menores, los labios mayores y el perineo, formando la vena pudenda.

Linfáticos: El desague linfático del clitoris, -- coincide primordialmente con el de los labios mayores, los lados derechos e izquierdo tienen acceso a los ganglios contralaterales en la cadena inguinal superficial. Además su red extensa proporciona un acceso posterior hacia abajo y posterior al meato uretral externo hacia la porción anterior del vestíbulo.

Nervios: La inervación del clitoris es a través de la rama terminal del nervio pudendo el cual se origina del plexo sacro, yace sobre el lado lateral de la arteria dorsal y termina en las ramas del interior del glande, corona y prepucio. Las terminaciones nerviosas en el clitoris varían desde una ausencia total en el interior del glande -- hasta una rica inervación, localizada primordialmente dentro del prepucio.

Vestíbulo.

A. Anatomía superficial: La zona del vestíbulo es ta limitada por los labios menores a los lados, por el fr

nillo o comisura posterior, y por la uretra y el clitoris por delante. Por abajo esta bordeado por el anillo del himen. La abertura de la vagina o entroque vaginal con el -- vestibulo, está limitado por una membrana que se estira -- desde atras hacia los lados laterales y hasta la superficie inferior del orificio uretral externo.

Esta membrana se denomina el himen. Su forma y aberturas varían y dependen de la edad paridad y experiencia - sexual, la forma de la abertura puede ser infantil, anular, semilunar, cribiforme, tabicada o vertical; el himen puede inclusive no estar perforado en la mujer multipara y en el estado posterior al corto, los pingajos del himen se denominan carúnculas mirtiformes.

El orificio uretral externo que esta aproximadamente 2-3 cm. posterior al clitoris sobre una superficie algo elevada e irregular con zonas deprimidas a los lados, puede aparecer en forma estrellada o de luna creciente, se caracteriza por muchos pequeños pliegues de Mucosa alrededor de su abertura.

Bilateralmente sobre la superficie se encuentran - los orificios de las glándulas para y periuretrales (conductos de Skene y de Astruc). Aproximadamente en las posicio-

nes 5 y 7 del reloj y externas a los anillos del himen, se encuentran 2 elevaciones papulares que representan los orificios de los conductos de las glándulas vestibulares mayores (glándulas de Borthelin) de la mujer (glándula bulboutral en el hombre.

La fosa navicular yace entre la horquilla y el anillo del himen, la piel que rodea al vestíbulo está cubierta de epitelio escamoso estará tificado, con escasas de papilas y de espinas.

Arterias: La vascularización al vestíbulo consiste en un plexo capilar que tiene anastomosis con la arteria perineal transversa superficial. Una rama viene directamente de la anastomosis pudenda con la arteria hemorroidal inferior en la región de la fosa navicular; la vascularización de la uretra anteriormente está dada por una rama de la arteria dorsal del clítoris y de la arteria ácidos de la pared vaginal anterior que también contribuye.

Venas: El desague venoso es también extenso, involuucrando a la misma zona que las descritas para la red arterial.

Linfáticos: El desague linfático tiene un patrón -- distinto. La porción anterior, incluyendo la del meato uretral externo, desagua hacia arriba y afuera con el avenamiento de los labios menores y el clitoris.

La porción siguiente al meato uretral puede unir a la uretra anterior que se varía en el plexo vestibular para terminar en los ganglios inguinales superficiales, los ganglios subinguinales superficiales, los ganglios subinguinales profundos y en la cadena iliaca externa. Los linfáticos de la fosa navicular y del himen pueden unir a los linfáticos de la pared vaginal posterior, entrelazándose con los ganglios linfáticos intercalados a lo largo del recto, que siguen a las arterias hemorroidales inferiores. Este patrón se vuelve significativo en las neoplasias malignas. El desague ocurre a través de la cadena pudenda y hemorroidal a -- través del plexo vestibular sobre la región inguinal.

Nervios: La inervación de la región vestibular se -- lleva a cabo primordialmente a partir del plexo sacro, a -- través del nervio perineal. La ausencia de las modalidades habituales del tacto es notoria. La porción vestibular del anillo del himen contiene abundantes terminaciones nerviosas libres algésicos.

Glándulas Vestibulares.

Las glándulas vestibulares mayores (glándulas vestibulares de Bartholin) tienen un conducto que miden aproximadamente 5 mm. de diámetro. La glándula se encuentra abajo y fuera del músculo bulbo cavernoso. La glándula es tubo alveolar, con una capsula delgada y tabiques de tejido conjuntivo que la dividen en lóbulos, en los cuales se encuentran ocasionalmente fibras de músculo liso. El epitelio es cuboidal o columnar de color pálido conteniendo el citoplasma gotitas de mucina y esferulas de coloide con inclusiones acidófilas. El epitelio del conducto es de tipo simple, y su orificio es escamoso estratificado como el vestibulo. La secreción es clara, viscosa, produciéndose una substancia mucoides filamentosa con su pH alcalino. La secreción es activa durante la actividad sexual. No obstante después de la edad de 30 años, las glándulas sufren la involución, se atrofian y se enjutan.

La vascularización arterial a la glándula vestibular mayor proviene de una pequeña rama sobre el músculo bulbo cavernoso, que penetra hasta lo profundo de su masa.

El desague venoso coincide con el desague del cuerpo bulbo cavernoso. Los linfáticos avanan directamente hacia los del plexo vestibular, teniendo acceso a la pared vaginal posterior, a lo largo de los conductos linfáticos he-

morroidales inferiores. También desaguan en el perineo en el interior de la región inguinal. La mayor parte de este desague menor se lleva a cabo a lo largo de los vasos pudendos en el conducto pudendo. (conducto de Alcock, que es el espacio dentro de la fascia del músculo obturador que recubre la pared lateral de la fosa isquiorrectal, por donde -- surcan los vasos y nervios pudendos) Y explica en parte la dificultad de tx. quirúrgico de las neoplasias malignas, -- que afectan a la glándula.

La glándula vestibular mayor es homóloga a la glándula bulbouretral, glándula de Cowper, glándula de Duverrey, glándulas de Tiedemann o glándulas de Bartholin. La inervación de la glándula vestibular mayor proviene de una pequeña rama del nervio perineal, el cual penetra directamente -- hasta su substancia.

Músculos de los Genitales Externos.

Los músculos de los genitales externos y de los cuerpos cavernosos son homólogos aquellos del hombre, aunque se encuentran menos bien desarrollados.

Músculo Bulbocavernoso: El músculo bulbo cavernoso y el bulbo del vestíbulo o tejido cavernoso situado más --

profundamente se origina en la línea media a partir de la parte posterior del tendón central del perineo, donde ca se opone a las fibras del lado opuesto con músculo bulbo ca vernoso asciende alrededor de la vagina, recubriendo el bulbo vestibular (los cuerpos cavernosos del hombre) para terminar en 3 haces 1) El tejido fibroso, dorsal del clítoris 2) La túnica fibrosa de los cuerpos cavernosos que cabalgan a las ramas del clítoris y 3) Fibras decusantes que se unen a los del isquiocavernoso, formando el esfínter estriado de la uretra en el entronque de su tercio medio e inferior. La vascularización se deriva de la rama perineal de la arteria pudenda interna al salir en la parte anterior de la fosa is quiorrectal, hacia lo profundo de la fase Colles y cruzando entre los músculos isquiocavernosos y bulbo cavernoso, la arteria pudenda envía 1-2 ramas directamente hacia el múscu lo bulbocavernoso y el cuerpo vestibular, continuando anteriormente hasta terminar en la arteria dorsal del clítoris. El desague venoso acompaña al plexo pudendo. Además pasa -- posteriormente con las venas hemorroidales inferiores y en posición lateral con la vena perineal, una rama de la vena pudenda interna. Los linfáticos corren primordialmente con los del plexo vestibular, con desague inferior hacia los -- ganglios intercalados del recto y hacia adelante, y lateral mente con los labios menores y mayores, hasta los ganglios inguinales superficiales. El desagué contralateral en la --

porción superior del músculo y del cuerpo vestibular resulta evidente.

Músculo Isquiocavernoso: El músculo isquiocavernoso y el tejido cavernoso concomitante se originan en la tuberosidad isquiática y del ramo inferior del isquion. Envuelve la rama de su tejido cavernoso en una capa delgada de músculo que asciende hacia las caras medial e inferior de la sínfisis púbica pasando encima, para terminar en la cara anterior de la sínfisis en la base del clitoris. Luego envía fibras de cusantes a la región de la unión del tercio superior con el tercio medio de la uretra, formando la mayor parte del esfínter voluntario del órgano. La vascularización sanguínea es llevada a cabo a través de las ramas perforantes de la arteria perineal, a medida que asciende entre los músculos bulbocavernosos e isquiocavernosos, para terminar como la arteria dorsal del clitoris. La inervación brota de una rama isquiocavernosa de la división perineal del nervio pudendo.

Músculo transverso: El músculo transverso perineal superficial se origina en el ramo inferior del isquion y de la tuberosidad isquiática. Las fibras del músculo se extienden a través del perineo y se insertan en su tendón central, encontrando a las fibras del lado opuesto. Con frecuencia las fibras musculares del bulbo cavernoso, del puborrec

tal, del transverso superficial del perineo y ocasionalmente el esfínter anal externo se entrecruzan. La vascularización sanguínea proviene de la rama perforante de la división perineal de la arteria pudenda interna, y la inervación es debida a la división perineal del nervio pudendo.

Corpúsculos sensoriales: En la substancia cavernosa del bulbo cavernoso y del isquiocavernoso, se hallan presentes corpúsculos de Vater-Pacini, de Dogrel y de Kravise.

Capa inferior del Diafragma Urogenital: Constituye un espacio potencial, dependiendo del tamaño y desarrollo de la musculatura, de la paridad de la mujer y de la arquitectura pélvica contiene tejido conjuntivo areolar laxo, entremezclado con grasa. Los músculos bulbo cavernosos con el sostén de los músculos transversos superficiales del perineo y de los músculos puborrectales, actúan como un punto de fijación en cada lado para el soporte de la vulva, los genitales externos y la vagina.

Consideraciones Quirúrgicas: La perineotomía sobre la línea media, constituye el método más efectivo para minimizar el trauma de los sostenes vitales de la vulva, músculos bulbo cavernosos y músculos transversos superficiales del perineo. La sobredistensión de la vagina causada por la

parte presentante y el cuerpo del producto, forma una saculación temporal. Si la distensión ocurre con demasiada rapidez a si la dilatación está más allá de la capacidad elástica de la vagina, puede ocurrir la ruptura de la musculatura vaginal, demostrada a menudo por un surco cuneiforme sobre la pared anterior y una procedencia semejante a una lengua sobre la pared posterior de la vagina. Por lo tanto, el retorno de la vagina y de la vulva al estado de no embarazo - dependerá del tono muscular y del grado de distensión de la vagina durante el parto. 5/

ORGANOS GENITALES EXTERNOS

Vagina: Conducto virtual: músculo membranoso que se extiende desde la vulva hasta el útero; se relaciona con la vejiga por su cara anterior, y con el recto, por su cara posterior, sirve como órgano de la cópula, conducto excretor del útero (menstruación, secreción), y conducto del parto, su dirección es curva de fuera hacia dentro y de abajo hacia arriba.

Mide de 8-10 cm. de longitud; es muy distensible y tiene arrugas transversales. Se inserta en el útero formando los fondos de saco (anterior, posterior y laterales). 6/

5/ Benson op. cit. pp. 28-31.

6/ Mondragón Castro Hector. Obstetricia Básica Ilustrada. 1a. ed. 3a. reimpresión Julio 1986. México Edit. Trillas pp. 15.

Estructura: La vagina consta de 3 capas: mucosa, muscular y fibrosa. La mucosa está recubierta por un epitelio escamoso estratificado. La aparición de este epitelio se halla sujeta a influencias hormonales y varía en las distintas fases del ciclo ovárico. Para el Dx precoz del carcinoma uterino se recurre al examen del frotis vaginales y cervicales que constienen células descamadas de la mucosa uterina, la mucosa es gruesa y presenta rugosidades transversales más prominentes en la parte inferior de la vagina. Estas prominencias, llamadas arrugas vaginales, tienden a desaparecer en la mujer anciana y en las que han tenido hijos. En la pared anterior se observa una prominencia longitudinal llamada columna vaginal anterior; una prominencia a columna posterior similar se observa también en la pared posterior. En la parte inferior de la columna anterior aparece un tubérculo que corresponde a la carúncula uretral formada por la uretra.

La capa muscular: se compone de músculo liso. La mayoría de las fibras son longitudinales y algunos de los fascículos se continúan con los haces más superficiales del útero. La capa muscular se mezcla con fibras musculares estriadas (pubiovaginales) extendidas desde la porción pubicoxigea del elevador hasta el nivel del diafragma pélvico.

La capa fibrosa se continua con la porción de fascia pélvica visceral que rodea la vagina. Contiene un importante plexo venoso. Una capa serosa cubre la parte superior de la pared posterior de la vagina.

Vascularización sanguínea. La parte superior de la vagina es irrigada por ramas procedentes de la arteria uterina. La arteria vaginal se origina a veces por dos o tres ramas en la ilíaca interna, y se divide en numerosas ramas, que se distribuyen por delante y detrás de la vagina. Estas ramas pueden anastomosarse en el plano medio formando dos troncos longitudinales, llamadas arterias acigos anterior y posterior de la vagina. Algunas ramas de la arteria del bulbo vestibular alcanzan la parte inferior de la vagina. La sangre procedente de la vagina desemboca en el plexo venoso vaginal, que se anastomosa con los plexos uterino y vesical.

Drenaje linfático. Los vasos linfáticos de la parte superior de la vagina siguen a lo largo de la arteria uterina y terminan en los ganglios, ilíacos externos e internos. Los procedentes de la porción media acompañan la arteria vaginal y desemboca en los ganglios ilíacos internos, mientras que los que proceden de la parte inferior desembocan en los ganglios sacros e ilíacos primitivos. Los vasos linfáticos de la porción vaginal adyacente al himen terminan -

en los ganglios inguinales superficiales.

Inervación: Excepto la parte inferior del órgano -- inervada por el pudendo interno, la vagina es inervada por el plexo uterovaginal, que contiene fibras autónomas para el músculo liso, así como fibras vasomotoras; sin embargo, ambos tipos son de significación dudosa. La vagina es poco sensible excepto en su parte más inferior.

Exploración de los Organos Pélvicos: La exploración digital por la vagina se efectúa introduciendo uno o dos dedos en la misma. En la exploración bimanual son palpadas -- las formaciones pelvianas, entre los dedos vaginales y la otra mano aplicada a la pared abdominal anterior.

Son palpables las siguientes formaciones:

Hacia delante, la uretra y la porción vaginal de la cérvix, la vejiga urinaria (cuando está distendida) y el -- cuerpo del útero (bimanualmente).

Hacia atrás, al recto y algunas tumoraciones del -- fondo de saco rectouterino, fácilmente accesible. Un absceso de este fondo de saco puede ser drenado a través de una incisión practicada en la pared vaginal, por detrás del fórnix

posterior. Cuando se palpa el promotorio, puede ser medido el diámetro conjugado diagonal.

Hacia los lados, los uréteres, los ligamentos anchos y los ganglios linfáticos infartados, los ovarios y las trompas uterinas desplazadas o aumentadas de volúmen (bimanualmente).

La introducción de un espéculo en la vagina permite ver parte de la cavidad vaginal y la cérvix, realizar ciertas operaciones en ésta y, con anestesia suficiente, practicar una histerectomía. 7/

Organos Genitales Internos:

Utero: El útero es un órgano muscular cubierto en parte por el peritoneo. Su cavidad está revestida por el endometrio, durante el embarazo, sirve para recibir, retener y nutrir el óvulo fecundado, que se expulsa durante el parto, la forma, tamaño, situación y estructura del útero varían de acuerdo a la edad y a la gestación. En las niñas mide de 2.5 a 3 cm. de longitud, en las adultas nulíparas mide de 5.5 a 8 cm. de longitud y en las multiparas mide de

7/ Gardiner, M.D. Ernest. Et-al Anatomía por regiones del Cuerpo. 2a. ed. Edit. Salvat. Barceña 1977. pp 602-603.

9 - 9.5. El peso del útero varía de las nulíparas a las mul
tiparas, ya que en las primeras puede pesar de 45-70 gr. y
en las últimas 80 gr. o más.

El útero es periforme y aplanado y consta de dos par
tes desiguales: una porción superior triangular, el cuerpo
y una porción inferior cilíndrica o fusiforme, el cuello. -
La mayor parte del útero consiste en tejido muscular y las
paredes anterior y posterior de su cuerpo están casi en con
tacto, de ahí que la cavidad existente se reduzca a una --
simple hendidura, el cuello uterino tiene un orificio en el
extremo, el orificio cervical interno y el orificio cervi-
cal externo. 8/

En el útero se distinguen el fondo, el cuerpo, el -
istmo y el cuello.

Segmentos y Relaciones: El fondo es la parte redon-
deada del útero y se halla por encima y delante del plano -
de los orificios de las trompas uterinas.

El cuerpo es la porción principal del útero y se ex
tiende hacia abajo y atrás hasta el estrechamiento llamado

8/ Williams. et-al. Obstetricia. 3a. ed. Edit. Salvat. Bar-
celona España, 1980. pp. 14.

istmo, puede ser palpado bimanual. Se distinguen dos caras y dos bordes. La cara vesical se halla separada de colon sigmoide, situado encima y detrás, por el fondo de saco uterorectal, que habitualmente contiene más: asas de iliún. 9/

Los bordes derecho e izquierdo se relacionan con -- los respectivos ligamentos anchos y con las formaciones contenidas entre las dos hojas de dichos ligamentos.

Istmo: el istmo es la parte más estrecha del útero y mide aproximadamente 1. cm. o menos de longitud, por la cara externa del útero, su límite superior está determinado por la penetración de la rama principal de la arteria uterina, por la vena coronaria y por el límite más bajo de la salda adherencia peritoneal al cuerpo del útero. A su nivel, el canal uterino se encuentra especialmente estrechado a su importancia obstétrica es que durante el embarazo y el parto se distingue formadno el segmento inferior. 10/

Cérvix: Se extiende hacia abajo y atrás desde el -- istmo hasta el orificio vaginal. Es la porción más movable del útero y se halla dividida en dos partes por la pared --

9/ Gardiner op. cit. pp. 593-595.
10/ Schwarcz. Ricardo et-al Obstetricia 3a. ed. Edit. El Ateneo. Lanús Oeste Argentina, 1977. pp. 517.

anterior de la vagina, a cuyo través pasa. La porción supra vaginal se halla separada de la vejiga urinaria, por delante, por tejido conectivo laxo, y por detrás del recto, por el fondo de saco uterorrectal. Lateralmente se relaciona con el ureter y la arteria uterina. La porción vaginal penetra en la vagina. Su cavidad comunica con la vaginal por el ori ficio del útero. En el orificio se distinguen los labios an terior y posterior, que suelen alcanzar la pared vaginal -- posterior.

La cavidad del útero es amplia hacia arriba, en la entrada de las trompas uterinas, pero gradualmente disminuye de anchura a medida que se extiende hacia el istmo. En la sección sagital aparece muy angosta, porque las dos pare des contactan.

El conducto del cérvix es más estrecho en sus extre mos que en su parte media.

En las paredes anterior y posterior se distingue un pliegue o cresta longitudinal, del cual irradian oblicuamente los llamados pliegues palmeados, dispuestas en forma tal que los de la pared anterior no se oponen a los de la pared posterior, sino que encajan unos con otros y cierran el con ducto. Tienden a desaparecer después del embarazo.

Posición del útero. En la adulta se halla generalmente en autoversión. En esta posición se dirige hacia arriba y adelante desde el extremo superior de la vagina, en el ángulo de unos 90°. Puede haber también anteflexión, esto es, que el cuerpo se halla flexionado hacia abajo en su unión con el istmo. Estas posiciones se alteran fácilmente, en especial durante la distensión de la vejiga urinaria o del intestino. Cuando la vejiga está llena el útero se extiende hacia arriba y atrás. En algunas mujeres el útero se halla en retroversión aún cuando la vejiga esté vacía.

Ligamentos y relaciones peritoneales. Un buen medio de fijación del útero son sus relaciones con la vagina. Indirectamente otras formaciones próximas, tales como el recto, la vejiga urinaria, el diafragma pelviano y la pelvis o sea también contribuyen a meterlo en posición.

El peritoneo se refleja de la cara anterior de la vejiga al istmo uterino y entonces se aplica a la cara vesical del cuerpo. Esta reflexión forma el fondo de saco vesicouterino. Tras haber recubierto el fondo uterino, el peritoneo se extiende caudalmente por la cara intestinal del cuerpo y por el dorso de la cérvix y parte superior de la vagina, desde donde se refleja para disponerse por delante del recto. Esta reflexión forma lo que se ha denominado fondo uterorrectal.

El ligamento ancho se forma en el borde lateral del útero por dos hojas de peritoneo que cubren las caras vesical e intestinal y se extienden hasta la pared lateral de la pelvis.

Las dos hojas se continúan una con otra cranealmente, incluyendo la trompa uterina. En las proximidades del útero están aplicadas mutuamente, pero divergen hacia fuera y abajo la hoja anterior se dirige hacia delante y se continúa con el peritoneo que cubre el suelo y la pared lateral de la pélvis. La hoja posterior se dirige hacia atrás desde el cérvix, constituyendo el pliegue uterorrectal. Este pliegue forma el límite externo del fondo de saco uterorrectal y después de cruzar el lado del recto, alcanza la pared posterior de la pélvis. El plano del ligamento ancho varía con la posición del útero.

La mesosalpinge es la parte del ligamento ancho comprendida entre la trompa uterina y la línea a lo largo de la cual se constituye el mesoovario. Además de las ramas de los vasos ováricos, y uterinos contiene dos formaciones llamadas epoófero y paraoófero. El mesometrio es la parte del ligamento ancho caudal a la mesosalpinge mesoovarica.

El ligamento ancho comprende entre sus dos hojas tejido conectivo laxo y músculo liso, este conjunto es llama-

do parametrio. En el punto donde se unen las dos hojas (cerca del útero y cerca de las trompas) el parametrio es escaso, pero hacia abajo y hacia afuera las hojas divergen y es más abundante. El ligamento ancho contiene también la trompa plexo nerviosa uterina, el ligamento ovarico, parte del ligamento redondo, arterias y venas uterinas, el uterovaginal y parte del ureter.

El ligamento redondo es un cordón aplanado, estrecho, de tejido fibroso, que se inserta en el úter inmediatamente por delante del origen de la trompa. Contiene tejido muscular liso en las proximidades de su inserción. Después de dirigirse hacia afuera y adelante, cruza la arteria umbilical y los vasos iliacos externos, forma un codo alrededor de la arteria epigástrica inferior y pasa por el conducto inguinal para perderse en el tejido subcutáneo de los labios mayores. En el feto, una prolongación tubular del peritoneo, proceso vaginal, acompaña al ligamento redondo en el conducto inguinal.

La fascia visceral de la pélvis se halla considerablemente engrosada en el lado de la cérvis y vagina, y contiene numerosas fibras musculares lisas. Parte de este engrosamiento se dirige hacia afuera hasta unirse a la hoja superior del diafragma pélvico y es llamado ligamento cervical lateral (o transverso) o ligamento cardinal, la arteria uterina corresponde a su cara superior. El resto de éste engrosamiento se dirige hacia atrás por el pliegue recto-ute-

rino y se inserta por delante del sacro, constituyendo el ligamento uterosacro, el cual puede ser palpado desde el recto.

Variaciones según la edad. En el momento del nacimiento el útero alcanza por arriba el nivel del estrecho superior. La cervix es mayor que el cuerpo, y los pliegues palmeados se extienden hasta la parte superior de la cavidad uterina. La diferencia entre el eje del útero y el de la vagina es relativamente pequeña. El crecimiento del útero es lento hasta la pubertad, donde se desarrolla rápidamente hasta alcanzar la forma y tamaño del adulto. Tras la menopausia el útero se torna más pequeño y fibroso, y adquiere un color pálido.

Variaciones durante el embarazo y después del parto. El tamaño del útero aumenta enormemente durante la gestación. El fondo separa por arriba el nivel de la sínfisis púbica en el tercer mes, el plano supra-crestileo en el sexto y el de la articulación xifosternal en el octavo mes. Desciende ligeramente en el curso del noveno mes, cuando la circunferencia máxima de la cabeza fetal empieza a encajarse en la escavación pelviana. Simultáneamente el aumento del útero existe un incremento de peso del órgano, al tiempo que sus paredes se van adelgazando.

Después del parto el útero sufre un proceso llamado de involución, en virtud del cual gradualmente se va reduciendo su volúmen y peso hasta las seis u ocho semanas en - que alcanza su volúmen definitivo, aproximadamente 1 cm. ma yor en todas dimensiones que el que presentaba antes del embarazo. Es también más duro, su cavidad algo mayor y los la bios del orificio cervical adquieren un contorno irregular.

Estructura: El útero consta de 3 capas: mucosa, mus cular y serosa.

La nucosa o endometrio difiere su estructura según la fase del ciclo menstrual: También varía durante el emba-razo. Está tapizada por un epitelio simple cilíndrico y con tiene numerosas glándulas que atraviesan todo el espesor de la lámina propia o estroma endometrial.

Cuando un óvulo es fecundado, la ovulación va segu ida de la investigación, fenómeno que se produce con 3 o 5 - semanas y que coincide con la degeneración del cuerpo lúteo y con una disminución en el nivel de estrógenos y progeste-rona.

Después de anidar un óvulo fecundado en la pared -- uterina, el endometrio suele llamarse desidua, la cual se -

divide en 3 partes: La comprendida entre el óvulo fecundado y la cavidad del útero, llamada desidua capsular (o refleja) la situada entre el óvulo y la porción profunda de la pared uterina, desidua basal (o serotina), y la porción restante, desidua parietal (o vera). La placenta se forma en la desidua basal.

La placenta está constituida parcialmente por tejido materno, pero en su mayor parte se haya formado por tejido embrionario. Las ramas de las arterias y vena umbilical se distribuyen por su cara fetal, y desde ellas pequeñas arterias y venas penetran en las vellosidades. Estas se bañan en la sangre materna y a través de sus paredes se verifican intercambios de gases. productos nútricos y de excreción y hormonas.

La placenta ocupa aproximadamente la mitad de la pared uterina hacia el cuarto mes del embarazo, y de un cuarto a un tercio al final del mismo, su peso es de unos 500 grs.

La placenta es variable en cuanto a forma, tamaño y grado de vascularización. Varía también el punto uterino donde se forma. Por orden decreciente de frecuencia se constituye en las siguientes zonas: pared posterior, pared anterior, bordes, segmento uterino inferior y fondo.

La capa muscular o miometrio compuesta de músculo liso, forma la mayor parte de la pared uterina. El funcionamiento normal de la musculatura uterina durante el parto es tan importante para que éste se desarrolle normalmente, como la forma de la pélvis ósea y el tamaño de la cabeza fetal, la capa muscular se continua hacia arriba con la de las trompas uterinas con la de la vagina por abajo. Fascículos musculares lisos de su zona superficial se continúan en varios ligamentos insertos en el útero. Su porción profunda contiene numerosos vasos sanguíneos y nervios. En el istmo y en la cérvix existe relativamente menos tejido muscular y más tejido fibroso que en el cuerpo y en el fondo.

La serosa o parametro está formada por el peritoneo y se halla firmemente adherida al fondo y al cuerpo, excepto en los bordes laterales; en el dorso de la cérvix la adherencia es muy difícil.

Vascularización sanguínea. Las arterias uterinas proporcionan la principal irrigación sanguínea del útero. Cada arteria se dirige hacia dentro por la cara superior del ligamento cervical lateral. Al aproximarse a la cérvix origina una rama que irriga esta estructura y la parte superior de la vagina, después se dirige hacia arriba, entre las hojas del ligamento ancho, próxima a los bordes del cuerpo

y asciende por ellos emitiendo ramas para ambas caras del - cuerpo. Las arterias uterinas aumentan considerablemente de diámetro durante el embarazo: después del parto son sinuosas.

La sangre retorna del útero por los plexos venosos que siguen la arteria uterina. Entre los sistemas portal y general, se establecen importantes anastomosis por medio de venas que, situadas bajo el fondo de saco uterorrectal, conectan los plexos venosos uterinos con la vena hemorroidal superior.

Drenaje linfático. Los vasos linfáticos del fondo y de la parte superior del cuerpo desembocan en los ganglios lumbares (o aórticos); los de la parte inferior del cuerpo en los ganglios ilíacos externos, ilíacos internos y sacros.

Algunos vasos de la^a región del útero próxima a la penetración de la trompa acompañan al ligamento redondo y desembocan en los ganglios inguinales superficiales.

Inervación. El útero recibe fibras autónomas y sensitivas por la vía de los plexos utero vaginales que siguen a lo largo de las arterias uterinas; a pesar de lo extenso de éstos plexos es dudoso que los nervios intervengan en importante funciones uterinas.

El útero es insensible a la mayoría de estímulos, pero puede ser peligroso cuando se tira de la cérvix con una pinza o es dilatado. Algunos trastornos uterinos son, sin embargo, dolorosos y no son raros los dolores pélvicos en algunas fases del ciclo menstrual, ya que las fibras correspondientes ascienden y penetran en la médula espinal por los nervios espláncnicos lumbares. La resección del plexo hipogástrico superior ha sido preconizada para aliviar los dolores intensos.

Trompa uterina.

Las trompas uterinas en número de dos conducen los lóbulos desde los ovarios a la cavidad uterina, sirven también para conducir los espermatozoides en dirección opuesta; la fecundación ocurre habitualmente en este conducto.

El término griego salpingx, que significa trompa o tubo, se emplea también para referirse a la trompa uterina, términos tales como salpingitis, salpingografía y mesosalpinge derivan de él.

Con trompa uterina mide aproximadamente 10 cm. de longitud y se halla situada en el borde superior y entre las dos hojas del ligamento ancho. Se dirigen lateralmente desde el útero hasta el polo uterino del ovario. Quedan --

craneales el borde mesoovárico y terminan aplicandose al borde libre y a la cara interna del ovario. Se subdivide en 4 partes, que enumeradas del útero al ovario, son: la porción uterina, el istmo, la ampolla y el infundíbulo.

El infundíbulo tiene forma de tálva. El orificio abdominal o pelviano de la trompa uterina se halla situado en el fondo de la tolva, y el óvulo penetra en la trompa por el mismo. Este orificio constituye una comunicación en la cavidad peritoneal con el exterior. El orificio abdominal de la trompa mide aproximadamente 2 mm. de diámetro -- cuando los músculos que lo rodean se hallan relajados. Las fimbrias son prolongaciones, regulares, delgadas, desprendidas en cierto número de los bordes del infundíbulo. Una de éstas, la fimbria ovárica, es más larga que las restantes, y generalmente se halla unida al polo tubárico del ovario.

La ampolla es la porción de mayor longitud y diámetro de la trompa. Es ligeramente tortuosa y de paredes relativamente delgadas. El istmo es más estrecho y de paredes más gruesas que la ampolla. La porción uterina o intersticial se halla en el seno de la pared del útero y aboca -- en la cavidad por el orificio uterino.

Hacia la línea media, la luz de la trompa disminuye de diámetro y mide, aproximadamente 1 mm. al mismo nivel - del orificio uterino.

Cuando el óvulo se desprende del folículo del ovario, es recogido por las fimbrias o franjas y franquea el orificio abdominal de la trompa. Los espermatozoides alcanzan el infundibulo horas después de penetrar en la cérvix, y generalmente en el tercio externo de la trompa se verifica la fecundación. Si el óvulo no es fecundado su paso por la trompa hacia el útero se efectúa en 3-4 días y es influido probablemente por la acción de los cilios de las células epiteliales y por la acción peristáltica de la capa muscular. A veces el óvulo fecundado anida accidentalmente en la trompa (generalmente en la ampolla), lo que constituye la localización más frecuente del embarazo ectópico.

La progresión del espermatozoide y del óvulo por la trompa depende de la permeabilidad de ésta que puede ser determinada radiográficamente tras la inyección de material radiopaco, inyectado por vía vaginal.

También es posible ponerla de manifiesto inyectando aire por la misma vía. Si las trompas son permeables, el aire pasa por ellos a la cavidad peritoneal. Cuando la pa-

ciente se halla de pie, el aire asciende hasta la cara inferior del diafragma (grate la cúpula derecha), donde puede ser demostrado radiográficamente. El aire puede constituir un estímulo doloroso para el diafragma y la paciente acaso experimenta un dolor en el hombro.

Estructura. La trompa uterina consta de tres capas: mucosa, muscular y serosa. La serosa es el peritoneo del ligamento ancho.

Vascularización sanguínea. La rama tubárica de la arteria uterina y pequeñas ramas de la arteria ovárica -- irrigan la trompa uterina. Las venas procedentes de la trompa adoptan un trayecto similar al de las arterias.

Drenaje linfático. Los vasos linfáticos de la trompa uterina siguen a los vasos sanguíneos y desembocan en -- los ganglios lumbares (o aorticos).

Inervación: La trompa uterina está inervada por el plexo ovárico y fibras del plexo hipogástrico inferior. Algunas de las fibras nerviosas son sensitivas, otras son -- autónomas e inervan la capa muscular, y otras son vasomotoras, destinadas a los vasos sanguíneos. La importancia funcional de estas fibras es incierta.

O V A R I O .

Los ovarios son órganos pares, que producen óvulos después de la pubertad. Además algunas estructuras de los mismos desempeñan una función de glándulas endocrinas y -- originan dos hormonas principales. Una de ellas, la hormona estrogénica o folicular, es secretada por el folículo ovárico y regula el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, tales como el aumento de volúmen de las mamas, la distribución de grasa en las caueras y regiones glúteas y el crecimiento del pelo púbico y axilar. También modifica la mucosa uterina durante el ciclo menstrual. La otra -- se llama progesterona o luteína y es secretada por el cuerpo lúteo; es indispensable para la implantación del óvulo fecundado y para el desarrollo inicial del embrión. La secreción de ambas hormonas ováricas es regulada por la hormona gonadotrópica de la hipófisis anterior. Los ovarios -- son homólogos de los testículos.

Una tercera hormona, o sustancia parecida, llamada relaxina, es secretada por el ovario durante el embarazo. Se dice que inhibe las contracciones prematuras uterinas -- durante la gestación, y en ciertos mamíferos es la causa de la relajación de las articulaciones sacroiliacas y de -- la sínfisis púbica.

En las mujeres que no han tenido hijos, el ovario se halla situado en la pared lateral de la pelvis, a la altura de la espina iliaca anterosuperior e inmediatamente - por dentro del plano lateral, donde puede ser palpado por el método bimanual, Su posición puede modificarse por influencia de otros órganos pélvicos, especialmente del útero al que está unido por ligamentos. Cuando el útero asciende en el abdomen, durante el embarazo, el ovario es desplazado de su posición inicial, a la que vuelve generalmente después del parto.

Antes de la primera ovulación el ovario es liso, pero más tarde se vuelve irregular, debido a las depresiones que se originan por la dehiscencia de los folículos. Presenta la forma de una almendra voluminosa. Su tamaño varía con la edad y con el momento del ciclo ovárico; es algo mayor antes que después del embarazo. Después de éste, mide aproximadamente de 2.5 a 4 cm. de longitud, su peso medio es de 7 gr. En la edad avanzada queda muy disminuído de - volúmen.

Cuando el ovario se halla en su posición habitual, el eje longitudinal se acerca a la vertical y se distinguen en el mismo las caras internas y externas, los extremos tubáricos y uterino y los bordes mesoovárico y libre. Ocupa una depresión, la fosa ovarica, limitada ventralmente por

la arteria umbilical obliterada y dorsalmente por el ureter y la arteria ilíaca interna.

La cara externa se halla en contacto con el peritoneo parietal que recubre la fosa ovárica y está separada por el mismo del tejido extra peritoneal que cubre los vasos y nervio obturadores. La mayor parte de la cara interna se halla recubierta por la trompa uterina; parte de ésta cara se relaciona con las asas del ileón.

El borde anterior o mesoovárico presta inserción al mesovarico. El hilio del ovario por el que llegan los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios, se localiza en este borde. El borde libre o posterior se relaciona con la trompa uterina y detrás de este con el uréter.

El extremo superior o tubárico se halla íntimamente ligado a la trompa uterina el ligamento suspensorio del ovario se inserta en este polo. El polo uterino o caudal presta inserción al ligamento ovárico.

Ligamentos.

El mesoovárico es una doble hoja, corta, que se extiende hacia atrás desde la hoja posterior del ligamento ancho hasta el borde anterior del ovario. Sus dos hojas se --

insertan en los labios de este borde. El ligamento suspensora del ovario, o ligamento infundibulo pélvico, cruza cranealmente sobre los vasos iliacos externos y alcanza el tejido conectivo que recibe el músculo psoas mayor. Contiene los vasos ováricos y el plexo nervioso correspondiente. El ligamento uteroovárico se dirige desde el polo uterino del ovario al cuerpo del útero, inmediatamente dorsal y caudal a la penetración de la trompa. Es un cordón redondeado que contiene algunas fibras musculares lisas.

Estructura: varía con la edad y el momento del ciclo ovárico. Esta recubierto por una lámina de células cuboideas (epitelio germinativo) que se continua con el mesotelico del mesovario, a nivel del hilio. La porción del ovario subyacente al epitelio germinativo suele dividirse en corteza y médula.

Irrigación Sanguínea. El ovario se halla irrigado por la arteria ovárica y por la rama ovárica de la arteria uterina. Tras descender hasta la pelvis, la arteria ovárica situada en el ligamento suspensorio pasa entre las dos hojas del ligamento ancho y alcanza el mesovario, por el cual llega al hilio del ovario. La rama ovárica de la arteria uterina descurre por el ligamento ancho hasta alcanzar el mesovario, donde termina anastomosandose con la arteria ovárica.

Las venas del ovario constituyen un plexo que se -- anastomosa con el plexo uterino. En este plexo se originan las venas, las cuales confluyen constituyendo un tronco único que alcanza el abdomen.

Drenaje Linfático. Los vasos Linfáticos del ovario se dirigen hacia arriba junto con los ováricos y desembocan en los ganglios lumbares o aórticos.

Inervación: El ovario es inervado por el plexo ovárico. La mayor parte de las fibras de este plexo son vasomotoras. 11/

Fisiología del Embarazo.

Fecundación.

La conjugación de las células germinativas masculina y femenina se llama fecundación, fertilización o impregnación normalmente, este fenómeno tiene lugar en las trompas de falopio.

* Cuando un espermatozoide entra al óvulo, pierde su colado. El núcleo del espermatozoide y el del óvulo se unen

para formar un solo núcleo, llamado de segmentación, que ya tiene el número de cromosomas característicos de la especie. La mitad de origen materno y otra mitad de origen paterno.

En posteriores divisiones del huevo, por el fenómeno de mitosis los cromosomas se dividen longitudinalmente donde cada célula hija recibe la mitad de los cromosomas paternos y la mitad de los maternos.

Embarazo o Gestación.

A su paso por las trompas de falopio hasta el útero, el cigoto sufre divisiones celulares, formándose sucesivamente un conjunto de 2, 4, 8, 16 etc. células. 3 días después de la fecundación aproximadamente, este grupo de células llegan al útero. En tanto el endometrio, por acción de los estrógenos y la progesterona, ha sufrido cambios para recibir el huevo.

Cuando se ponen en contacto con la mucosa, las células externas (trofoblasto) de la masa en desarrollo (blástula) empieza a dirigir una pequeña zona de la mucosa mediante enzimas proteolíticas. Esto permite que la blástula se hunda en la mucosa del endometrio, de donde recibirá su nutrición (trofoblastica) hasta la formación de la placenta. A consecuencia del crecimiento continuo de la mucosa, el embrión se rodea de 2 membranas: el amnios y el corión.

El espacio entre el embrión y el amnios se llama cavidad - amniótica; la cual se llena de líquido, donde flótará el -- embrión.

Durante el embarazo crecen mucho las paredes del - útero para efecto de los estrógenos. El útero virgen tiene capacidad de 2 a 3 mls, en el embarazo a término, puede -- contener entre 5 y 7 litros y con peso 30 veces mayor.

El aumento del tamaño se debe a una enorme multipli- cación del número y tamaño de las fibras musculares lisas. La parte de la mucosa uterina donde se fijó el embrión se espera considerablemente y desarrolla grandes espacios san- guíneos a los cuales llevan sangre las arterias uterinas; esta región se llama la decidua basal. El corión (membrana fetal externa) se une íntimamente con la decidua basal y desarrolla vellosidades que se proyectan a los espacios san- guíneos. Esta región de la mucosa (de origen en parte mater- no y en parte fetal) se llama placenta.

Del embrión, salen a nivel del ombligo dos vasos - umbilicales que recorren el cordón del mismo nombre hasta formar capilares en las vellosidades, en el seno de la ma- sa de sangre de origen materno. Allí tiene lugar el inter- cambio de sustancias entre sangre materna y sangre fetal.

La placenta es el órgano de respiración y nutrición y excreción del embrión. La sangre de la arteria umbilical que proviene del embrión, es sangre venosa. La de la vena umbilical es sangre oxigenada.

El hígado del feto almacena: vitaminas liposolubles A y D, pero no de hidrosolubles. El feto produce su propia sangre. La placenta es impermeable a prácticamente toda bacteria que pueda estar en la sangre de la madre, con pocas excepciones, siendo la principal el germen de la sífilis.

Ajustes Fisiológicos del Organismo Materno.

Durante el embarazo, aumenta el tamaño del útero y glándulas mamarias y al mismo tiempo, el área del lecho vascular. Por lo tanto, se necesita un volúmen sanguíneo mayor. A término, se produjo un aumento de la cantidad de hemoglobina el volúmen plasmático aumento alrededor de 50%; por consiguiente la concentración de Hb es un poco menor -- que antes del embarazo, se observa aumento del gasto cardíaco hasta cifras de 5.5 litros por minuto.

Este fenómeno se debe casi enteramente a la aceleración de los latidos del corazón. La circulación cutánea aumenta. la T.A. parece descender durante el 2do. trimestre -

del embarazo. Habitualmente, la frecuencia respiratoria no cambia, pero si el volumen corriente. La circulación renal aumenta desde las primeras fases del embarazo; también aumenta la tasa de filtración glomerular. Se producen ajustes fisiológicos menores en practicamente todos los tejidos durante el embarazo.

P A R T O .

Al término de la gestación (280 días a partir de la última menstruación) el feto es expulsado del útero. Las contracciones del músculo uterino (dolores del Parto) ejercen presión sobre el feto, empujándolo hacia el orificio del útero. Hasta cierto punto, participa en este fenómeno la contracción de los músculos de la pared abdominal estando contraído el diafragma y cerrada la glotis. En respuesta a esta presión, y relajación de sus fibras musculares circulares, el cuello del útero se dilata, cuando la presión es suficiente. las membranas que rodean al feto se rompen, escapando parte del líquido amniótico. La contracción continúa de los músculos y la relajación de las partes blandas, permiten la salida del producto a través del cervix y canal del parto.

Luego las contracciones se suspenden por un lapso de tiempo, cuando se reanudan, se expulsa las membranas y la placenta (alumbramiento) que se desprende de la pared uterina. En esta etapa se pierde cierta cantidad de sangre, que proviene de los espacios sanguíneos de la placenta; pero la intensa contracción de las paredes uterinas ocluye mecánicamente los vasos rotos y por lo tanto la hemorragia es pequeña.

No se sabe por que el embarazo termina en un momento dado, bastante fijo; tampoco se sabe lo que inicia las contracciones de la musculatura uterina.

Es probable que el fenómeno no sea de origen nervioso, pues se ha visto que en la perra la destrucción completa de todos los nervios que van al útero no modifican la gestación ni el parto. Sin embargo, existe en la médula lumbo-sacra un centro capaz de modificar esta actividad, porque puede desencadenar el parto en los humanos (ej. aborto por miedo).

No hay acuerdo generalizado acerca de la importancia de la oxitocina (hormona del lóbulo posterior de la hipófisis) en el parto normal. 12/

12/ Dr. Byron A. Schottelios. et-al Fisiología. Decimoctava edición Edit. Interamericana. México, D.F 1982 pp. 524-526.

P L A C E N T A .

Características generales. La placenta se desarrolla durante el embarazo en relación íntima con el revestimiento del útero. Cuando está plenamente desarrollada tiene la forma de una torta plana blanda de unos 15 cm. de diámetro y 3 cm. de grueso. Claro está que su origen es básicamente fetal. Su función principal es permitir que las sustancias disueltas en la sangre materna difundan hacia la sangre del feto y viceversa, y su anatomía permite que ello ocurra en una zona extensa. En circunstancias normales, las corrientes sanguíneas del feto y de la madre no se mezclan una con otra; siempre están separadas por la que se llama barrera placentaria que consiste en algunos tejidos fetales. En la placenta, los alimentos y el oxígeno, disueltos en la sangre materna, difunden a través de la barrera placentaria para llegar a la corriente sanguínea del feto; y de esta manera brindan sostén a la vida y el crecimiento del producto hasta que nace. De manera análoga, los productos de desecho atraviesan la barrera de la sangre del feto, a la madre y son eliminados por los órganos de excreción maternas. La sangre fetal pasa de un lado a otro de la placenta por virtud de los vasos en el cordón umbilical. Esta estructura conecta al feto con la placenta durante la gestación. Al nacer el producto es expulsado del útero y aún está unido por el cor

dón umbilical a la placenta.

Anatomía de la placenta según su desarrollo y fisiología.

La fecundación del óvulo suele ocurrir en los oviductos. El huevo pasa por la trompa y necesita unos cuatro días para llegar al útero, para entonces han ocurrido varias divisiones celulares, y consite en un acúmulo de células que guardan semejanza con una m^ora, por lo cual se llama m^oru^ola. En esta masa macisa de células aparece una cavidad, después de lo cual se llama blastocito. Cisto, porque tiene una cavidad y blasto porque formará algo. El blastocisto permanece libre en la cavidad uterina solo dos o tres días, después de lo cual se implanta (nidación) en la pared del útero. Por lo regular, en consecuencia, la implantación comienza aproximadamente una semana después de la fecundación. En esta etapa el endometrio ha estado bajo los efectos de la progesterona varios días, en consecuencia es receptivo para el huevo. La implantación puede ocurrir en cualquier sitio de la pared del útero, pero suele ser en un lugar alto de la pared posterior. (13)

Mientras los cordones trofoblásticos del blastocisto se van uniendo al útero, se desarrollan en ellos capilares

sanguíneos procedentes del sistema vascular del embrión, a los dieciseis días de la fecundación, empieza a circular -- sangre por ellos. Simultaneamente se desarrollan entre los cordones trofoblásticos y el endometrio uterino senos sanguíneos que reciben sangre materna. Luego células trofoblásticas emiten en número de proyecciones cada vez mayor, que -- van a formar las velocidades placentarias dentro de las -- cuales llevan sangre fetal, estan rodeadas de senos que con tienen sangre materna. 14/

El trofoblásto se adhiere a la superficie laminal - del epitelio endometrial. En el sitio de contacto, las células del trofoblásto proliferan hasta alcanzar grosor de varias células en este sitio el epitelio uterino se disgrega, probablemente a causa de actividad enzimática del trofoblásto. Que da una solución de continuidad en el revestimiento uterino, que permite al blastocisto hundirse en el estroma-endometrial. El defecto en el endometrio es cerrado pasajeramente.

Por un tapón de fibrina y restos celulares, llamado coágulo ocluser. Posteriormente, el epitelio endometrial crece sobre el blastocisto hundido, y vuelve a formar el revestimiento uterino continuo. El blastocisto queda así rodeado

14/ Guyton Arthur. Tratado de Fisiología Médica. 6a.ed. Edit. Interamericana. México D.F. 1985 pp. 1208.

por células de estroma en la capa superficial del endometrio.

Once días después de la fecundación las células del trofoblasto han formado dos capas; las de la capa interna - están bien demarcadas y esta capa se llama citotrofoblasto - porque consiste en células individuales. La capa externa -- consiste en una masa continua de citoplasma con muchos núcleos. Como las células de ésta capa se han fusionado, forma un sincitio y la capa se denomina sincitiotrofoblasto. En este período hay algunos espacios pequeños llamados lagunas en el sincitio para el decimoquinto día las lagunas han crecido y se han fusionado. Además, están ocupados por sangre materna que viene de las venas uterinas y de los senos venosos que el trofoblasto ha erosionado. Sólo después del trofoblasto produce erosión de las arterias espirales maternas para que éstas brinden sangre de la madre a estos espacios.

Al crecer las lagunas, las prolongaciones del trofoblasto entre ellas se llaman vellocidades trofoblásticas -- primarias. Cada vellocidad consiste en un centro de citotrofoblasto cubierto de una capa irregular externa de sincitio trofoblasto. Las vellocidades que se extienden a partir del blastocisto alrededor de toda la periferia se pone en contacto con el endometrio en el cual esta enterrado el blastocito, y las células de las vellocidades se adhieren al endo

metrio para formar un revestimiento para la cavidad en el endometrio en la cual está el blastocisto. Este revestimiento de la cavidad es periférico al blastocisto, por lo cual se llama sincitio periférico. En consecuencia en esta etapa las células del trofoblasto forman una cubierta para el blastocisto y un revestimiento para la cavidad en la cual está situado, y entre los dos elementos hay cordones de células, las vellosidades, que separan parcialmente los espacios lacunares llenos de sangre materna. El componente citotrofoblastico prolifera rápidamente en la punta de las estructuras vellosas que se están formando.

El sincitrotrofoblasto, crece porque las células -- del citotrofoblasto se fusionan para convertirse en sincitiotrofoblasto.

La estructura de las vellosidades comienzan a cambiar hacia el décimo quinto día; para esta etapa se están formando en el embrión las distintas capas germinativas y el mesodermo se ha desarrollado saliendo del embrión para formar un revestimiento de la corteza de trofoblasto que rodea al blastocisto. Cuando el trofoblasto ha adquirido un revestimiento del mesodermo, se llama corión.

El mesodermo del corión se extiende hacia las vellosidades y les brinda un centro mesodérmico, cuando ello ocupa

re, las vellocidades se llaman vellocidades secundarias o definitivas, las cuales crecen y se ramifican. En el mesodermo del centro se forman vasos fetales, y ulteriormente se conectan con la circulación del feto.

Hasta aquí los cambios en el trofoblasto han ocurrido en la periferia del blastocisto. De ahora en adelante el desarrollo difiere en diversos sitios de la circunferencia del blastocisto.

El endometrio situado entre el blastocisto y el miometrio se llama placa basal, y sobre este lado del blastocisto se desarrollará la placenta a partir del corión; ello se efectúa porque las vellocidades siguen creciendo y ramificándose; al hacerlo, destruyen y corroen el endometrio, simultáneamente.

La superficie cruenta del endometrio que queda descubierta es revestida por células de citotrofoblastos que provienen de las puntas de las vellocidades. Como las lagunas entre las vellocidades están llenas de sangre materna, y los capilares de las vellocidades de sangre fetal, puede ocurrir difusión de substancias de desolución, entre la sangre materna en los espacios lacunares y la sangre fetal en los capilares de las vellocidades.

Estructura Microscópica de la Placenta.

Vellocidades corionicas.

La unidad básica de la placenta es la vellocidad corionica; en etapa temprana es un penacho compacto semejante con arbusto con la base que está unida y nace del corión y la punta fija a la desidua. Para el segundo mes se han formado ramas laterales con puntas libres, algunos de los cuales ulteriormente se fusionan en ramas semejantes de las vellocidades adyacentes, lo cual crea una estructura vellosa esponjosa. Es discutible si esta fusión permite anastomosis entre los vasos sanguíneos fetales en el centro de las vellocidades. Sin embargo, el citotrofoblasto en la punta de la vellocidad principal se fusiona y forma un revestimiento placentario continuo para la superficie erocionada de la desidua basal. En la placenta humana completamente formada -- suele haber 8-15 vellocidades de grueso calibre, cada una -- de las cuales con sus muchas ramas forman un cotiledón fetal (lobulillo). 15/

Permeabilidad de la membrana Placentaria.

Como la función principal de la placenta es permitir la difusión de elementos nutritivos de la sangre materna

a la fetal, y la de productos de excreción, en sentido opuesto, es importante conocer su grado de permeabilidad.

La permeabilidad se expresa por la cantidad de una substancia dada que atraviesa la totalidad de la membrana - placentaria por acción de un gradiente de difusión conocido.

En los primeros meses de desarrollo, la permeabilidad placentaria es bastante reducida, por dos motivos: en 1o. lugar, la superficie total de la membrana placentaria - todavía es pequeña en esta fase; en 2o. lugar, las membranas de las vellocidades todavía no se han reducido hasta su espesor mínimo. Al envejecer la placenta, su permeabilidad aumenta de manera progresiva, hasta aproximadamente el último mes del embarazo, en que devuelta empieza a disminuir. - Esta disminución se debe al deterioro de la placenta causada por su edad y aveces por la destrucción de segmentos completos debido a infarto.

A veces se producen "grietas" en la membrana placentaria, por donde pueden pasar al organismo materno células sanguíneas del feto, o más raramente, células maternas al feto. De hecho, hay casos en que el niño sangra profundamente en la circulación materna por rotura de la membrana placentaria.

Difusión del oxígeno a través de la membrana placentaria.

El oxígeno disuelto en la sangre de los grandes senos de la placenta atraviesa la membrana de la vellocidad - para llegar a la sangre fetal por simple gradiente de presión de gas entre la sangre materna y la del niño. La pO_2 - media de la sangre materna que llena los senos placentarios es aproximadamente de 50 mm. de Hg. hacia el final del embarazo, mientras la PO_2 media de la sangre que sale de la vellocidad en dirección al feto se encuentra alrededor de 30 mm. de Hg. Por tanto existe entre ambos sangres un gradiente de presión de unos 20 mg. de Hg. que explica la difusión del oxígeno a través de la membrana placentaria.

Cabría preguntarse como es posible que un feto - - obtenga oxígeno suficiente cuando la sangre fetal que - - abandona la placenta tiene pO_2 de solamente 30 mm. de Hg. - Sin embargo, hay 3 motivos para que incluso esta pO_2 baja - permita que la sangre fetal transmita a los tejidos del feto casi tanto oxígeno como la sangre materna transmite a los de la madre.

En primer lugar, la hemoglobina del feto es básicamente hemoglobina fetal, tipo de hemoglobina sintetizada en el feto antes del nacimiento.

En 2o. lugar, la concentración de hemoglobina en el feto es casi 50% mayor que en la madre; este es un factor - todavía más importante que el primero para aumentar el transp_orte de oxígeno a los tejidos del feto.

En 3er. lugar, el efecto Borh B. es otro factor que facilita el transporte de oxígeno por la sangre fetal, o -- sea que la hemoglobina puede transportar más oxígeno con -- pCO₂ baja que con pCO₂ alta. La sangre fetal que penetra en la placenta lleva consigo grandes cantidades de dióxido de carbono, y este dióxido de carbono difunde desde la sangre fetal a la sangre materna. La pérdida de dióxido de carbono hace que la sangre fetal sea más alcalina, mientras que el aumento de dióxido de carbono en la sangre fetal la hace - más ácida.

Estos cambios tienen por consecuencia que la capacidad de combinación de la sangre fetal con el oxígeno aumenta, mientras que la de la sangre materna disminuye. Esto manda más oxígeno de la sangre materna a la sangre fetal. Por tanto el efecto Bohr se presenta tanto en la sangre materna como en la sangre fetal, pero en sentido opuesto, y - estos dos efectos no suman de manera que el efecto Bohr es dos veces más importante en este caso que para el intercambio de oxígeno en el pulmón.

Por estos tres mecanismos el feto es capaz de recibir por la placenta una cantidad de oxígeno mayor que la necesaria, a pesar de que la sangre fetal que abandona la placenta tiene PO_2 de solamente 30 mm. de mercurio.

*Difusión de Dióxido de Carbono a través de la membrana placentaria. El dióxido de carbono también se esta formando continuamente en tejidos fetales, de la misma forma que en los tejidos maternos. El único medio para eliminar el dióxido de carbono es através de la placenta. La P_{CO_2} va aumentando en la sangre fetal hasta que alcanza 48 mm de Hg. en contraste con aproximadamente 40-45 Mm. de Hg. en la sangre materna. Por tanto se crea un pequeño gradiente de presión para dióxido de carbono a través de la membrana placentaria, pero ello basta para permitir la difusión adecuada de dióxido de carbono desde la sangre fetal hacia la sangre materna, pues la extrema solubilidad del dióxido de carbono en la agua de la membrana placentaria permite que difunda rápidamente a través de la membrana, unas 20 veces más rápidamente que el oxígeno.

*Difusión de substancias alimenticias a través de la membrana placentaria. Pasan por difusión a la sangre fetal, en la misma forma que el oxígeno, otros productos metabólicos que necesita el feto. Por ejemplo, las cifras de -- glucosa en sangre fetal suelen ser de 20-30% inferiores a --

las de la sangre materna, pues el feto metaboliza la glucosa con gran rapidez. La razón es que ocurre difusión rápida de nueva cantidad de glucosa de la sangre materna a la fetal.

Dada la gran solubilidad de los ácidos grasos en -- las membranas celulares, estos también difunden desde la -- sangre materna, pero más lentamente que la glucosa, de manera que el feto prefiere utilizar la glucosa para su nutrición. También difunden sustancias como potasio, sodio y -- cloruro desde la sangre materna a la sangre fetal.

* Absorción Activa por la membrana Placentaria. Las primeras etapas de la nutrición del embrión se realizan a -- base de fagocitar secreciones de trompas de falopio y útero incluso tejidos de endometrio. Las células trofoblásticas -- que constituyen la superficie externa de la vellocidad probablemente son capaces también de absorber activamente unos elementos nutritivos de la sangre materna de la placenta, -- por lo menos durante la primera mitad del embarazo, y tal -- vez durante todo él. Por ejemplo, hay veces en que se encuentra mayor cantidad de aminoácidos en la sangre fetal -- que en la materna, asimismo, la concentración de calcio y -- de fosfato inorgánico a veces es mayor en la sangre del feto que en la de la madre. Ello indica que la membrana pla-

centaria tiene la capacidad de absorber activamente pequeñas cantidades, cuando menos, de algunas sustancias.

* Excreción a través de la membrana placentaria. Como difunden de la sangre fetal a la materna, el dióxido de carbono, siguen el mismo camino otros productos de excreción formados dentro del feto, que luego se excretan junto con los productos de excreción de la madre. En el caso, en particular, del nitrógeno no proteico, como urea, ácido úrico y creatinina. La cifra de urea de la sangre fetal solo es ligeramente mayor que la de la sangre materna, porque la urea atraviesa con gran facilidad la membrana placentaria. Por otro lado la creatinina, cuya difusión es más difícil, presenta un gradiente de concentración mucho mayor entre ambas sangres. Por lo tanto, la excreción fetal tiene lugar enteramente como resultado de gradientes positivos de difusión a uno y otro lado de la membrana placentaria; la concentración de los productos de excreción es mayor en la sangre del feto que en la de la madre.

ALMACENAMIENTO POR LA PLACENTA.

Durante los primeros meses del embarazo, la placenta crece enormemente mientras que el feto permanece relativamente pequeño. Durante este mismo tiempo, se almacenan en

la placenta grandes cantidades de productos metabólicos, como proteínas, calcio y hierro, que contribuirán más tarde - al crecimiento del feto. En esta forma, la madre es capaz - de utilizar de manera óptima los alimentos que ingieren durante el embarazo para así formar el feto. Por lo tanto en Los primeros meses del embarazo, la placenta lleva a cabo - para el feto funciones más parecidas a las que desempeña el hígado para el organismo adulto, sirve de reserva de alimentos y modifica algunas de las substancias nutricias que han de pasar al feto.

Por ejemplo en las primeras semanas de gestación -- Puede almacenar glucosa como glucógeno, y luego secretar -- glucosa a la sangre fetal, de la misma manera que el hígado secreta glucosa a la sangre del adulto. Contribuye así a la regulación de la glucemia del feto. Conforme pasa el tiempo estas funciones metabólicas de la placenta van perdiendo -- importancia, al desarrollarse progresivamente el hígado fetal.

Factores Hormonales en el Embarazo.

Durante el embarazo, la placenta produce grandes - cantidades de ganodotropina coriónica, estrogénos, progesterona y hormona lactógena placentaria, las cuales son indispensables para continuar el embarazo.

- **Ganodoterapia Corónica:**

Conservación del cuerpo amarillo.

Suspensión de la menstruación.

Normalmente la menstruación suele ocurrir 14 días - después de la ovulación, en el momento en que la mayor parte del endometrio secretor del útero se desprende de la pared uterina y es expulsado al exterior. Si este fenómeno -- ocurriese después de haberse implantado un huevo, el embarazo se suspendería, la secreción de gonadotropina corónica - evita que así acontezca.

En el momento de la invasión trofobástica del endometrio por parte del blastocisto en desarrollo, las células trofoblásticas sincitiales secretan gonadotropina corónica en los líquidos maternos, la secreción de esta hormona se puede empezar a comprobar ocho días después de la ovulación, precisamente cuando el huevo se implanta en el endometrio. Después el ritmo de secreción aumenta rápidamente, para alcanzar el máximo al cabo de unos seis a nueve semanas después de la ovulación, y disminuye hasta un valor relativamente bajo a las 16-20 sem. después de la ovulación.

Función: la gonadotropina coriónica es una glucoproteína con peso molecular de 30000, una estructura y función similar a las de la hormona luteinizante, secretada por la

hipofisis. Su función más importante es evitar la involu--
 ción normal del cuerpo amarillo al final del ciclo sexual -
 femenino y, en su lugar hace que el cuerpo amarillo secrete
 mayor cantidad de progesterona y estrógenos. A su vez estas
 hormonas hacen que el endometrio siga creciendo y almacenando
 grandes cantidades de elementos nutritivos, en lugar de
 perderse con la sangre menstrual. El resultado es que las -
 células pseudodeciduals que se producen en el endometrio duran
 te el ciclo sexual femenino normal se vuelvan células deci
 dionales verdaderas nutricias poco después que el blastocito
 se implanta.

Por influencia de la gonodotropina coriónica, el --
 cuerpo amarillo alcanza unas dos veces su tamaño inicial en
 un mes aproximadamente, después de iniciado el embarazo; la
 secreción continua de estrógenos, y progesterona preserva -
 la naturaleza dicial del endometrio uterino; necesaria para
 el desarrollo de la placenta y otros tejidos fetales. Si
 el cuerpo amarillo se extirpa antes de aproximadamente la 7a.
 semana del embarazo casi siempre ocurre el aborto expontá--
 neo y en ocasiones incluso hasta 12 semanas, aunque después
 de éste lapso la placenta secreta cantidades suficientes de
 progesterona y estrógeno para consevar el embarazo por el -
 resto de la gestación. Después del 3 a 4 mes del embarazo,
 el cuerpo amarillo empieza a involucionar lentamente.

Secreción de Estrógenos por la Placenta.

Al igual que el cuerpo amarillo la placenta secreta tanto estrógenos como progesterona, los estudios histoquímicos y fisiológicos indican que estas hormonas, igual que la mayoría de las demás hormonas placentarias, son secretadas por las células trofoblásticas sincitiales. La producción diaria de estrógenos placentarios hacia el final del embarazo aumenta hasta ser 300 veces mayor que la producción diaria a mitad de un ciclo sexual mensual normal.

Sin embargo la secreción de estrógeno por la placenta es muy diferente de la secreción por los ovarios en diversos aspectos: En primer lugar, el estrógeno secretado -- tiene unas nueve décimas partes de estriol, sin embargo, dada la potencia estrógeno muy baja del estrol, la actividad estrógena total sólo aumenta hasta unas 30 veces la normal. En 2o. lugar los estrógenos secretados por la placenta no son sintetizados de modo a partir de sustratos básicos en la placenta. En lugar de ello, el compuesto esteroide de hitrocipiandosterona, que se forma en las glándulas suprarrenales del feto y después es transportado por la sangre fetal a la placenta, es convertido en estradiol y estrona y el estervide 16 de hidróxido de hidrosepiandrosterona que deriva de la dehidrosplandosterona, es convertido en estrol.

Funciones del estrógeno en el embarazo.

Durante el embarazo, las cantidades enormes de estrógenos provocan: 1) Crecimiento del útero. 2) Crecimiento de las mamas y tejido glandular de las mismas, y 3) Crecimiento de los genitales externos femeninos.

Asimismo, los estrógenos relajan los distintos ligamentos pélvicos, para que las articulaciones sacroiliacas se tornen relativamente flexibles, y la sínfisis pubiana pueda adquirir elasticidad. Evidentemente estos cambios facilitan el paso del feto por el conducto obstétrico.

Secreción de Progesterona por la Placenta.

La progesterona también es hormona indispensable en el embarazo. Además de producirla en cantidad moderada el cuerpo amarillo al principio del embarazo, la secreta la placenta en cantidades enormes, aveces hasta de 1 gr. diario, al final del embarazo. De hecho, la secreción de progesterona puede aumentar hasta 10 veces durante el embarazo.

Los efectos propios esenciales de la progesterona para que el embarazo siga su curso normal, son los siguientes:

- La progesterona provoca la aparición en el endometrio de células deciduales que desempeñan importante papel en las primeras etapas de la nutrición del embrión.

- Es efecto especial de la progesterona disminuir la actividad del útero gravídico, impidiendo que las contracciones uterinas provoquen aborto espontáneo.

- La progesterona también participa en el desarrollo del huevo, incluso antes de su implantación. Aumenta específicamente las secreciones de las trompas de falopio y útero, para suministrar a la mórula y al blastocisto en desarrollo elementos nutritivos adecuados. También hay datos para pensar que la progesterona pueda controlar en parte la visión celular en el embrión en desarrollo.

- La progesterona producida durante el embarazo prepara también las mamas para la lactancia.

Somatotropina Corionica Humana.

En fecha reciente, se descubrió una nueva hormona placentaria llamada somatomotropina coriónica humana. Es una proteína con peso molecular de unos 38,000: comienza a

secretarse alrededor de la quinta semana del embarazo y aumenta progresivamente durante el resto de la gestación en proporción directa con el peso de la placenta. Aunque aún no se conocen las funciones de la somatomotropina corionica, ésta tiene varios efectos importantes:

Primero, esta hormona tiene acciones débiles similares a las de la hormona de crecimiento, causando el depósito de tejidos proteínicos en la misma forma que esta hormona. Su estructura química también es similar, pero para promover el crecimiento se necesitan 100-200 veces más somatomotropina corionica humana que hormona de crecimiento.

Segundo, En fecha reciente se ha encontrado que la somatomotropina corionica humana tiene acciones importantes en el metabolismo de la glucosa las grasas de la madre, efectos que quizás son muy importantes para la nutrición del feto. La hormona disminuye la sensibilidad a la insulina y asimismo la utilización de glucosa por la madre y en consecuencia pone a disponibilidad del feto cantidades mayores de glucosa. Ya que es el principal sustrato que utiliza el feto para energía, más aún la hormona promueve la liberación de ácidos grasos libres de los depósitos maternos de grasas, proporcionado así esta otra fuente de energía para su metabolismo.

En consecuencia, parecería que la hormona somatomamotropinas coronica humana es una hormona metabólica general con implicaciones nutricionales específicas para la madre y el feto.

Otros Factores hormonales en el Embarazo.

Casi todas las demás glándulas endócrinas de la madre reaccionan frente al embarazo. Esto se debe sobre todo al aumento del metabolismo materno, pero en parte a los efectos inversos de las hormonas placentarias sobre la hipófisis anterior y otras glándulas. Algunas acciones particularmente notables son las siguientes:

Secreción de la Hipófisis Anterior.

La hipófisis anterior crece cuando menos 50% durante el embarazo, y aumenta su producción de corticotropina, tirotrópina y hormona de crecimiento. Por otro lado la producción de FSH y LH, disminuye mucho, debido a los efectos -- inhibidores ejercidos por estrógenos y progesterona de origen placentario.

Secreción de Esteroides Corticosuprarrenales.

La intensidad de producción corticosuprarrenal de glucocorticoides está moderadamente aumentada durante todo el embarazo. Puede ser que laboren aminoácidos de los tejidos maternos, para ser utilizados en la síntesis de tejidos fetales.

La mujer embarazada suele tener también un aumento aproximadamente al triple de la secreción de aldosterona, - que alcanza al máximo al final de la gestación. Este hecho, aunado a las acciones de los estrógenos, causan tendencia - incluso en mujeres embarazadas normales, a la resorción --- excesiva de sodio en los tubos renales y, por lo tanto a la retención de líquidos, lo que a menudo conduce a hipertensión.

Secreción de la glándula tiroides.

La glándula tiroides suele crecer un 50% durante el embarazo y aumentar en una cantidad correspondiente su producción de tirosina. Este último hecho depende en parte de la ganodotropina corónica humana, secretada por la placenta.

Secreción Paratiroidea.

También es frecuente que las paratiroides crezcan - durante el embarazo, especialmente si la alimentación de la

madre es pobre en calcio. El aumento de tamaño de estas -- glándulas causa resorción de calcio de los huesos maternos, con lo que se mantiene una concentración normal de ion calcio en los tejidos extracelulares de la madre, conforme el feto utiliza calcio para sus propios huesos.

Esta secreción de hormonas paratiroidea es más intensa durante la lactancia, después de nacido el producto, porque ésta requiere mucho más calcio que cuando es feto.

16/

Placenta Previa

Central Total

Consideraciones Generales:

En este trastorno, la placenta está implantada en -- el segmento uterino inferior, en la zona de borramiento y dilatación de la cervix, constituyendo así una obstrucción para el descenso de la parte de la presentación, la placenta previa se encuentra en aproximadamente 1 de cada 200 nacimientos, alrededor de 90% de las pacientes tendrán paridad. Entre las grandes multiparas la mortalidad puede ser -- tan alta como 1:20. La placenta previa también, puede encontrarse hasta en 5% de los abortos espontáneos, aunque suele

no descubrirse.

Etiología.

Se desconoce la causa de la placenta previa, pero - posibles factores causales incluyen endometrio cicatrizado o deficiente vascularización del cuerpo del útero, una gran placenta, y formas anormales de placentación tales como lóbulo accesorio, o placenta total. Una cicatriz de operación cesárea cervical baja triplica la frecuencia de la placenta previa. Otro factor contribuyente es una superficie promedio mayor de una placenta implantada en el segmento uterino inferior, posiblemente a que estos tejidos son menos adecuados para la nidación.

El sangrado de la placenta previa puede ser debido a cualquiera de las siguientes causas (1) desprendimiento - mecánico de la placenta, de su sitio de implantación yacen durante la formación del segmento uterino inferior durante el borramiento y dilatación de la cérvix en el trabajo de - parto o como resultado de manipulación intravaginal. (2) -- Placentitis (3) ruptura de lagos venosos deficientemente -- sostenidos en la desidua basal que se han congestionado de sangre venosa. 17/

17/ Benson C. Ralph. Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos. 1a. ed. Edit. El Manual Moderno S.A. México DF. pp. 713.

Epidemiología del Problema.

La incidencia de placenta previa en el Instituto Nacional de Perinatología fue para el año de 1985 de 5775 pacientes que se atendieron. Se registraron 26 casos; para 1986, de 7,676 pacientes totales 17 casos y se encontraron para 1987 de 3,526 casos hasta el mes de junio, se presentaron 24 casos de la población que acude a esta institución con embarazo de alto riesgo.

En otras partes como Estados Unidos de Norteamérica la literatura reporta que cada 200 embarazos una paciente desarrolla placenta previa. Las causas de la placenta previa se desconocen y se le atribuye a algunos factores predisponentes como endometrio cicatrizado, antecedentes de cesárea anteriores, deficiente vascularización del cuerpo del útero, defectos de la decidua en la parte superior del útero ocurre a cualquier edad de la etapa reproductiva, más frecuentemente en multigravidas y de raza blanca. 18/

Fisiopatología.

La inserción de la placenta en el segmento inferior del útero ocurre unas veces de modo que la totalidad de la masa placentaria ocupa la zona más baja y tapa por completo el punto correspondiente al orificio interno del útero, al iniciarse el parto en estas condiciones el feto resulta cubierto en su presentación por la masa placentaria, ocurriendo la salida de aquel, bien a través de un orificio que se produce en ésta, bien después de haber sido expulsada la placenta; a esta forma de inserción se ha denominado placenta previa verdadera o placenta previa total.

En la actualidad la nomenclatura más común para denominar los tipos de placenta previa son: inserción baja, cuando entre el orificio cervical y el contorno inferior de la placenta hay cierto trecho de pared uterina; lateral, cuando el borde placentario llega al contorno del orificio cervical, marginal, cuando el margen placentario ocupa en parte el orificio cervical y finalmente total; central, cuando todo el orificio está ocupado por la masa placentaria.

En la evolución del parto, una placenta previa central puede convertirse en marginal (al aumentar la dilata-

ción) y que, de la misma manera, una placenta de inserción baja puede transformarse, a medida que aumenta el orificio cervical, en lateral o marginal. Por todo ello es bueno conservar el nombre genérico de placenta previa para todos -- aquellos casos en que, al menos parcialmente la placenta se encuentra inserta en el segmento uterino inferior.

Si la placenta se incerta en la porción baja del -- utero, aparecen fenómenos cuyo resultado es la ruptura de los elementos de unión uteroplacentarias, y como consecuencia de ello se producen hemorragias de intensidad variable, según la extensión de la desinserción y las condiciones anatómicas de los elementos que se han roto. Las hemorragias que -- ocasionan las inserciones bajas de la placenta llegan a producir, en algunos casos, la muerte de la madre antes del parto y son asimismo la causa frecuente de la muerte del feto, por los fenómenos asfícticos que acompañan el desprendimiento; placentario.

Placenta Previa Total.

Las multiparas presentan con más frecuencia que las primiparas la inserción de la placenta en el segmento inferior; esta circunstancia depende, Más que de la multiparidad en si misma, de la frecuencia con que las mujeres que --

han tenido varios hijos padecen alteraciones del endometrio. Seguramente los partos y abortos repetidos, seguidos o no de infección, los legrados, etc, llegan a agotar el endometrio y a hacer que el huevo no encuentre en él un buen medio de implantación.

En los casos de mioma se observa con relativa frecuencia la inserción de placenta previa total, probablemente el fenómeno obedece a las alteraciones endometriales con comitentes, que se producen en tales enfermas.

También se atribuyen a una mala implantación de placenta las cicatrices de cesárea, Otras veces aunque la implantación se haya en zonas altas del endometrio, la placenta en su desarrollo se desplaza a zonas bajas que, debido a sus condiciones funcionales más adecuadas le brindan un buen medio nutritivo.

En realidad podemos aceptar que conducen a una inserción viciosa de placenta tanto la nidación primaria del huevo sobre el orificio interno del útero o cerca de él, como una extensión secundaria de la placenta por el segmento uterino inferior, en este último caso se trata de un huevo inserto en el endometrio, pero en la zona parasegmentaria, que no ha encontrado un terreno apropiado para extender la placenta por las zonas endometriales altas.

La patogenia de esta deficiente implantación de la placenta puede ser admitida sin reservas como resultado de la implantación istmica o paraistmica en los casos de inserción lateral, y aún en los de implantación marginal. Pero - en los casos de placenta previa total la explicación del fenómeno es más difícil, si bien no tiene nada de raro que la placenta en su crecimiento rebase el orificio cervical, de la misma manera que normalmente rebasa el tubárico.

Mecanismos posibles para la formación de una placenta previa total son los siguientes:

- 1) Nidación primaria del huevo en el segmento uterino inferior.
- 2) Inserción primaria para segmentaria y subsiguiente extensión de la placenta hacia abajo, por falta de un medio apropiado para su crecimiento en las zonas altas. 19/

Síntomas y Signos.

La hemorragia sin dolor es el signo cardinal de la placenta previa aunque puede ocurrir manchado durante el -- primero y segundo trimestre, del embarazo, el primer episodio de hemorragia suele comenzar en determinado momento después de la 28a. semana, y se caracteriza por ser repentino.

No producir dolor y ser abundante. La ropa de cama o de la paciente es mojada por una cantidad imprecionante de sangre coagulada color rojo brillante, pero suele no ser extenso la pérdida de sangre, rara vez produce choque, y casi nunca es mortal. En alrededor de 10% de las pacientes hay - algo de dolor inicial debido a la coexistencia de desprendimiento prematuro de la placenta, y es de esperar un trabajo de parto espontáneo a los próximos días en 25% de las pacientes. En una pequeña minoría de éstas, el sangrado será menos espectacular o no comenzará hasta después de la ruptura espontánea de las membranas o el inicio del trabajo de parto. En un 4% de pacientes nulíparas llegan inclusive al término sin sangrar, posiblemente debido a que la placenta ha sido protegida por una cérvix no borrada.

- 1) Signos Abdominales: El útero suele estar blando, - relajado y no doloroso. Una parte de presentación -

alta no puede ser presionada hacia el estrecho superior pélvico. El producto se presentará en la situación oblicua o transversa en alrededor de 15% de -- las embarazadas, son improbables signos de sufrimiento fetal a menos que haya complicaciones tales como choque hipovolémico, desprendimiento prematuro de -- la placenta o un accidente del cordón. 20/

Diagnóstico.

En las mujeres con hemorragia uterina durante la última mitad del embarazo siempre debe sospecharse la placenta previa hasta no demostrar lo contrario mediante los siguientes exámenes de gabinete. 21/

Técnicas para Diagnosticar Placenta Previa.

Placentografía: Debe hacerse un intento para descartar o confirmar la presencia de placenta previa por medio de la placentografía antes de llevar a cabo la exploración vaginal, a menos que el parto inmediato sea deseable o necesario por hemorragia, trabajo de parto o sufrimiento fetal.

20/ Benson C. Ralph. Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétrico. 1a. ed. Edit. El Manual Moderno S.A. México D.F. 1979 pp. 714=-715.

21/ A. Paritchard Jack et-al. Williams Obstetricia 3a. ed. Edit. Salvat Mexicana de Ediciones S.A. México 1980. pp. 411.

1. Placentografía Directa: La radiografía de tejidos blandos es útil para delinear la placenta después de la 32a. semana de embarazo. Se emplea principalmente para descartar placenta previa. Dos vistas laterales del útero, de pie y en decúbito, permitirán la identificación de la placenta cuando ésta se encuentra en el fondo en 95% de los embarazos a término.
2. Placentografía Indirecta: Permite un dx. de placenta previa al demostrar el desplazamiento excesivo del vértice de presentación. En el tx de placenta previa a menudo es más importante saber la relación de la parte de presentación con el borde del estrecho superior pélvico que la de la placenta con el orificio interno. Para obtener un cistograma para el dx. de placenta previa, se inyectarán 120-140 ml de solución de yoduro sódico acuoso a 10% en la vejiga, se inyectarán 200 ml de aire en el recto, y se obtendrán radiografías anteroposteriores y laterales con la paciente de pie. Luego se miden la distancia entre la parte de presentación y la pared anterior del recto, y la distancia entre la parte de presentación y el promotorio sacral. Puede haber placenta previa si estas medidas son mayores de 2 cm. cada uno, durante el décimo mes lunar o de 3 cm.

durante el noveno mes lunar. Este método es preciso en alrededor de 80% de los casos de presentación de vértice después de la 36a. sem. No puede utilizarse en las presentaciones pélvicas oblicuas o transversas. 22/

Ultrasonografía.

La ultrasonografía bidimensional da una localización placentaria excelente esta técnica consiste en usar ondas de ultrasonido pulsátiles con frecuencia superior a 20000 - ciclos por segundo; la pelvis y el abdomen son sometidos a centelleo en forma lineal. El transductor, colocado en contacto con el abdomen, convierte la energía mecánica en impulsos eléctricos, los cuales a su vez son amplificados y registrados sobre una pantalla osciloscópica. (se toma una fotografía de tal margen) El método en su totalidad requiere unos 10 min. Los hallazgos de esta prueba, en combinación con otros medios diagnósticos, proporcionan coadyuvantes útiles, sobre todo en la paciente obstétrica, una ventaja definida del centelleo ultrasónica es que evita la exposición ó radiación ionizante. 23/

22/ Benson E. Ralph. Dx. y Tratamiento de Ginecoobstetricia 1a. ed. Edit. El Manual Moderno S.A. México D.F. 1979. pp. 715.

23/ Sholtis Brunner Lilliam. et-al. Manual de Enfermería Médicoquirúrgica. 4a. ed. Edit. Interamericana. pp. 1011.

Localización mediante radioisótopos. Es un procedimiento preciso e inocuo si es llevado a cabo por un radiólogo. De preferencia se inyecta en la circulación de la madre pequeñas cantidades de emisores de rayos gamma puros, tales como albúmina sérica yodada de humano Albumina radiosotópica sérica (ARIS) con Ió criticitos marcados con Cr, y se -- hacen calculos de la radioactividad sobre varios segmentos abdominales. También puede usarse un centellograma isotópico con el uso de una "cámara de rayos gamma" YTC 99m. pertec neciato sódico, este método tiene la ventaja de que puede -- obtenerse 3 ó 4 vistas utilizando una inyección material ra dioactiva.

Amniografía: Un amniograma obtenido por la inyección intraamniótica del 1 ml. de diatrizoato sódico a 50% por ca da semana de embarazo, determina en forma excelente la loca lización Placentaria, pero presenta el riesgo de posible -- provocación de un trabajo de parto prematuro.

Exploración con espejo: Una exploración vaginal lle vada a cabo en forma cuidadosa para descartar causas loca les de sangrado casi no implica riesgo de provocar mayor -- hemorragia. Por lo general, la cérvix está congestionada y abierta, con sangre coagulada en su orificio.

Exploración Vaginal "Limitada". Consiste sólo en la palpación de los fondos de saco vaginales para descubrir si hay reblandecimiento interpuesto entre el fondo de saco y la parte de presentación. Si bien este procedimiento es probable que sea relativamente inocuo, también tiende a ser impreciso y no vale la pena el riesgo mínimo. El tacto rectal es inútil y peligroso.

Exploración Vaginal Aseptica: Antes de tratar de -- hacer una exploración vaginal que incluye examen digital -- del conducto cervical deben satisfacer dos condiciones; 1) Deben llevarse a cabo las preparaciones para transfusión y parto antes de llevar a cabo la exploración, inclusive para parto por sección cesárea. 2) A menos que las complicaciones requieran una exploración urgente, el tiempo escogido -- debe ser apropiado para el parto por si la hemorragia debida a la exploración vuelve necesario el mismo. La exploración debe extenderse desde la inspección a la palpación de los fondos de saco y luego la exploración digital del conducto cervical. Si no se hace con suavidad y cuidado, la exploración digital puede desencadenar una gran hemorragia rápida. Debe suspenderse el examen cuando se hace el dx de -- placenta previa. Cuando es suficiente la evidencia circunstancial de placenta previa, debe omitirse la exploración va

ginal pues no alterará el método del parto. 24/

Estos métodos de exploración armada o digital están contraindicados a menos que la mujer este en quirófano con todos los preparativos para cesárea inmediata y el equipo necesario para transfusión, porque incluso la exploración más suave de este tipo puede causar una hemorragia torrencial. 25/

Dx Diferencial.

Las causas extrauterinas del sangrado pueden ser reveladas por la inspección vaginal y cervical. Si el sangrado es intrauterino, puede ser de origen placentario o no placentario. La sangre que se observa fluir a través del conducto cervical es probable que provenga de la cavidad uterina, otras causas placentarias de sangrado, aparte de placenta previa, incluyen desprendimiento prematuro parcial de una placenta normalmente insertada y placenta circunvalada. 26/

24/ Benson C Ralph. op. cit. pp. 115

25/ A Pritchard Jack. et-al Williams Obstetricia. 3a. ed. - Edit. Salvat Mexicana de Ediciones S.A. México 1980 pp. 411, 413.

26/ Benson C. Ralph. op. cit. pp. 716

Lás no placentarios, polipo cervical, una erosión, una ruptura de varices de la vulva, un carcinoma, una ruptura de vasos umbilicales previos por inserción velamentosa - del cordón. 27/

TRATAMIENTO

Las mujeres con placenta previa pueden ser asignadas a los grupos siguientes:

- 1) Aquellas en las que el niño es prematuro, pero no existe urgencia para el parto.
- 2) Aquellas en las que el feto está dentro de 3 semanas del término.
- 3) Aquellas en las que el parto está avanzado.
- 4) Aquellas en las que la hemorragia es tan grave que precisa la evacuación del útero a pesar de la inmadurez del feto.

En base a todo lo mencionado y viendo la gravedad del problema ningún caso de placenta previa debe ser trata-

do convenientemente fuera de una clínica especializada, por que el único medio de tratamiento que ofrece seguridad de - detener la hemorragia por placenta previa, es la depresión rápida y completa del útero.

Si la hemorragia se presenta en el curso del sexto y séptimo mes y no es abundante, podemos prescribir reposo absoluto y adoptar una actitud conservadora, incluso recurriendo si es preciso a las transfusiones. De todas formas si la hemorragia es intensa debe recurrirse al vaciamiento del útero.

Las posibilidades de salvar la vida de la enfermera depende en gran manera de la rapidez con que se efectúe el traslado a una clínica obstétrica. Así, es conveniente recordar que no debe perderse tiempo mediante la aplicación de hemostáticos, que resultan inútiles, o haciendo un taponamiento vaginal (casi siempre inútil y muchas veces - motivo de infección que agrava el Pronóstico), practicando tactos vaginales para llegar a un diagnóstico de seguridad (que son peligrosos porque contribuyen a aumentar el desprendimiento placentario y porque favorecen la infección, - que hará más difícil el tratamiento.

No merece la pena aplicar un tratamiento conservador cuando la hemorragia sobreviene a final del embarazo, pues las condiciones de viabilidad fetal son ya suficientes. En cambio es evidente que la prolongación del estado de gestación puede ocasionar un sufrimiento fetal progresivamente más intenso que puede ocasionar la muerte.

Finalmente la placenta previa que empieza a sangrar en el curso del parto, es tributaria de un tratamiento activo en todos los casos, que tienda a vaciar el útero lo antes posible sin agravar aún más el estado materno.

La cesárea abdominal es el único procedimiento para evitar todos y cada uno de los riesgos maternos y fetales.

28/

Debe corregirse el choque hipovolémico mediante la administración de líquidos intra venosos y sangre antes de iniciarse la operación cesárea. No sólo se protegerá mejor a la madre sino que el feto en peligro se recuperará más rápidamente en útero que si nace mientras la madre está en --choque.

COMPLICACIONES.

Maternas: hemorragia materna, shock y muerte pueden seguir al sangrado prenatal grave producido por la placenta previa. También puede fallecer la paciente como resultado - de sangrado durante el parto o después del mismo, traumatismo operatorio, infección o embolia.

Las complicaciones más comunes de la placenta son - endometritis intraparto o post parto, parametritis y peritonitis.

La placenta previa acréta es una anomalía rara pero grave en la cual el endometrio esparcido en el miometrio -- del segmento uterino inferior son penetrados por el trofo-blasto en una manera similar a la placenta acreta Más alta en el útero.

Fetales: La premadurez (edad gestacional de 36 sem), debido a placenta previa es la principal causa de mortalidad fetal, contribuyendo a 60% de las muertes perinatales. El feto puede morir como resultado de asfixia intrauterina o lesión al nacimiento. La hemorragia fetal debida a desgarro de la placenta se produce con la manipulación vaginal y especialmente al entrar en la cavidad uterina en una opera-

ción cesárea para tx. de la placenta previa. 29/

PRONOSTICO.

Las hemorragias que produce la inserción viciosa de la placenta constituyen un accidente de los más graves que puedan Presentarse en el curso de la gestación y durante el parto. La gravedad para la madre depende principalmente de la oportunidad del tratamiento y de la intensidad de la hemorragia. El feto pierde la vida en un buen número de casos, no porque la sangre que se derrama le pertenezca, pues ya - Hemos dicho que la hemorragia de la placenta ^{ca} proviene de los vasos de la madre, sino porque la separación de - una extensión importante de placenta significa para el feto la insuficiencia de hematosis y consiguiente muerte por asfixia.

La gravedad aumenta, por regla general, cuanto más cerca se halla la placenta del orificio del cuello del útero; la placenta central ocasiona en términos generales, -- complicaciones más graves que la marginal y ésta a su vez -- más graves que la lateral.

Los peligros para la madre y el feto aumentan con los fenómenos distócicos que retardan la terminación del parto.

Los peligros para la madre provienen fundamentalmente de la hemorragia. También no debemos olvidar la facilidad con que surgen en casos de placenta previa, infecciones puerperales. Se debe ello a dos ordenes de factores; en primer lugar, la frecuencia con que hay que recurrir a intervenciones obstétricas más o menos complicadas, a la proximidad entre la herida de desprendimiento placentario y el orificio cervical, y con ello a las zonas sépticas del conducto del parto.

Finalmente, los grandes vasos útero-placentarios abiertos originan en ocasiones embolia^s gaseosas que pueden producir la muerte súbita. La intervención favorece claro es, tales embolias.

El que la placenta se inserto en el segmento uterino inferior es muy grave para el feto.

El desprendimiento placentario antes de que el feto pueda respirar conduce a la anhomatosis y a la muerte.

Si la placenta no sólo se desprende, sino que también se desgarran, quedan abiertos los propios vasos coriarios y, en consecuencia el feto se desangra.

Por último como quiera que es muy grave el peligro de provocar desgarros cervicosegmentarios en la extracción fetal precoz, resulta con frecuencia imposible prestar la necesaria ayuda con la rapidez suficiente.

Todos los peligros fetales se ven agravados por el hecho de que, en muchas ocasiones, se trata de prematuros. Pues el feto suele adelantarse en placenta previa. 30/

En conclusión el pronóstico para la madre y para el feto es:

- Para la madre: con antibióticos un banco de sangre, anestésicos administrados por persona experta y operación cesárea el pronóstico es excelente.
- Para el feto: la mortalidad prenatal es 10 veces mayor a la de un embarazo normal aunque el trabajo de parte prematuro, el desprendimiento placentario y la hemorragia no controlada no pueden ser en todos, es probable que puedan reducirse hasta la mitad de la tasa de mortalidad si se --

brinda cuidado ideal obstétrico y del R.N. 31/

HISTORIA NATURAL DE PLACENTA PREVIA CENTRAL TOTAL

CONCEPTO:

Se llama así cuando la placenta está cubriendo completamente el orificio interno del cuello uterino.

PERIODO PREPATOGENICO

AGENTE:

Se desconoce la causa de la inserción de la placenta previa, pero los posibles factores causales incluyen endometrio cicatrizado, una cicatriz de operación cesárea cervical baja triplica la frecuencia de la placenta previa.

- Deficiente vascularización del cuerpo del útero.
- Una superficie promedio mayor de una placenta en el segmento uterino inferior.
- Defectos de la decidua en la parte superior del útero.

HUESPED:

- Sexo femenino en los tres niveles socio-económicos
- Se presenta en diferente edad.
- Parece ocurrir más frecuentemente en multigravidas y en la raza blanca.

MEDIO AMBIENTE:

- En los diferentes climas.
- En las diferentes estaciones del año.

PERIODO PATOGENICO**CAMBIOS TISULARES:**

- Nidación primaria para segmentaria y subsiguiente - extensión de la placenta hacia abajo por falta de - un medio apropiado para su crecimiento en las zonas altas.
- Nidación primaria del huevo en el segmento uterino inferior.

CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS.

- Inserción de la placenta en la porción baja del útero en la zona de dilatación y borramiento de la cérvix.
- Obstrucción para el descenso de la parte de la presentación del producto.
- Sangrado debido a la ruptura de los elementos de unión uteroplacentarios.

SIGNOS Y SINTOMAS INESPECIFICOS:

- Utero blando
- Dolor
- Náuseas
- Fiebre
- Anorexia
- Mal estado general
- Taquicardia fetal

SIGNOS Y SINTOMAS ESPECIFICOS.

- Hemorragia repentina abundante de color rojo brillante sin dolor y sin coagulos.

- Pared abdominal blanda que ocupa una porción más o menos extensa del hipogástrico.
- Falta de encajamiento del producto en una primipara en el momento del parto.
- Sufrimiento fetal.
- Presentaciones fetales anormales, como consecuencia de la ocupación anormal del segmento uterino inferior por la placenta.

COMPLICACIONES:

MATERNAS:

- Shock hipovolémico
- Infección
- Embolia
- Peritonitis
- Endometritis
- Parametritis

FETALES:

- Premadurez
- Hemorragia fetal
- Lesión Neurológica

- Asfixia intrauterina
- Mortalidad fetal

NIVELES DE ATENCION

1er. NIVEL PREVENCION PRIMARIA.

PROMOCION DE LA SALUD

- Orientación Nutricional
- Higiene Personal
- Saneamiento Ambiental
- Educación Sexual
- Importancia de la visita médica periódica

PROTECCION ESPECIFICA:

- Planificación Familiar
- Control Prenatal
- Educación sexual
- Evitar la gran multiparidad
- Evitar embarazos en mujeres añasas
- Limitar los embarazos en pacientes con antecedentes de cesáreas previas.

PREVENCIÓN SECUNDARIA**DX Precoz:**

- Historia Clínica (signos y síntomas)
- Exploración física completa
- Exámenes de gabinete:
 - Placentografía
 - Ultrasonografía
 - Localización mediante radio isotopo
 - Amniografía
- Exámenes de Laboratorio:
(B.H. Q.S. Pruebas cruzadas, tiempo de coagulación
Examen General de Orina).

DX Diferencial:

- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.
- Placenta circunvalada
- Polipo cervical
- Erosión de cérvix
- Ruptura de varices vulvares
- Carcinoma de cuello uterino
- Ruptura de vasos umbilicales previos por inserción velamentosa del cordón umbilical.

Tratamiento Oportuno:

- Reposo absoluto
- Transfusiones
- Cesárea

Limitación del daño:

La hemorragia que Produce la inserción de Placenta Previa Central Total, constituyen un accidente de los más graves que Pueden presentarse en el curso de la gestación y del parto, para evitar secuelas de éste problema se deben poner en práctica las siguientes medidas: realizar transfusiones, iniciar antibiótico terapia, realizar la cesárea in mediatamente).

PREVENCION TERCIARIA.**Rehabilitación:**

- Va a depender de las complicaciones de la cirugía que se presenten.
- Incorporación del individuo a la sociedad y a su familia.
- En el producto si presento algun problema de tipo neurológico orientar a la madre para que acuda a --

una institución para tratar el padecimiento.

HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

FICHA DE IDENTIFICACION:

Nombre: EMLG

Edad: 31

Ingreso: 15/07/87

Expediente: 19340/01

Escolaridad: Profesional

Estado Civil Casada

Religi3n Cat3lica

Domicilio: Laureles 25 Col. San Juan Jalpa, Delegaci3n Izta
palapa.

Ocupaci3n: Hogar

Antecedentes Heredo-Familiares

Refiere que toda su familia goza de aparente buen estado de
salud.

Antecedentes personales no patol3gicos

Sin Importancia

Antecedentes personales patol3gicos

Sin Importancia

Antecedentes personales Gineco-obst3tricos

Menarca 13 I.V.S.A. 24 a1os

Edad 1er. embarazo 26 años, segundo embarazo a los 28 años
FUM. 24 de oct. de 1986. G III. P.O. A-O c-II.

Aparatos y Sistemas.

Neurológico: S.D.P.

Psicológico: Tristeza, preocupada

Cardiocirculatorio: S.D.P.

Pulmonar: S.D.P.

Digestivo: Refiere Pirosis matutina

Urinario: S.D.P.

Ginecológico: Hemorragias transvaginal moderada. Por placenta
previa central total.

Habitus Exterior

Sexo: Femenino

Edad: 31 Años

Biotipo: Ectomesomorfica

Fascies: No características

Actitud: Adaptada

Movimiento: Normales

Marcha: No claudicante

Estado socioeconómico: Medio

Cabeza Cuello: Se observa ligero cloasma típico del embara-
zo en cara.

Aparato Respiratorio: S.D.P.

Area Cardíaca: S.D.P.

Musculo Esquelético: S.D.P.

Vascular periférico: S.D.P.

Piel y anexos: Piel pálida

Padecimiento Actual:

Paciente que asiste al servicio de urgencias cursando un embarazo de 37.5 semanas de gestación con antecedente de Placenta Previa Central Total y por presentar hemorragia transvaginal abundante progresiva de color rojo brillante sin coagulos y sin dolor.

Terapéutica Empleada:

Se hospitaliza en 2o. Piso inmediatamente se le toman signos vitales, se le mantiene en reposo absoluto en posición de Trendelemburg., se le toman exámenes de laboratorio (B.H., Q.S. Pruebas cruzadas, tiempo de coagulación, -- grupo y R.H.). Se le administra paquete globular. El día -- 16 de julio de 1987. El médico indica que se prepare a la paciente para mandarla a la Unidad Tocoquirúrgica para realizar interrupción del embarazo por cesárea ya que el pro-

ducto es de término y ya puede sobrevivir fuera del útero. Al regresar la paciente al piso post. a la intervención quirúrgica se le administra un analgésico (2 gr. de dipirone - I.M.) por referir dolor en H.Q. y se inicia administración de antibióticos profilácticos P.S.C. 5 millones I.V. c/4 -- hrs. y gentamicina 60 mg. I.V. c/8 hrs..

PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA

Nombre de la Paciente: E.M.L.G.

Edad: 31 años Sexo: Femenino

Fecha de ingreso: 15 de julio de 1987

Expediente: 19340/01

Cama: 214 Edo. Civil: Casada

Dx. Médico: Embarazo de 37.5 semanas con Placenta Previa Total.

Dx de Enfermería:

Paciente ectomesomorfica conciente, orientada en -- sus tres esferas triste, preocupada, cursando embarazo de - 37.5 semanas de gestación. Se observan conjuntivas palidas, mucosas orales hidratadas, cuello normal, senos blandos con salida de calostro, abdomen con útero gestante con 34 cm. - de fondo uterino, miembros superiores normales con venoclipis permeable en miembro superior izquierdo, con sangrado - transvaginal rojo brillante sin dolor, proveniente de un ni vel socioeconómico medio.

Objetivo del Plan en Base al Problema:

Proporcionar los cuidados específicos de enfermería para ayudar a la solución de su problema (Placenta previa) y a su pronta recuperación.

PROBLEMA:

Placenta Previa Central Total.

Manifestación del problema:

Hemorragia transvaginal abundante progresiva de color rojo brillante sin coagulos y sin dolor.

Fundamentación Teórica:

Si la placenta se inserta en la porción baja del útero ocasionada por cicatrices en el endometrio (cesarea - previas, miomas, etc), o por una deficiente vascularización del cuerpo del útero, van a dar como resultado una falta de paralelismo en los últimos meses de la gestación entre el crecimiento de la placenta y la distensión del segmento uterino inferior y esto a su vez ocasiona un fenómeno que va a ser la ruptura de los elementos de unión uteroplacentarios y como consecuencia de ello se producen hemorragias de intensidad variable según la extensión del desprendimiento y las condiciones anatómicas de los elementos que se han roto.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Toma de signos vitales.

FUNDAMENTACION TEORICA:

Los signos vitales son parámetros que se pueden percibir o medir en un organismo vivo en una forma constante, temperatura, pulso, respiración y Tensión Arterial.

Precisamente por ser características de vida, tienen entre sí íntima relación y cualquier alteración en alguno afecta generalmente a la mayoría o a todos los signos y esto nos indica el estado de salud del individuo. Por ejemplo la T/A es uno de los parámetros más importantes en este problema ya que "es una fuerza creada para la contracción ventricular, mantenida por la reacción de la pared vascular a la distensión y regulada por la resistencia de los vasos periféricos al escurrimiento sanguíneo", por lo tanto nos indica cuando el volumen sanguíneo está disminuido debido a la hemorragia transvaginal y esto nos hace tomar medidas para recompensar los líquidos perdidos y evitar que la paciente presente un estado de shock hipovolémico.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Toma de sangre para examen de laboratorio.

FUNDAMENTACION TEORICA:

La sangre constituye uno de los tejidos del organismo que más frecuentemente puede mostrar alteraciones que -- significan trastornos, anormalidades, o padecimientos orgánicos generales.

La naturaleza de estas alteraciones varían considerablemente. A veces en la composición química, otras en los componentes sanguíneos, algunas más, dependen de la presencia de organismos externos etc.

Es importante tomar una muestra de sangre mediante una punción venosa para conocer la cantidad de los componentes sanguíneos (eritrocitos, leucocitos, plaquetas) y saber de este modo si existe alguna infección y/o anemia debido a la hemorragia transvaginal ocasionada por la Placenta Previa Central Total, asimismo también para conocer el tipo de sangre y RH de la paciente por si hay necesidad de realizar alguna transfusión.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Reposo absoluto y posición de Trendelemburg.

FUNDAMENTACION TEORICA:

En esta posición la cabeza está más abajo, las piernas elevadas en un ángulo de 45° , se usa en casos de hemorragias uterinas porque el contenido pélvico se va hacia -- atrás por gravedad, también ayuda a evitar un estado de - - shock porque favorece la irrigación sanguínea de la cabeza.

MANIFESTACION DEL PROBLEMA:**ANEMIA:**

- Conjuntivas pálidas
- Palidez de piel y mucosas
- Retardo en el llenado capilar
- Cansancio
- Fatiga
- Aceleración del pulso.

FUNDAMENTACION TEORICA:

Toda anemia se caracteriza por un menor número de eritrocitos en relación con lo normal 4.5 a 6 millones por milímetro cúbico; o por el contenido de hemoglobina por debajo de lo normal de 12-16 gr. Por 100 ml. Estas condiciones producen fatiga e intolerancia al frío y ambas están -- relacionadas con la falta de oxígeno necesario para la energía y la producción de calor y palidez debida al bajo contenido de hemoglobina que fue ocasionada por la pérdida hemática transvaginal.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Transfusión sanguínea o administración de paquete globular.

FUNDAMENTACION TEORICA:

A pesar de su apariencia física sencilla, la sangre es un líquido extremadamente complejo que desempeña un número de funciones vitales para mantener la homeóstasis. Entre las funciones más importantes están:

- Transporte de oxígeno de los pulmones a las células

corporales.

- Transporte de bióxido de carbono del sistema vascular linfático a los pulmones.
- Transporte de los nutrientes de los órganos digestivos a las células del cuerpo.
- Transporte de los productos de desecho del sistema vascular linfático a los riñones.
- Transporte de hormonas de las glándulas endócrinas a las células corporales.
- Transporte de enzimas a varias células del cuerpo.
- Regulación del pH corporal a través de amortiguadores disueltos en la sangre.
- Regulación de la temperatura normal del cuerpo porque contiene una gran cantidad de agua (excelente medio de absorber calor y de enfriar).
- Regulación del contenido de agua de las células, principalmente a través de lesiones sódicas disueltas.
- Prevención de la pérdida de líquido corporal a través de los mecanismos de coagulación.
- Protección contra las toxinas y los microbios extra

ños por medio de unidades celulares de combate en la sangre y en la linfa.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Dieta rica en Hierro

FUNDAMENTACION TEORICA:

Las anemias ferropenicas se han descrito como microcíticas (en las que Los eritrocitos tienen tamaño menor de lo normal) e hipocromicas (en las que los eritrocitos son palidos por la cantidad menor de hemoglobina que tienen). La causa principal de la anemia ferropenica es la pérdida excesiva de sangre.

- El hierro se necesita para formar la parte portadora de oxígeno de la molécula de hemoglobina.
- El hierro normalmente se obtiene de los alimentos ricos en este mineral como hígado, corazón y otras carnes, yema de huevo y guisantes secos (frijol y chicharos) frutas secas y hortalizas foliaceas de color obscuro.

PRINCIPIOS BÁSICOS:

- La sangre transporta sustancias que pueden pasar del exterior al interior de las células y viceversa.
- El volumen; la composición y la presión de la sangre circulante, deben conservarse dentro de ciertos límites para satisfacer las necesidades variables de los tejidos orgánicos.
- La pérdida de la integridad de la Piel constituye una vía de entrada para los microorganismos patógenos.
- El volumen sanguíneo se modifica por variaciones -- del equilibrio electrolítico.
- El volumen sanguíneo varía según el peso y superficie corporal.
- La circulación sanguínea se realiza a través de todo el organismo en un tiempo no mayor de 3 min.

PRECAUCIONES:

- Tomar conocimiento preciso de la prescripción (natu-

raleza del elemento por transfundir, cantidad ordenada, urgencia de la aplicación, recomendaciones específicas del Médico).

- Comprobar el tipo sanguíneo del donador y del receptor (grupo sanguíneo y factor RH) para garantizar la ausencia de incompatibilidad sanguínea entre ambos).
- Confirmar que la sangre del donador no exceda de 21 días.
- Usar material estéril y técnica aséptica para evitar contaminaciones.
- Cuidar que la aplicación se realice no más de 15' de haberse retirado el producto del refrigerador para evitar calentamiento indebido.
- No agitar el producto para evitar hemólisis.
- Evitar realizar la transfusión con el paquete muy frío ya que causa hipotermia.

117/117/117:

MANIFESTACION DEL PROBLEMA:

Tristeza, preocupación.

FUNDAMENTACION TEORICA:

El hombre tiene necesidades humanas básicas comunes a la especie. Cada individuo crea un patrón para cubrir sus necesidades y en este aspecto los patrones son influidos por factores como desarrollo y salud, educación, sexo, relación con los semejantes, religión, sociedad y pertenencia a grupos culturales y étnicos.

- Los trastornos del aparato reproductor pueden producir cambios en la imagen que de si mismo tiene una persona.
- El desarrollo de la personalidad incluye en el éxito o fracaso en las tareas de desarrollo del ciclo vital, así como la interacción de la persona y el medio ambiente.
- La hospitalización puede ser una experiencia extraordinariamente traumática desde el punto de vista psicológico, que crea ansiedad en la paciente por la -

separación de su familia.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Darle confianza, hablarle de la posible solución que puede tener su problema. (Placenta Previa Central Total).

FUNDAMENTACION TEORICA:

Se sabe que la conducta es influida directamente por la percepción que la persona tiene de un hecho o fenómeno - al cual reacciona.

- Siempre que surga un problema de gran tensión o "alarma", aparecen algunos factores de equilibrio que -- puedan normalizar el estado de la persona, y entre ellos estan la percepción realista del fenómeno, me dios disponibles de sosten situacionales y mecanismos adecuados para superar el problema.
- El individuo puede lograr una sensación de seguridad y comodidad a través de sus relaciones con los demás, si éstos le comunican en forma realista que no sufrirá daño alguno.

PROBLEMA:

Placenta previa central total.

MANIFESTACION DEL PROBLEMA:

Dolor en herida Quirúrgica:

- La paciente se muestra quejumbrosa
- Gesticulación a los movimientos
- Se toca con las manos el sitio doloroso.

FUNDAMENTACION TEORICA:

La estimulación excesiva de cualquier órgano sensitivo ocasiona dolor, por ejem. cuando las células se dañan la lesión da origen a una respuesta dolorosa la cual puede ser causada por la insición de los tejidos y manipulación de los mismos, fibras nerviosas y músculos, durante la intervención quirúrgica, además si se toma en cuenta que los receptores del dolor se encuentran en todo el cuerpo y que éstos receptores van a mandar información a la corteza cerebral para que ésta responda con dolor ante un desorden o enfermedad, es decir que estos receptores tienen función protectora ya que si no hubiera dolor podía producirse un daño irreparable en el organismo.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Administración de analgésicos (Dimetil pirazolona 2 gr. IM PRN).

FUNDAMENTACION TEORICA:

El aplicar el analgésico por vía I.M., ayuda a que el dolor ceda más pronto ya que por esta vía se absorbe con mayor rapidez y causa la mínima irritación del músculo.

El analgésico (dimetilpirazolona) es un fármaco que se usa para mitigar el dolor.

Actúa al interferir en la conducción de impulsos nerviosos o alterar la percepción y respuesta al dolor en los centro superiores del cerebro.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Administración de antibióticos (penicilina y gentamicina).

FUNDAMENTACION TEORICA:

La acción de las penicilinas en el organismo se ha conocido parcialmente, pero se prensa que bloquean la síntesis a nivel de la pared de la bacteria.

La penicilina es el medicamento de elección en casi todas las enfermedades causadas por bacterias gram positivas, por ejem. en casos como fiebre puerperal. Es también eficaz contra los diplococos gram negativos que causan la gonorrea y las espiroquetas de la sífilis. Se le emplea contra enfermedades por virus, para evitar las complicaciones de infecciones secundarias por bacterias gram positivas.

ACCIONES DE ENFERMERIA:

Baño.

FUNDAMENTACION TEORICA:

- Eliminar los productos de la descamación epitelial, la excreción de las glándulas sebáceas, el sudor y el polvo.
- Favorecer la función circulatoria por medio de la -
movilización y el masaje.

- Estimular en la paciente la confianza de sentirse bien presentada y limpia, y continuar o iniciar su educación higiénica.
- La piel y las mucosas sanas e íntegras son las primeras líneas de defensa contra agentes nocivos.
- Algunos líquidos corporales contienen sustancias químicas irritantes. Pueden liberar estas por descomposición bacteriana y lesionar la piel y las membranas mucosas (orina, sudor, exudados).

EVALUACION:

La paciente que ingreso al servicio de hospitalización 2o. piso cursando un embarazo de 37.5 sem. con antecedentes de placenta previa y presentando hemorragia transvaginal la cual disminuyo al poner a la paciente en reposo absoluto en posición de Trendelemburg., se le tomaron signos vitales, exámenes de laboratorio (B.H. Q.S. Grupo y R.H. -- Tiempo de Coagulación), post.a los resultados de estos exámenes se le administra paquete globular, para reponer en parte la pérdida hemática transvaginal.

Se le proporciona dieta rica en hierro, se le habla de la posible solución de su problema (Placenta Previa). Se le da preparación preoperatoria ya que el médico decide interrumpir el embarazo por cesárea, posterior a la cesárea - se le administra un analgésico (dipirona 2g. I.M.) ya que - la paciente refiere dolor en H.G. el cual desaparece a la - hora de ser aplicado el analgésico; el médico indica la ministración de antibióticos por vía intravenosa para prevenir alguna infección post. operatoria, a las 12:00 hrs. de estar la paciente en su cama, inicia deambulaci3n y ba1o de - regadera y a los 3 d1as de posterior a la intervenci3n qui - r1rgica es dada de alta al igual que su beb3 ya que ambos - no presentaron alguna complicaci3n. Por lo que la medidas terap3uticas empleadas en este caso fueron las id3neas.

CONCLUSIONES .

A las conclusiones más importantes a las que llegué en este Estudio Clínico en Proceso de Atención de Enfermería a una paciente con Placenta Previa son:

- La placenta previa es más frecuente en las mujeres blancas, en las multiparas con antecedentes de cesáreas previas o con diferente vascularización en útero principalmente.
- Este tipo de pacientes debe tener un control prenatal estricto para detectar un tiempo las posibles complicaciones tanto en la madre como en el producto.
- Las características generales del sangrado que presenta esta anormal inserción placentaria son: que la hemorragia es de color rojo brillante, sin coágulos y sin dolor.
- El Dx. se debe hacer por clínica auxiliada de ultrasonografía o placentografía y nunca por exploración armada o digital ya que de lo contrario se puede producir una perforación de la placenta y llegar a ocasionar la muerte de la madre y del producto.

- El Tx. va a depender de la gravedad del problema y por lo general siempre se soluciona mediante la operación cesárea.

- Las complicaciones maternas pueden ser: hemorragia, shock hipovolémico, infección, muerte. Las fetales: Premadurez, hemorragia fetal, lesión neurológica, - asfixia intrauterina, mortalidad fetal, esto dependerá de la gravedad del caso.

- Considero que la atención que se brindó a la paciente fue la adecuada.

SUGERENCIAS:

- Orientar a este tipo de pacientes para que planifiquen su familia ya que con otro embarazo se corre el riesgo de otra inserción anormal de la placenta, sobre todo por el antecedente de la cesárea.

GLOSARIO DE TERMINOS.

| | |
|------------------|---|
| CINCICIO | Célula grande provista de 2 ó más núcleos que deriva de la fusión de 2 ó más células sencillas. |
| CORION | Envoltura intermedia que rodea el cuerpo fetal en el interior del útero materno, protegiendolo de los traumas externos. |
| ESPECULO VAGINAL | Instrumento metálico de forma y dimensiones diversas que el médico introduce en el conducto vaginal para delimitar las paredes. |
| HEMÓSTASIA | Detención de la pérdida sanguínea provocada por hemorragia externa o interna. |
| METRRORRAGIAS | Hemorragia uterina que se produce independientemente y fuera del ciclo mensual de la maduración ovular y por lo tanto separada del flujo menstrual. |

B I B L I O G R A F I A

- ANTIGA TRUJJILLO, NEDELIA Antropología de Lecturas Básicas
et-al para: Teoría de Conocimientos y
Método Científico.
Edit. Basave y Sama
México, 1981
pp. 446
- ASOCIACION NACIONAL DE "Proceso de Atención de Enferme
ESCUELAS DE ENFERMERIA ría". Material Impreso.
A.C. México 1976.
- BAENA PAZ, GUILLERMINA Instrumentos de Investigación.
6a. edición
Edit. Editores Mexicanos Unidos
S.A. México 1981
pp. 134.
- BEENSON B. PAUL Tratado de Medicina Interna
15a. edición
Edit. Interamericana
México 1983
pp. 2242

BENSON RALPH

Diagnóstico y Tratamiento Gine-
coobstétricos.

1a. ed.

Edit. El Manual Moderno, S.A.

México 1978

pp. 1067

BRUNER SHOLTIS, LILLIAN,
et-al.

Manual de Enfermería Médico Qui-
rúrgica.

4a. ed.

Edit. Interamericana

México 1984

pp. 1562.

BYRON B.A. Shottelius
et-al

Fisiología

8a. ed.

Edit. Interamericana

México, 1982.

pp. 587

C. GUYTON ARTHUR

Tratado de Fisiología Médica

6a. ed.

Edit. Interamericana

México 1985

pp. 1263

CAROR P. HANLEY GERMAIN

Enfermería Médico Quirúrgica.

4a. ed.

Edit. Interamericana

México, 1978

pp. 1096

CATHERINE PARKER ANTHONY

Anatomía y Fisiología

9a. ed.

Edit. Interamericana

México, 1977

pp. 600

CECIL-LOEB

Tratado de Medicina Interna

14a. ed.

Edit. Interamericana

México, 1977

pp. 2323

E. DABOUT

Diccionario de Medicina

Edit. Nacional

México 1973

pp. 834

- ENCICLOPEDIA MEDICA DE SELECCIONES DE RADER'S DIGEST. El Gran Libro de la Salud.
edición de Reader's Digest.
México 1980
pp. 974
- FALCONER MARY W. et-al Farmacología y Terapéutica.
6a. ed.
Edit. Interamericana
México 1981
pp. 585
- GANONG WILLIAM, F. et-al Manual de Fisiología Médica
Edit. El Manual Moderno
México, 1980
pp. 711
- GARDINER M.D. ERNEST. et-al Anatomía por Regiones del Cuerpo.
2a. ed.
Edit. Salvat
Barcelona 1977
pp. 968

GOTH, ANDRES

Farmacología Médica

4a. ed.

Edit. Interamericana

México 1979

pp. 672

JACK, A. PRITCHARD et-al

William Obstetricia

3a. ed.

Edit. Interamericana

México 1979

pp. 1253

JENSEN, DAVID

Fisiología

Edit. Interamericana

México 1979

pp. 1253

JOHN B. WEST

Bases Fisiológicas de la práctica Médica.

11a. ed.

Edit. Panamericana

México 1986

pp. 1571

ENCICLOPEDIA MEDICA DE
SELECCIONES DE RADER'S
DIGEST.

El Gran Libro de la Salud.
edición de Reader's Digest.
México 1980
pp. 974

FALCONER MARY W. et-al

Farmacología y Terapéutica.
6a. ed.
Edit. Interamericana
México 1981
pp. 585

GANONG WILLIAM, F. et-al

Manual de Fisiología Médica
Edit. El Manual Moderno
México, 1980
pp. 711

GARDINER M.D. ERNEST.
et-al

Anatomía por Regiones del Cuer-
po. 2a. ed.
Edit. Salvat
Barcelona 1977
pp. 968

KING M. EUNICE

Técnicas de Enfermería

3a. ed.

Edit. Interamericana

México 1979

pp. 376

LLOY D. H. SMITH

Medicina Interna

Edit. Interamericana

México, 1984

pp. 437

LUIGI SEGATORE et-al

Diccionario Médico

2a. ed.

Edit. Teide

México 1983

pp. 1281

MC. GHEE HARVY, A. et-al

Tratado de Medicina Interna

19a. ed.

Edit. Interamericana

México 1978

pp. 1655

MONDRAGON CASTRO HECTOR

et-al

Obstetricia Básica Ilustrada

3a. Reimpresión

Edit. Trillas

México 1982

pp. 685.

PRICE ALICEL

Tratado de Enfermería

3a. ed.

Edit. Interamericana

México 1981

pp. 602

QUIROZ GUTIERREZ, FERNANDO

Tratado de Anatomía Humana

4a. ed.

Edit. Porrúa

México, 1982

pp. 501

R.E. BEHRNN V.C. VAUGHAN

Nelson Tratado de Enfermería

12a. ed.

Edit. Interamericana

México 1985

pp. 1970

SCHWARCZ RICARDO et-al

Obstetricia

3a. ed.

Edit. "El Ateneo"

Argentina 1977

pp. 944

TESTOD LEO, et-al

Tratado de Anatomía Humana

Edit. Salvat S.A.

Barcelona 1980

Pp. 1198

TORTORA GERAD J. et-al

Principios de Anatomía y Fisiol

Edit. Harla

México-Buenos Aires 1981

pp. 628

WATSON - JEANETTE, E.

Enfermería Médico Quirúrgica

2a. ed.

Edit. Interamericana

México, 1983

pp. 966

A N E X O S

I. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA.

1. DATOS DE IDENTIFICACION:

Nombre: E.M.L.G. Servicio Aloj. Conj. 2o. P
No. de Cama: 214 Fecha de Ingreso: 15/07/87
Edad: 31 años Sexo: Femenino Estado Civil: Casada
Escolaridad: Profesional Ocupación: Hogar
Religión: Católica Nacionalidad: Mexicana
Lugar de Procedencia: México, D.F.
Domicilio: Laureles 25 Col. San Juan Jalpa Delegación
Iztapalapa.

2. PERFIL DEL PACIENTE

AMBIENTE FISICO

Habitación:

Características físicas (iluminación, ventilación, etc.)
Iluminación eléctrica, ventilación por ventanas sufi-
cientes.

Propia, Familiar, rentada, otros: Rentada

Tipo de construcción: Manposteria

Número de habitaciones: Cuatro

Animales Domésticos: Ninguno

Servicios Sanitarios:

Agua (Intradomiciliaria, hidratante público, otros)
Intradomiciliaria.

Alimentación:

Desayuno (Horario, alimentos): 8:30 toma leche, pan, huevos, frijoles, tortillas.

Comida (Horario, alimentos): 15:00 sopa, guisado, frijoles agua de frutas, tortillas.

Cena (Horario, alimentos): 21:00 leche, pan

Alimentos que origen:

Preferencia: Pescado

Desagrado: Carne de cerdo

Intolerancia: Ninguno

Eliminación (Horario y características).

Vesical: 3 a 4 veces al día con características de olor y color normales.

Intestinal: 1 vez al día heces pastosas de color cafe.

Descanso (Tipo y frecuencia)

Procura descansar 1 hora después de la comida ya sea sentada o acostada.

Sueño (Horario y características)

8 hrs. diarias y sueño es tranquilo

División y/o deportes.

No le gusta pasear muy seguido y prefiere ver mejor los programas de televisión.

Control de Basura: Camión recolector

Eliminación de desechos (Drenaje, fosa séptica, letrina, otros): Drenaje

Iluminación: Solar y eléctrica

Pavimentación: Si en partes

Vías de Comunicación:

Teléfono: No

Medios de Transporte:

Camiones Urbanos, peseros, taxi.

Recursos para la salud.

- Cuenta con ingresos económicos regulares

- Buenos hábitos higiénicos dietéticos.

Habitos Higiénicos.

Aseo: Baño (tipo, frecuencia): Baño de regadera diariamente por las mañanas al levantarse.

De manos: Antes de comer y preparar alimentos y después de ir al W.C.

Bucal: 3 Veces al día

Cambio de ropa personal (Parcial, total y frecuencia)

Diariamente total.

Estudio y/o trabajo.

No estudia y sólo trabaja en los quehaceres del hogar.

Otros: Le gusta cuidar los niños de sus hermanas y propios

COMPOSICION FAMILIAR:

| PARENTESCO | EDAD | OCUPACION | PARTICIPACION ECONOMICA |
|------------|------|-------------------|-------------------------|
| Esposo | 35 | Ing. Electricista | \$400.000 mensuales |
| Hijo | 4 | Ninguna | --- |
| Hija | 2 | Ninguna | --- |

DINAMICA FAMILIAR:

Salen a pasear cada vez que pueden o tiene vacaciones su esposo y hacen dinámicas de juegos ya sea de pelota o con algún otro juguete.

DINAMICA SOCIAL:

No le gusta salir con sus amistades.

COMPORTAMIENTO (Conducta)

Se muestra un poco inquieta y quejumbrosa por el dolor ocasionado por la H.Q. de la Cesárea.

RUTINA COTIDIANA.

Los quehaceres del hogar y salir al supermercado por las cosas de comida y despensa y ropa.

3. PROBLEMA ACTUAL O PADECIMIENTO.

Problema padecimiento por el que se presenta.

Se presenta al servicio de urgencias por cursar embarazo de 37.5 semanas de gestación y presenta sangrado transvaginal abundante de color rojo brillante sin -- coagulos y sin dolor.

Antecedentes personales patológicos.

Refiere haber sufrido una fractura en el M.T. izq. al subir en una escalera para hacer limpieza de las paredes de su casa.

Antecedentes Familiares;

Refiere que toda su familia goza de aparente buen estado de salud.

Operado sin

Composición y/o comentario acerca del problema o padecimiento.

La paciente se siente contenta ya que su cesárea no -- tuvo ninguna complicación y su bebé esta en buenas -- condiciones generales, y yo creo que la opción que tomó el médico en cuenta a interrumpir el embarazo fue adecuada ya que de lo contrario la paciente podía morir además que el feto ya era viable para vivir fuera del útero.

Participación del paciente y la familia en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

La paciente coopera mucho en su recuperación ya que se quiere ir cuanto antes a su casa por sus demás hijos - que tiene, su esposo le ayuda a deambular y se muestra cooperador en lo que se le pide para la paciente.

II EXPLORACION FISICA.

Inspección:

Aspecto Físico: Edad aparente a la cronológica, constitución regular, de mediana estatura, con movimientos normales a la deambulación.

Aspecto emocional (estado de ánimo, temperamento, emociones). Tranquila contenta porque esta su esposo y su bebé con ella, además porque no ha presentado ninguna complicación después de la cesárea.

Medición, Peso, Talla: 65 Kgs. talla 155 cm.

T/A - 120/80

T. 36.7' c

Resp. 18 X' Pulso 78 x'

III DATOS COMPLEMENTARIOS

EXAMENES DE LABORATORIO

| FECHA | TIPO | NORMALES | DEL PACIENTE | OBSERVACIONES |
|-------|--------------------------------|-----------------------------|----------------|---|
| 15-07 | B.H. | Eritrocitos 4-5 Millones | 3-5 Millones | Estan bajos debido a la hemorragia -- normal. |
| 11-11 | EGO Den sidad. | 1010-1030 | 1021 | " |
| 11-11 | Protei- nas | 60-8.0 g/100 | 7.48 en 100 ml | " |
| | Albumi- nas. | 3-2 -4.8 gm 10ml | 4.72 | " |
| | Globi- nas. | 2.2 - 3.5 g/100 ml | 2.7 | " |
| 15-07 | Gp RH y Tiem po de c. | Varia en c/pac. | O. Positivo | |

EXAMENES DE GABINETE.

TIPO

Ultrasonografía

OBSERVACIONES

Se observa implantación de la --
placenta central total en orifi-
cio cervical.

IV. PROBLEMAS DETECTADOS.

Reales:

- Hemorragia transvaginal
 - Anemia
 - Origen psicológico
 - Dolor
- Potenciales
- Vida sedentaria ya que no le gusta caminar.
 - Regulares hábitos higiénicos dietéticos

V. DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA.

Paciente ectomesomorfica conciente. Orientada en sus tres esferas, triste, preocupada, cursando embarazo de 37.5 sem. de gestación. Se observan conjuntivas palidas, mucosas orales hidratadas, cuello normal, senos blandos con salida de calostro , abdomen blando con 34 cm. de fondo uterino, - miembros superiores normales con venoclisis permeable en -- miembro superior izquierdo; miembros inferiores normales, -, proveniente de un nivel socioeconómico medio; ingresa al servicio por presentar hemorragia transvaginal, anemia y problemas de origen psicológico.

| Cronograma | Diseño de Investigación | | | | | 1 9 8 7 |
|---|-------------------------|------|-------|-------|---|------------|
| | MES | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE |
| Actividades | | | | | | |
| Elaboración y autorización del diseño. | | | | | | |
| Recopilación del material Aplicación Plan de Atención de Enfermería. | | | | | | |
| Integración y análisis del material. | | | | | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | |
| Presentación de la información. | | | | | | * |