

21  
74



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**EMBARAZO DE SEGUNDO  
TRIMESTRE**

ESCUELA NACIONAL DE  
ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
COORDINACION DE INVESTIGACION  
U. N. A. M.

**ESTUDIO CLINICO**  
EN PROCESO ATENCION DE  
E N F E R M E R I A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A:  
**MIGUEL REYES ZAMORA**

**MEXICO, D. F.**

**1985**



## **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

	Pág.
1	<u>MARCO TEORICO</u> 1
	1.1 Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino 2
	1.2 Ciclo ovárico 15
	1.3 Ciclo menstrual 18
2	<u>VIDA INTRAUTERINA</u> 25
	2.1 Una loca carrera hacia la supervivencia 27
	2.2 De la fecundación a la nidación 31
	2.3 Las primeras semanas de vida 38
	2.4 El feto 52
3	<u>PROCESO NATURAL DEL EMBARAZO</u> 60
4	<u>PARTO PSICOPROFILACTICO</u> 61
5	<u>ATENCION DEL PARTO</u> 68
6	<u>DIABETES Y EMBARAZO</u> 85
7	<u>HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA</u> 109
8	<u>PLAN DE ACCION DE ENFERMERIA</u> 116
9	<u>RESUMEN Y CONCLUSIONES</u> 123
10	<u>APENDICE</u> 129
11	<u>BIBLIOGRAFIA</u> 136
12	<u>GLOSARIO DE TERMINOS</u> 139

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO CLINICO.

- a).- Realizar una revisión bibliográfica dentro del área de la ginecología con el objeto de concretar las bases teóricas para la elaboración de un estudio clínico sobre "Embarazo Asociado a Prediabetes".
- b).- Describir las fases del embarazo en forma narrativa y esquemática a fin de identificar el desarrollo y evolución normal de este.
- c).- Analizar la historia clínica de la cliente con el objeto de detectar los problemas reales o potenciales que afecten o pudieran afectar en un momento determinado tanto a la gestante como a su producto.
- d).- Investigar a partir de la etapa estática del Proceso de Atención de Enfermería los diversos contextos que lleven al autor a establecer la atención de Enfermería que requiera la cliente.
- e).- Planear debidamente y en base a la prioridad del tipo de problema detectado la acción de enfermería que requiera la cliente para satisfacer sus necesidades.
- f).- Diseñar con el apoyo bibliográfico un protocolo de Proceso Natural de Embarazo Humano para fines didácticos.
- g).- Organizar de una manera coherente las acciones a realizar durante el seguimiento de la cliente por espacio de 2 semanas con el fin de satisfacer las necesidades de salud, las cuales están mencionadas en la historia clínica previa.
- h).- Valorar y evaluar el cumplimiento de los puntos establecidos en el presente Proceso de Atención de Enfermería.
- i).- Aplicar el Proceso de Atención de Enfermería y propiciar de este modo la inducción e introducción a los Licenciados en Enfermería y Obstetricia. En el campo de la investigación.
- j).- Distinguir la etapa estática de la dinámica dentro del Proceso de Atención de Enfermería al desarrollar un Plan de Atención de Enfermería.

Siempre es necesario hacer algo nuevo, mejor para sentirse realizado, satisfecho, para ser y vivir digno; es necesario para la perpetuidad del hombre.

Miguel Reyes Zamora

## INTRODUCCION

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

La gestación es el proceso básico y elemental que día con día hace posible la reproducción de la especie humana.

Desde la fecundación, un nuevo ser inicia su vida; una vida en la cual tendrá que reunir las características esenciales para poder sobrevivir aun desde el claustro materno. Estas características provienen de factores externos al nuevo ser, entre otros se encuentran íntimamente involucrados la Genética, la Nutrición y los factores Psicosociales como son el ambiente de convivencia de la madre tanto familiar como interpersonal y en general, dentro de la sociedad, en la cual como es la ley de la naturaleza sólo permite la supervivencia a los más adaptados y a los más fuertes. Estas son sólo algunas de las características con que debe contar el nuevo ser desde su concepción.

Es tan importante la herencia de los padres a los hijos y obviamente por el vínculo genético entre ellos, como la nutrición; ésto obedece simplemente a que se trata de un nuevo ser, el cual como se mencionó antes aún desde el momento de la concepción desarrolla ciertos procesos metabólicos que lo mantendrán con vida. Ese aspecto tiene tanta importancia como cualquiera de los arriba mencionados, porque como se sabe, la calidad nutricional se valora desde antes de la gestación, es decir, el estado nutricional de la madre afecta al producto.

Al envolver la sociedad a la madre y por ende al producto de la concepción, se produce una reacción en cadena, la cual de

ben soportar tanto la madre como su descendiente. Es decir, la madre debe adoptar una conducta tan adecuada como para que su producto adquiriera un sentimiento de aceptación, en otras palabras y tocando los factores psicosociales, la madre deberá aceptar su embarazo ante cualquier situación y circunstancia para no poner bajo ningún riesgo la calidad de vida del niño.

Debe considerarse que si la madre se encuentra en equilibrio tanto interno como externo, la gestación tendrá por tanto un buen desarrollo en sus cuarenta semanas de evolución. En cambio, si la madre se encuentra en desventaja por alguna enfermedad que no sólo amenace su vida, sino también la de su hijo, puede de sobrevivir éste, provocar alteraciones que coarten la salud de ambos.

Se aclara que el interés fundamental al desarrollar este trabajo, utilizando el modelo del Proceso de Atención de Enfermería es comprender las posibilidades de participación del profesional de Enfermería en la atención que se puede brindar a toda gestante con problemas de prediabetes.

Para efectos prácticos y con el fin de profundizar en el tema se desglosan en el Marco Teórico los aspectos que definen describen y explican el proceso del embarazo asociado a prediabetes en cada una de sus etapas, así como la forma de control específicos para dichas etapas.

Dentro de la recopilación de información de manera directa se incluye la historia clínica de Enfermería que ya aplicó a la cliente, del análisis de dicho documento se elaboró el co

rrespondiente Diagnóstico de Enfermería; mismo que sirve de precedente al plan de acciones de Enfermería propuesto.

Finalmente cabe aclarar que para la elaboración de este documento se trató de ser lo más claro y objetivo posible sin perder de vista el hecho de mantener la coherencia e integración de los contenidos abordados.

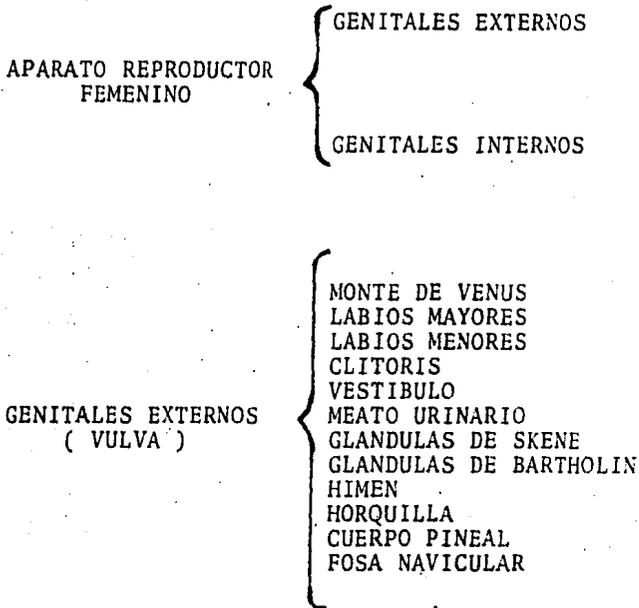
MARCO TEORICO

Quiero llegar a las estrellas porque quiero ver - -  
hacia abajo y saber que es  
lo que tengo, para apre-  
ciar todo lo que me rodea  
y para saber que es lo que  
hay por encima de mí.

Miguel Reyes Zamora

ANATOMIA Y FISILOGIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

## 1.1 ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO

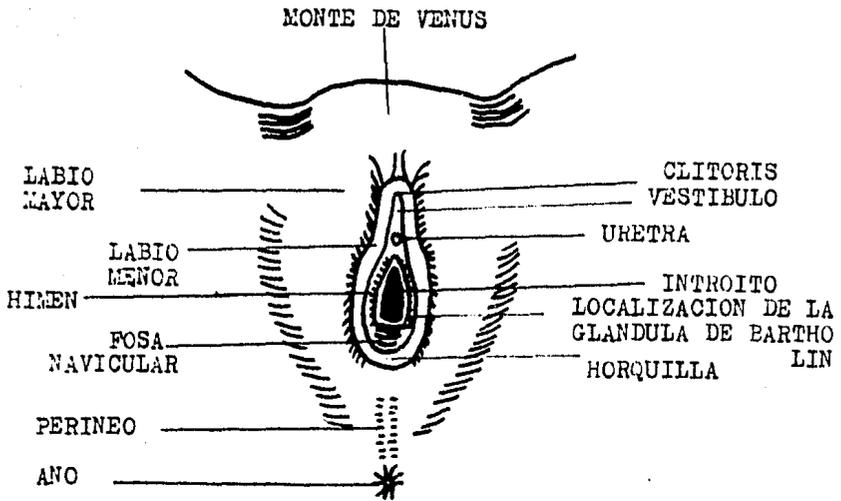


(ver figura 1)

"La hendidura vulvar está flanqueada por estas estructuras de contorno variado, y en este espacio alargado anteroposteriormente, se abren los orificios vaginal y uretral". (1).

(1) BENSON, C. RALPH, Manual de Ginecología y Obstetricia.  
5a. ed. Ed. El Manual Moderno, México 1979. p. 1.

FIGURA 1



Fuente: BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia.  
P. 2

Descripción: Genitales femeninos externos. La forma de la región vulvar está determinada por la configuración ósea de la parte anterior inferior del cinturón pélvico, como también por la disposición del tejido adiposo, subcutáneo, de los músculos y las aponeurosis.

#### MONTE DE VENUS

Es una prominencia producida por depósito de tejido adiposo, situada por delante de la sínfisis pubiana y que se desarrolla a partir del tubérculo genital. Temprano en la pu-bertad aparece vello rígido y oscuro.

## LABIOS MAYORES

Se originan de las prominencias genitales que se extienden hacia abajo y atrás a partir del tubérculo genital. Son dos repliegues cutáneos longitudinales, elevados y redondeados que se originan en el cuerpo pineal, en donde se extienden anteriormente por fuera de los labios menores y se unen en el monte de venus.

La piel en la cara externa de los labios es gruesa y con frecuencia pigmentada y está cubierta de vellos similares a los del monte de venus. La piel de la cara interior es delgada, fina y carece de vello.

Los labios mayores están constituidos por tejidos conjuntivos y aerolar, con múltiples glándulas sebáceas. Son homólogos al escroto.

Su inervación está dada en su parte anterior por el Abdominogenital menor y el Pudendo interno. Lateral y posteriormente, la inervación procede del Ciático menor; están vascularizados por la arteria pudenda interna que es una rama anterior de la iliaca interna (hipogástrica), y por la pudenda externa (rama de la arteria femoral). El retorno sanguíneo es por las venas pudendas externa e interna.

## LABIOS MENORES

Son dos repliegues de piel pequeños y delgados, situados entre los labios mayores y del introito vaginal. Derivan de los pliegues cutáneos que se encuentran por debajo del clí

toris en desarrollo. Posteriormente se unen por la horquilla; están separados del himen, que es una estructura individual - que señala la entrada a la vagina, y en su extremo anterior - cada labio se divide dando un pliegue interno que se fusiona con el opuesto correspondiente, para formar el frenillo del - clítoris y otro externo para dar lugar al prepucio del clítoris.

La cara externa y el borde anterior de los labios menores están habitualmente pigmentados. Su cara interna es rosa da y húmeda semejando una mucosa vaginal.

En los labios menores no se encuentran folículos pilosos ni glándulas sudoríparas; sin embargo las glándulas sebá seas son numerosas. Su inervación está regida por los nervios abdominogenital menor, pudendo interno y hemorroydal. La circulación se realiza por las arterias pudendas externa e interna.

#### CLITORIS

Es el homólogo del pene; mide de 2 a 3 centímetros de - longitud y tienen una localización media, un poco anterior al meato uretral. Está constituido por dos cuerpos eréctiles pequeños, fijos al periostio de la sínfisis y por una estructura diminuta, parcialmente cubierta por los labios menores, - que es el glande (glans clitoridis). Está ricamente abastecido por terminaciones nerviosas sensoriales. (Hipogástrico, - pudendo interno y simpático pélvico). La irrigación se hace

por las ramas de la arteria y venas pudendas.

#### VESTIBULO Y MEATO URETRAL

La zona triangular que se encuentra entre los labios menores hacia la parte anterior, en donde se abre la uretra es el vestíbulo. Ofrece el aspecto de una hendidura anteroposterior o de una V invertida. El vestíbulo y la uretra terminal están inervados por el pudendo e irrigados por la arteria y venas pudendas.

#### GLANDULAS DE SKENE

Dentro de la uretra, en la proximidad del meato urinario, existen posterolateralmente dos orificios correspondientes a los conductos tubulares poco profundos de las glándulas de Skene. La arteria y vena pudendas son las encargadas de irrigar las glándulas de Skene.

#### GLANDULAS DE BARTHOLIN

Inmediatamente por fuera del himen, y a la mitad de la altura del orificio vaginal, existen dos pequeñas aberturas a uno y otro lado. Ambas se comunican por un conducto estrecho de 1 a 2 centímetros de largo con una pequeña glándula mucosa aplanada, situada entre el labio menor y la pared vaginal. Las ramas de la arteria, vena y nervios pudendos están destinados a estas glándulas.

## H I M E N

Es una membrana circular o falciforme, situada por dentro muy próxima a los labios menores, y que señala la entrada de la vagina. Este tabique moderadamente elástico ocluye parcial o en raras ocasiones totalmente el canal vaginal. Todos los vasos arteriales, venosos y los nervios del himen pertenecen a los troncos pudendos y hemorroidales internos.

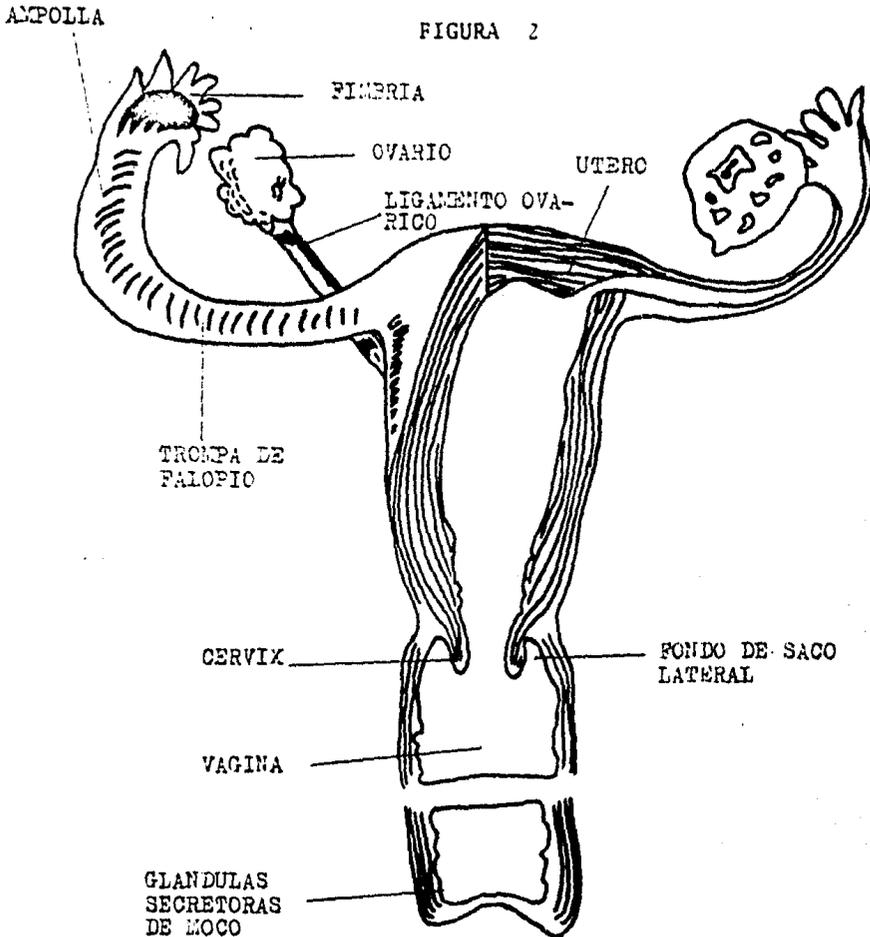
## CUERPO PINEAL, HORQUILLA Y FOSA NAVICULAR

El cuerpo pineal (correspondiente a la región perineal posterior) incluye la piel y tejidos subyacentes que se encuentran en el orificio anal y la abertura vaginal. Está sostenido por los músculos transversoperineales y las porciones de los músculos bulbocavernosos. Los labios mayores y los menores están unidos en sus extremos inferiores para formar la Horquilla. Inmediatamente arriba de esta comisura que se extiende en un centímetro hasta el himen y se conoce como Fosa navicular. Estas estructuras están inervadas e irrigadas por las ramas de los nervios, arterias y venas pudendas y hemorroidales inferiores. 2/

2/ PRITCHARD, JACK. Obstetricia. 2a ed. Ed. Salvat, México, 1980. p.p. 30 - 35

GENITALES INTERNOS { VAGINA  
UTERO  
TROMPAS DE FALOPIO  
OVARIOS

FIGURA 2



Fuente: Ser Padres. Vida antes de la vida

Descripción: Genitales internos. Su inspección requiere instrumentos especiales y los órganos intraabdominales pueden ser visualizados mediante laparoscopia o culdoscopia.

## VAGINA

Es un canal muscular delgado, parcialmente colapsado y rugoso que mide de 8 a 10 centímetros de largo y con un diámetro aproximado de 4 centímetros; se extiende del introito a la cervix siguiendo una curva hacia arriba y atrás a partir de la vulva. La cervix hace proyección varios centímetros en la porción superior a la vagina dando lugar a los fondos de saco, siendo el labio cervical posterior más largo que el anterior, resulta el fondo de saco posterior más profundo que el anterior.

La vagina ocupa un espacio intermedio entre la vejiga y el recto, y se encuentra sostenida principalmente por los ligamentos cervicales transversos y por los músculos elevadores del ano. La vagina sirve como una vía de paso para el flujo menstrual, como receptáculo para el pene y como parte baja del canal del parto.

Los nervios de la vagina proceden del pudendo interno, del hemorroidal y del plexo hipogástrico. Su irrigación la recibe de la arteria vaginal, la vesical inferior, hemorroidal media y de la pudenda interna. Las venas vaginales drenan a las venas pudendas, a las hemorroidales externas y a las uterinas.

## UTERO

El útero está dividido en tres porciones: cervix, cuer-

po y fondo.

La cervix tiene forma cónica y moderadamente firme, de 2 a 4 centímetros de largo y un diámetro externo aproximado de 2.5 centímetros; un conducto central fusiforme que intercomunica a la cavidad del cuerpo uterino con la vagina. Casi la mitad de la cervix es supravaginal y está anteriormente - en íntima relación con la vejiga.

El cuello está sostenido por los ligamentos úterosacros y los ligamentos cervicales transversos. Las fibras musculares del cuello se disponen en forma circular y están en relación con el resto del miometrio uterino. Su inervación se hace a través de los nervios sacro segundo y tercero y cuarto del plexo simpático pélvico y su irrigación es por la arteria y vena cervicales.

El cuerpo uterino es un órgano musculoso con una cavidad central estrecha, situada profundamente en la pélvis verdadera entre la vejiga y el recto. Mide de 7 a 8 centímetros de longitud y 4 centímetros en su diámetro más grande.

Las trompas de falopio se unen en ambos lados del útero. La porción situada por encima de las terminaciones tubarias se denominan fondo del útero. Exceptuando la porción - anteroinferior que está cubierta por vejiga, el cuerpo del - útero está cubierto por peritoneo.

Ligamentos que sostienen al útero.	{ Redondos musculosos Anchos Uterosacros Cervicales
------------------------------------	--

Y los músculos elevadores del ano.

La pared uterina está principalmente constituida por fibras musculares lisas entrelazadas, y que son particularmente gruesas en el fondo uterino. Esta red está perforada por los vasos que la irrigan y el endometrio reviste la pequeña cavidad uterina.

Los impulsos nerviosos eferentes que llegan al útero, - lo hacen a través de S 2 - S 4 . Los impulsos aferentes alcanzan el sistema nervioso central, siguiendo las raíces posteriores de D 5, D 12 - L 1 y S 2 - S 4, y conducen estímulos simpáticos. La circulación uterina se deriva de las arterias y venas uterinas y ováricas.

#### TROMPAS DE FALOPPIO

Son un par de conductos delgados que miden de 10 a 20 - centímetros de longitud y presentan movimientos peristálticos. Su perímetro varia entre 1 y 2 milímetros en los extremos y - en su porción media puede alcanzar más del doble; el extremo distal está unido al ovario por una franja larga (fimbria ovarica) que mantiene la proximidad de ambos.

Las trompas de falopio transportan el óvulo producido - por los ovarios al útero. Están colocadas entre los pliegues de los ligamentos anchos del útero. El extremo abierto de cada tuba, denominado infundíbulo, se encuentra muy cerca del - ovario pero no está unido a él y se halla rodeado por una - - franja de prolongaciones en forma de dedo denominadas fimbrias.

Tiene tres capas que son la mucosa, muscular y serosa.

A los oviductos se les reconocen diferentes segmentos. Su ex tremidad distal, que comunica a la cavidad peritoneal por un orificio minúsculo que posee fimbrias y que es casi eréctil - cuando está turgente. El infundíbulo con forma parecida a un embudo y que se continua con un segmento ensanchado de 6 a 8 centímetros que es la ampolla. De ésta a la pared uterina se estrecha el conducto, por lo cual se designa a esta porción - itismo, y mide de 1 a 2 centímetros. El segmento intrauteri- no, llamado intersticial, tiene 1 centímetro de longitud apro- ximadamente y es la porción tubárica de luz más reducida.

La inervación de los oviductos es similar a la del úte- ro, y su irrigación proviene de la arteria y vena uterina y - ováricas.

## OVARIOS

Los ovarios o gónadas femeninas son un par de órganos - ovoides, aplanados, firmes y blanquecinos, con dimensiones a proximadas de 1.5 x 3 x 3.5 centímetros, localizados en la - pélvis verdadera. Se encuentra suspendida entre el útero y - la pared lateral de la pélvis, por el mesovario que pertenece a la aleta posterior del ligamento ancho. El mesovario no ro dea o cubre al ovario, sino que se funde con su capa epite- - lial superficial. También está en relación con el útero por el ligamento uteroovárico, que es una banda fibrosa que corre en el espesor del ligamento ancho.

El ovario está constituido por una célula germinal - -

(óvulo) que contiene corteza y médula vascular. La corteza o capa periférica del ovario representa de la tercera parte a la mitad del grosor del órgano y está recubierta por una capa única de células cuboides. El estroma cortical está compuesto por células fusiformes o avenadas características, que rodean a numerosas y pequeños espacios vesiculares (folículos de De Graaf); situados en forma variable. La mitad de los dos tercios centrales corresponden a la zona medular del ovario, la cual está desprovista de folículos, pero contiene un estroma laxo y rico en vascularización. 3/

(Ver figura 3)

Las células foliculares originalmente aplanadas, se vuelven cuboides y más numerosas. A medida que se multiplican, se ordenan en dos capas: la túnica (antes teca) interna, que es la capa vesicular profunda, y la (túnica) externa, formada por células más pequeñas, planas. Rodeando por completo al óvulo y recubriendo la cavidad o antro folicular, se disponen las células granulosas (capa granular). El líquido folicular, contiene estrógenos en grandes concentraciones, producidos por las células foliculares.

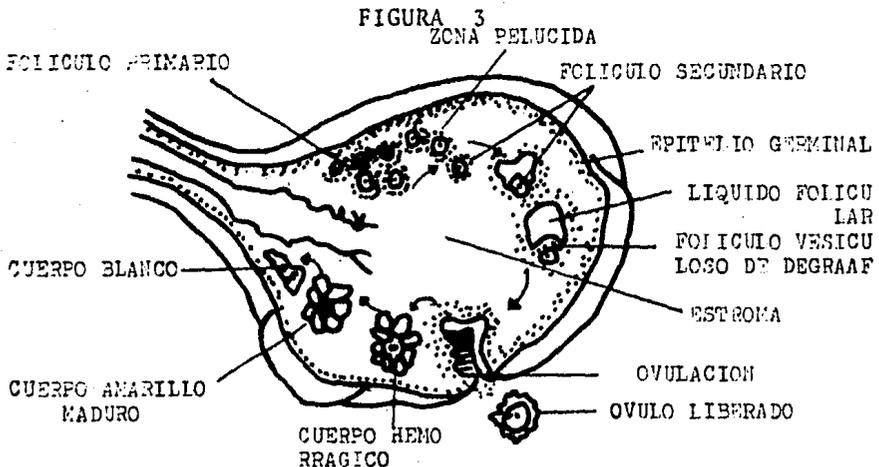
Al rededor de una vez por mes, se inicia el desarrollo de un pequeño número de folículos, pero únicamente 1 ó 2 folículos de De Graaf logran su desarrollo completo y se rompen -

3/ BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia. 5a ed Ed. El Manual Moderno. México, 1979. p.p. 12 - 14.

permitiendo la salida del óvulo. El folículo vacío, ahora - llamado cuerpo lúteo, produce estrógenos y progesterona. Aquellos folículos que solo lograron una maduración parcial y que aún conservan óvulo, degeneran y desaparecen (atresia).

En caso de haber producido embarazo, el cuerpo lúteo - crece y aumenta su producción de esteroides sexuales. Pero de no efectuarse la concepción, el cuerpo lúteo degenera, ocurre la menstruación y después de algunos meses, se convierte en una masa hialina llamada cuerpo albicans.

Su irrigación e inervación se lleva a cabo por los nervios, arteria y vena ovárica.



Fuente: Tortora y Anagnostakos, Principios de Anatomía y Fisiología. P. 560

Descripción: Partes del ovario vistas en sección. Las flechas indican las etapas de desarrollo que se presentan como parte del ciclo ovárico, cuando después de la pubertad bajo estímulo de la hormona gonadotrófica maduran los folículos de De Graaf.

## 1.2 CICLO OVARICO

Hablando del ciclo ovárico, se puede decir que un folículo inactivo es un huevo primitivo rodeado de una sola capa de células epiteliales planas. Estos folículos se encuentran en gran número al nacimiento y durante todo el período reproductivo.

Cuando se desarrolla un folículo, las células periféricas aplanadas se hacen cuboidales y proliferan hasta varias veces su número original, formando una sola capa de células cúbicas que reviste al folículo. Este es el primer tiempo de la membrana granulosa. Posteriormente aumenta de tamaño el huevo junto con su núcleo y la proliferación de la capa granulosa está ya muy marcada; aparece la zona pelúcida en el margen interno de la célula y rodea al huevo. Al mismo tiempo se dispone el tejido conjuntivo adyacente al folículo en forma circular para formar la túnica interna.

La ulterior proliferación de la membrana granulosa determina el rápido crecimiento del folículo. Pronto, aparecen entre los espacios de los grupos de células la acumulación del líquido folicular. Posteriormente se vasculariza la túnica interna y el tejido conjuntivo aumenta, sus células proliferan y se disponen en dos capas. La capa interna que corresponde a la túnica interna se alteran y crecen considerablemente, mientras que las de la capa externa o túnica externa se parece al estroma del tejido conjuntivo ovárico, pero está

dispuesto circularmente.

Mientras el óvulo se prepara para la salida de su primer globo polar, este sigue creciendo. 4/

Hasta la pubertad, los folículos se desarrollan muy profundamente sin llegar a la superficie de la corteza ovárica, y al no tener ruptura el folículo desarrollado, degeneran las células de la granulosa y el óvulo con ellas para ser posteriormente absorbido por las células fagocitarias de la granulosa y en su lugar queda una pequeña cicatriz y a esto se le llama folículo artésico. (ver figura 3)

Sin embargo, después de la expulsión del óvulo maduro, - al haber alcanzado la pubertad se produce el cuerpo lúteo, y - este último tiene cuatro etapas de vida: proliferación, vascularización, madurez y regresión.

La proliferación tiene lugar al encogerse la cavidad folicular vacía; las paredes del folículo se pliegan, y el lugar de la ruptura es cerrado por fibrina que pronto se organiza. - Continúa la vascularización de la teca, y las células de esta capa se agrandan, observándose la proliferación de granulosa, la cual está separada de la teca por una zona vascular.

En la vascularización se encuentran numerosos vasos adyacentes penetrando la capa granulosa. La hemorragia originada en ellos llena con sangre la cavidad. Las células de la capa granulosa han crecido bastante y tienen una sustancia amari-

4/ BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. 4a ed. Ed. Prensa Médica Mexicana. México, 1977. p.p. 2 - 5

lenta responsable del color característico del cuerpo lúteo (células lutéicas). La llamada hipertrofia determina que la capa de la granulosa se haga convoluta.

La maduración revela una capa luteínica bien desarrollada, con marcadas circonvoluciones, a través de la cual pasan vasos y trabéculas de tejido conjuntivo a la membrana limitante que separa a las células luteínicas de la luz del cuerpo - amarillento. Esta fase es correspondiente a la premenstrual del ciclo endometrial y se alcanza alrededor de una semana antes del principio de la menstruación. Si el embarazo tiene lugar, el cuerpo lúteo continúa mientras se forma la decidua dentro del útero. La actividad del cuerpo lúteo se limita - unos pocos días, después se ocurren cambios endometriales en días posteriores producidos por la previa producción de progesterona. Si el embarazo tiene lugar, el cuerpo lúteo crece hasta su tamaño máximo al rededor del cuarto mes de gestación. Así mismo persisten los signos de actividad secretoria al persistir la hiperemia. Subsecuente, se observan cambios regresivos análogos a los que se ven en ausencia del embarazo.

La regresión empieza varios días antes del inicio del escurrimiento menstrual. Aparecen cambios grasosos en la capa luteínica, al tiempo que se retraen y pierden su pigmento.

5/

5/ BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia. 5a. ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1979. p.p. 3 - 23.

### 1.3 CICLO MENSTRUAL

El ciclo menstrual es representado por una serie de cambios que ocurren en el endometrio desde el comienzo de una menstruación hasta el momento en que vuelve a presentarse.

La menstruación es la descarga periódica de sangre, moco y fragmentos celulares del endometrio uterino, que ocurre a intervalos más o menos regulares excepto durante el embarazo y la lactancia; repitiéndose sucesivamente desde la menarca hasta la menopausia.

Tanto el ciclo menstrual como el ciclo ovárico, así como otros hechos asociados cada mes en la mujer no embarazada, tienen una estrecha relación debido a la participación hormonal que está afectando a los órganos internos de la reproducción. Tal participación se refiere a la acción que producen las hormonas liberadoras e inhibidoras de la hipófisis anterior sobre los ovarios para la producción de estrógenos y progesterona, así como consecuencia estimulando a la vez la proliferación del endometrio para la recepción de un huevo fertilizado.

El ciclo menstrual se divide en cuatro fases: 1) La fase menstrual, 2) la fase postmenstrual, 3) la fase intermedia y 4) la fase promenstrual. Los días del ciclo están numerados. El primer día de descarga menstrual es identificado como "día 1". La fase menstrual dura aproximadamente de 1 a 4 días. Se caracteriza por necrosis, hemorragia, descamación y principio de regeneración. El epitelio de la capa basal -

prolifera y crece el estroma, el cual queda completamente epitelizado hacia el primer día de la fase postmenstrual.

La fase postmenstrual dura al rededor de una semana después de la descamación. Durante ese tiempo, la proliferación de los elementos celulares completa la regeneración del endometrio. Este último mide de .5 a 1 milímetro de espesor. El epitelio superficial es de tipo columnar bajo. Las glándulas son cortas, rectas, tubos estrechos, mientras que las células del estroma son pequeñas y están casi completamente ocupadas por sus núcleos. Las glándulas están inactivas durante esta fase y ya no existe el glucógeno que estaba almacenado en el endometrio durante la fase premenstrual.

La fase intermedia dura aproximadamente dos semanas y está caracterizada por un aumento gradual de la actividad del endometrio. Precozmente, en esta fase el epitelio se hace más alto y las glándulas se ensanchan y se vuelven ligeramente tortuosas, permaneciendo el estroma compacto. Más tarde, las células epiteliales son de tipo columnar alto y muy tortuosas, los capilares se congestionan y aumenta la actividad glandular.

La fase premenstrual se significa por marcada hiperemia y actividad secretoria. Dura poco menos de una semana. Durante este período el endometrio sufre su mayor desarrollo y alcanza un grosor de 5 a 8 milímetros.

Las glándulas están distendidas y son considerablemente sinuosas. Los vasos están congestionados y el endometrio es

tá edematoso e infiltrado con leucocitos. Aquí es cuando se encuentra y ya desde antes mucina, lipoides, un fermento triplico y una gran cantidad de glucógeno. Si ocurriera el embarazo, estos cambios progresivos continuarían y el endometrio se transformaría en decidua típica.

(Ver figura 4)

El ciclo menstrual está dividido en dos partes; estas abarcan sus cuatro fases y son: 1) proliferativa y 2) secretoria.

En la parte proliferativa entra en acción de la siguiente manera la hipófisis anterior:

La hipófisis anterior produce entre otras las hormonas luteinizantes y la folículo estimulante.

La Hormona Folículo Estimulante es liberadora; provoca el desarrollo de los folículos ováricos, estos a su vez producen estrógenos, los cuales estimularán el desarrollo y mantenimiento de los órganos reproductores. Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. Desarrollo de las mamas. - El control de líquido y electrólitos. El aumento del anabolismo protéico y el aumento del impulso sexual de la mujer.

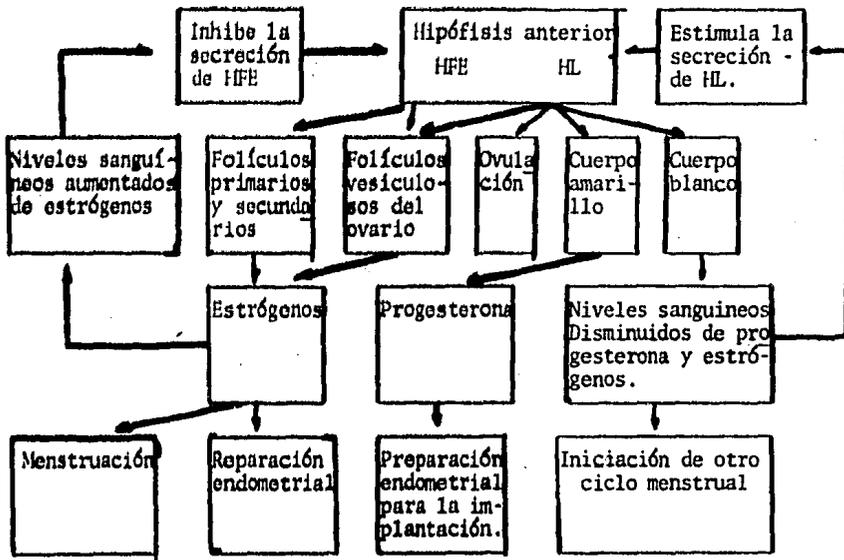
Pero los niveles altos de estrogénos inhiben la producción de la hormona folículo estimulante. Más sin embargo, - junto con la Hormona Luteinizante preparan el endometrio para la implantación, y preparan las mamas para la secreción lactea

Al ser producida la Hormona Luteinizante, se destinará para provocar el desarrollo posterior de los folículos ová-

eos y para hacer presente la ovulación. Posteriormente a esto, el cuerpo lúteo produce progesterona y esta se une al fin de los estrógenos en la preparación endometrial y producción láctea.

Las interacciones hormonales de los ciclos menstruales y ovárica pueden verse resumidas en el cuadro 1 en base a to de lo antes mencionado sobre estos ciclos. 6/

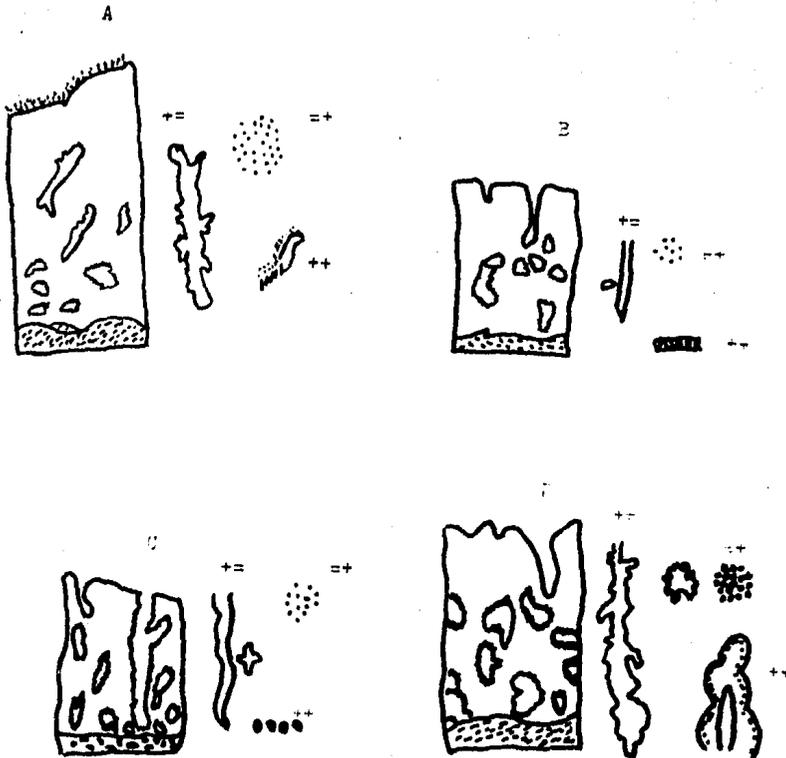
CUADRO 1



Fuente: TORTORA Y ANAGOSTAKOS, Principios de Anatomía y Fisiología, Harla, México, 1981. p.p. 24:565.

Descripción: En este cuadro se muestra la interacción de los ciclos menstrual y ovárico partiendo de la producción hormonal que tiene lugar en el hipotálamo y que son transmitidos a la hipófisis anterior.

FIGURA 4

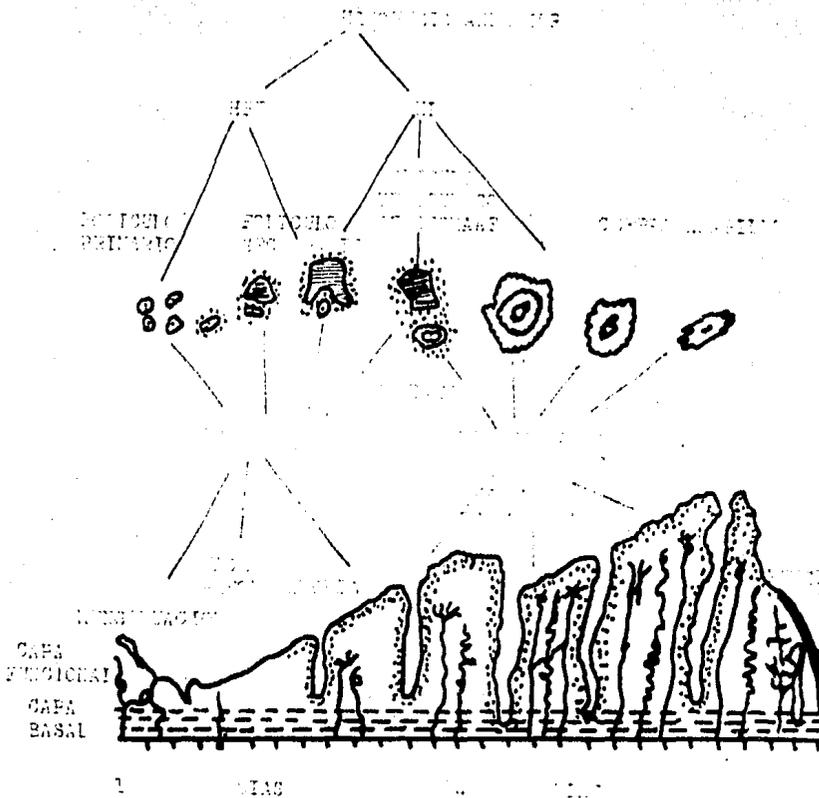


Fuente: BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. P.P. 11-13

Descripción: a) Endometrio en fase menstrual. b) Endometrio en fase postmenstrual. c) Endometrio en fase intermedia y d) Endometrio en fase premenstrual.

+ = glándulas  
 ++ célula del estroma  
 ++ epitelio glandular

FIGURA 5



Fuente: TORTORA Y ANAGNOSTAKOS. Principios de Anatomía Fisiología. P. 563

Descripción: Esta figura muestra la correlación entre los cambios cíclicos que ocurren en el endometrio y los que se observan en el ovario. Nótese la fase proliferativa que corresponde al desarrollo del folículo de De Graaf y la fase secretoria a la del cuerpo lúteo. La menstruación ocurre si no hay embarazo.

Quiero ver si lo que está  
allá arriba es sólo polvo  
como algunos dicen, o si  
es la inmortalidad que -  
con tanto afán buscamos -  
como recompensa al esfuer  
zo.

Miguel Reyes Zamora

VIDA INTRAUTERINA

## 2. VIDA INTRAUTERINA

Pero aún con esto, el embarazo no sobreviene asexualmente, o sea, se requiere de una pareja del sexo opuesto para conjuntar entre los dos y de acuerdo a la característica de la especie humana un nuevo ser.

De ocurrir embarazo, ya se sabe que el cuerpo lúteo mantendrá un progresivo desarrollo y crecimiento en el ovário y que a su vez producirá la hormona que sostendrá el embarazo, pero, ¿cómo inicia el embarazo?. Tratar de imaginarlo no es suficiente, por lo que se describirá a continuación su cronología.

Para poder hablar de lo que es la fecundación, habrá que hablar desde la gametogénesis:

Ovogénesis: En las hembras de los mamíferos, las células sexuales primitivas e indiferenciadas llamadas ovogénias, y están situadas en las capas superficiales de los ovarios y originarán más tarde el óvulo.

La ovogonía cesa en su actividad mitótica y atraviesa por un período de crecimiento, aumentando de talla hasta formar el ovocito primario. Después de la primera división - - meiótica, se hace una distribución desigual del citoplasma y de su material alimenticio; constituyéndose enseguida un ovocito de segundo grado, el cual contiene casi todo el citoplasma o vitelo y una célula pequeña adherida a la anterior, - que se llama primer globulo polar. El ovocito de segundo or

den sufre una segunda división meiótica para producir una ovotidia grande y un segundo globulo polar, ambos haploides. Durante este tiempo, el primer globulo polar puede haber degenerado o bien dividido para formar dos globulos polares. Con el tiempo la ovotidia se transformará en un óvulo maduro.

Espermatogénesis: En los hombres las células primitivas no diferenciadas se llaman espermatogonias y están colocadas junto a las paredes de miles de tubos seminíferos en el testículo y estas células finalmente producirán espermatozoides. Antes de la madurez sexual en el hombre, las espermatogonias se dividen solamente por mitosis para producir células semejantes a ellas, sin embargo, ciertas espermatogonias sufren el proceso de espermatogenesis; mientras continúan dividiéndose mitóticamente para producir nuevas espermatogonias. En el proceso de espermatogénesis las espermatogonias crecen y reciben el nombre de espermatoцитos primarios, los cuales sufren dos divisiones meióticas típicas para originar cuatro células esféricas haploides o espermátidas. Cada una de estas células se diferencia para formar espermatozoides. La cabeza de este espermatozoide contiene al núcleo y parte del material de Golgi y está unida a una cauda citoplásmica y flexible por medio de una pieza intermedia, que contiene una rica concentración de mitocondrias las que se cree liberan la energía para el movimiento de la cauda. 7/

7/ -Op. Cit pp284 - 285.

-TORTORA Y ANAGNOSTAKOS. Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Harla. México, 1979. p.p. 575 - 576.



## 2.1 UNA LOCA CARRERA A LA SUPERVIVENCIA

Por lo general, durante el acto sexual los espermatozoides son depositados en la vagina; dentro de la cual se movilizarán ascendentemente hasta llegar a su objetivo, pero estos tendrán obstáculos como el Ph vaginal, la posición adoptada por la mujer después del coito y principalmente el momento en que se encuentre el ciclo ovárico.

Una vez depositados los espermatozoides en el tracto reproductor femenino, progresan a una velocidad de 1.5 a 3.0 milímetros por minuto, necesitando de 60 a 80 minutos para alcanzar su destino final.

En cada eyaculación son arrojados aproximadamente 5 - centímetros cúbicos de semen; en este se contiene un número aproximado de 500 millones de espermatozoides. Como ya se describió anteriormente, este tiene cabeza, pieza intermedia y cola. De estos 500 millones de espermatozoides, sólo uno (generalmente) es el que logra penetrar al óvulo fertilizando lo; si bien varios pueden penetrar a la zona pelúcida, aunque el bloqueo polispermico les impide penetrar a la zona granulosa.

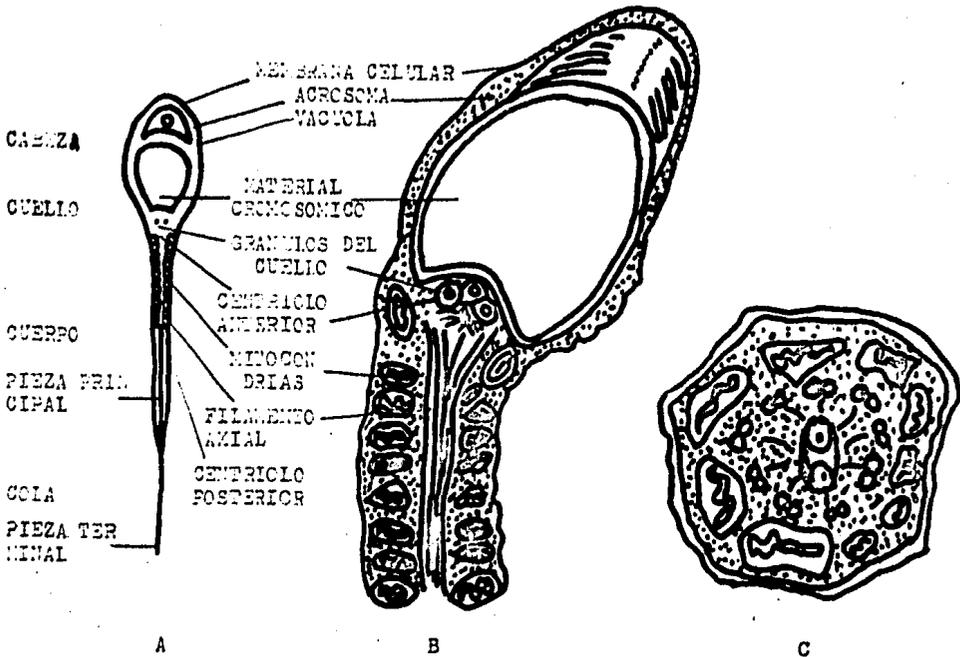
Del acrosoma en la cabeza del espermatozoide, cuando este contracta con la zona pelúcida, se desprende un filamento que, después de seguir un curso curvo, acaba por establecer conexión con la superficie del óvulo propiamente dicho - y parece guiar al espermatozoide a su paso por la zona pelú

cida. Al alcanzar la zona granulosa, la cabeza del espermatozoide gira sobre sí misma y es su porción caudal la que parece penetrar al óvulo. Lo único que penetra al óvulo es el material nuclear con los 23 cromosomas de origen paterno y el centrosoma funcional que parece seguir la secuencia y ritmo de las subsecuentes mitosis. El óvulo, además de los 23 cromosomas de origen materno, aporta su gran cantidad de citoplasma, fuente de energía y nutrición de los blastómeros en formación así como los elementos de la herencia extracromosómica.

Minutos después de la penetración del espermatozoide, el ovocito se "activó". Las cromátidas se separan para formar el segundo cuerpo polar y el lote haploide de cromosomas se organiza para formar el pronúcleo femenino y enseguida se forma el cigoto. 8/

8/ Varios autores. El Feto y su Ambiente, GEN, grupo de estudios de nacimiento A.C. México, 1983. p.p. 1:7 10.

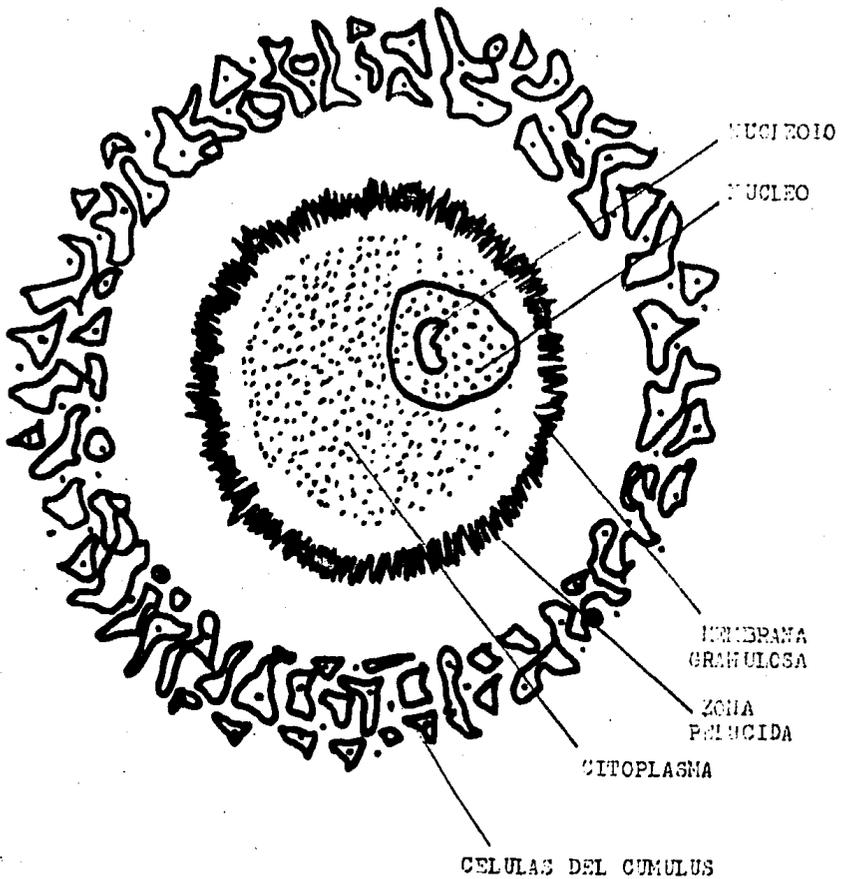
FIGURA 7



Fuente: Varios autores. GEN, El Feto y su Ambiente. P.14

Descripción: Esta es la representación esquemática del espermatozoide humano; A. espermatozoide completo. B. ampliación que muestra la complejidad de la cabeza, cuello, envoltura del citoplasma, las abundantes mitocondrias; los 2 filamentos centrales del filamento axial y sus 9 pares de filamentos accesorios que lo rodean. C. aparato locomotor del espermatozoide.

FIGURA 8



Fuente: Varios autores. GEN, El Feto y su Ambiente. p. 13

Descripción: Ovulo humano. Se muestra la corona radiante formada por las células del cúmulo que parecen ser las responsables de la formación de la zona pelúcida. La membrana granulosa; también conocida como membrana vitelina; envuelve al citoplasma - en cuyo seno se ve el núcleo y el nucleolo.

## 2.2 DE LA FECUNDACION A LA NIDACION

El embarazo es una secuencia de hechos que incluye la fecundación, implantación, el crecimiento embrionario y normal-mente, el crecimiento fetal que termina en el parto.

Por regla, la fecundación tiene lugar en el tercio medio de la trompa de falopio y empiezan las rápidas divisiones celu-lares.

La segmentación es la rápida sucesión de divisiones meióticas que conducen a un número algebraicamente mayor de célu-las, cada vez más pequeñas llamadas blastómeros. Pocas horas después de la fertilización se inicia en el huevo fecundado - una gran actividad bioquímica: los ribosomas se activan; el - inhibidor de la citocromo-oxidasa desaparece y se inicia la - síntesis del ácido desoxiribonucleico que duplica el material genético y da comienzo a la serie de mitosis.

Las siguientes divisiones celulares que se suceden a intervalos de 22 horas, tienen como características una veloci--dad casi uniforme, lo que las hace sincrónicas, al menos en - las 2 ó 3 subsecuentes y además los husos mitóticos de cada - una tienden a alinearse en ángulo recto al huso mitótico precedente. Aunque resulta evidente que durante esta etapa el número de células aumenta progresivamente, el mecanismo sin embar-go no puede considerarse como verdadero crecimiento ya que la cantidad de citoplasma origina aumento, sino que solamente se redistribuye y antes bien, suele disminuir, dados los intensos

procesos metabólicos que tienen lugar. El contenido cromosómico de cada nuevo blastómero es exactamente igual al del huevo recién fecundado, lo que señala con toda claridad que está teniendo lugar síntesis de ácido desoxiribonucleico y puntualiza la transmisión de la información genética integral.

Durante el proceso de segmentación el huevo se mueve - - hacia el extremo inferior de la trompa de falopio, de tal modo que cuando alcanza el estadio de "mórula" (16 a 55 blastómeros ó 4 a 6 mitosis más tarde) el cigoto atravieza el introito y - cae en la cavidad uterina.

La formación de la vesícula blastodérmica se inicia hacia el cuarto día postfertilización y consiste en la aparición en el seno del conglomerado celular que constituye la mórula, una cavidad excéntrica, aparentemente debida a la penetración de - los líquidos tubarios y uterinos, que a más de inhibir los - - blastómeros parece que son utilizados como elemento nutritivo, y a las secreciones de las células que constituyen la mórula.

La excentricidad de la vesícula permite que en un polo - de la mórula se forme una masa celular, razón por la que se designa polo embrionario. El otro polo es el polo vegetal. El resto de la vesícula, que forma una envoltura celular al líquido que la llena se designa como trofoblasto y está destinado a dar origen al corión y más tarde a la placenta, así como a la mayor parte del mesénquima extraembrionario asociado a estas - estructuras. La masa celular que ha quedado en el polo animal dará origen a la formación del embrión propiamente dicho, si

bien algunas células se destinan a la formación del amnios y el saco vitelino.

Hasta aquí el diámetro del "conceptus" ha permanecido esencialmente sin cambios y alcanza unas 140 micras, contra 130 micras del óvulo original. A partir de este momento empieza a aumentar rápidamente de tamaño y en día y medio más alcanza el doble, es decir, unas 300 micras. Consecuentemente con este aumento de su contenido, la zona pelúcida se distiende y adelgaza, desapareciendo a los días 6 ó 7, sin poder precisar si es por adelgazamiento extremo o por la digestión por el trofoblasto invasor.

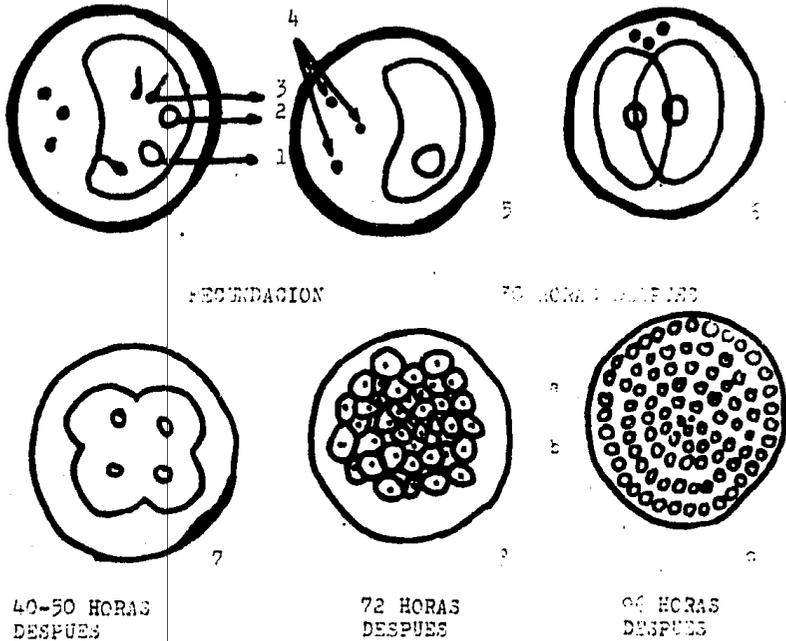
Durante la primera semana de la existencia del nuevo ser, flota libremente en las secreciones de la trompa y del útero a las cuales la masa gelatinosa de la zona pelúcida y es permeable y que sirven como nutrimento. Sin embarzo - - hacia el final de esta semana por los días 6 ó 7, el huevo, en estado ya de vesícula blastodérmica, hace contacto íntimo con la mucosa uterina y acontece el fenómeno de la nidación ó implantación.

(Ver figura 9 y 10)

El polo animal es el que efectúa el contacto permanente con el epitelio uterino de la pared posterosuperior; su punto de predilección es un capilar materno provocando un aumento local de la enzima anidrása carbónica, dependiente en su acción de la progesterona, aumento que condiciona la producción de bióxido de carbono por los vasos maternos en

forma considerablemente acelerada, dando como resultado un aumento local del pH que, a su vez, condiciona la adhesividad del huevo. 9/

FIGURA 9

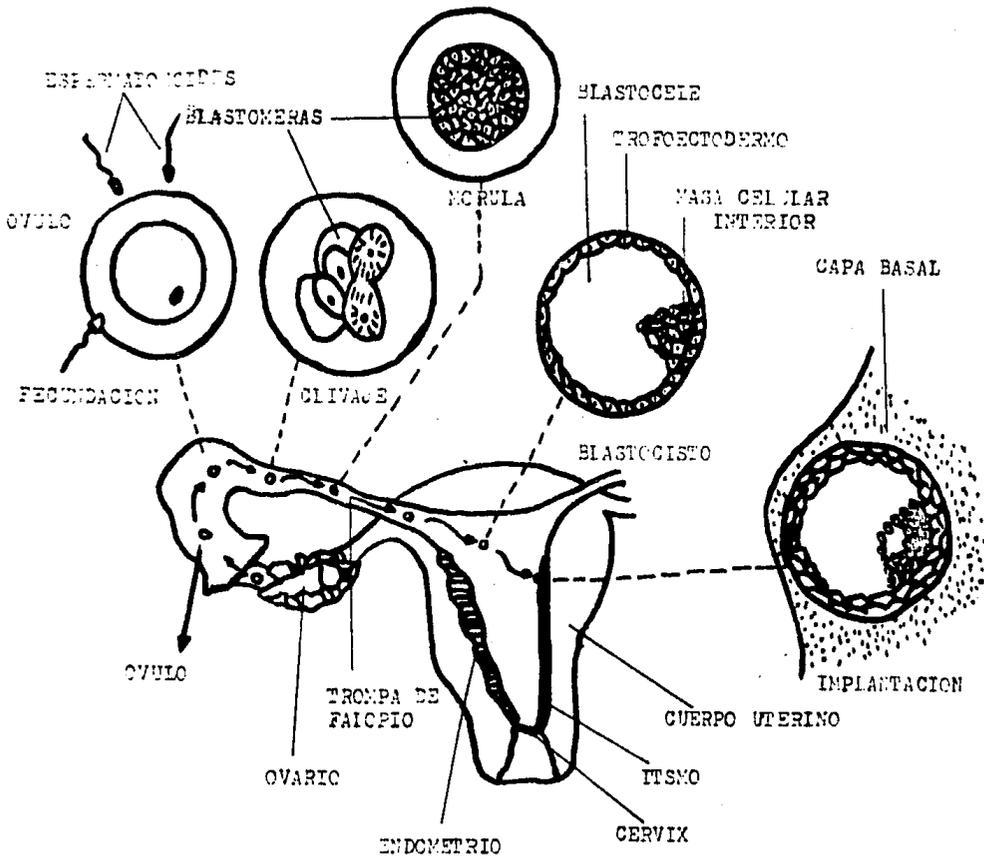


Fuente: Revista Mamá. Año II Número 7.

Descripción: Concepción y división celular. 1) Núcleo del óvulo, 2) núcleo (cabeza) del espermatozoide, 3) espermatozoides muertos, 4) glóbulos polares muertos, 5) unión de los núcleos germinativos masculino y femenino, 6) primera división celular, 7) la célula se transforma en cuatro, 8) racimo de células en forma de mora (mórula), 9) blástula con a) primer tejido nu tricio del embrión, b) tejido restante.

9/ Op. Cit 10-17.

FIGURA 10



Fuente: TORTORA Y ANAGNOSTAKOS. Principios de Anatomía y Fisiología. P. 577

Descripción: Fertilización, clivaje e implantación de un óvulo, todo este proceso se lleva a cabo en 6 ó 7 días.

El huevo usa una sustancia proteolítica que destruirá - la capa superficial del endometrio para anidar y poco después de anidado el huevo la masa celular embrionaria se separa de la capa trofoblástica o corionica gracias a que se desarrolla una segunda cavidad intermedia, la del amnios, hasta este momento el trofoblasto está integrado por una sola capa de células cuboiales, pero al proliferar más aún, sus células se ven empujadas en dos sentidos, hacia adentro y hacia afuera. Las primeras se continúan sorprendentemente en el mesodermo primario o extraembrionario y más tarde se diferenciarán para formar el endotelio y el tejido fibroblástico de las vellosidades coriónicas de la placenta. Las otras creciendo hacia - - afuera, se fusionan para formar un sincicio, el sinciciotrofoblasto, netamente agresivo e invasor. Las capas cuboidales originales quedan entre las dos capas celulares antes descritas y posteriormente desaparecen fusionandose una con otra y posteriormente quedando en contacto directo con la sangre materna.

Después de 9 días, el huevo ha quedado completamente cubierto por el endometrio y por debajo del huevo se forma la deciduabasal, misma que también está debajo de la placenta; a los lados y cubriendo al huevo se forma la decidua capsular y cuando en crecimiento continuo del huevo lo pone en contacto con la pared uterina contraria se forma la decidua parietal. Aquí las dos deciduas capsular y parietal se fusionan, obliterando la cavidad uterina.

Las células citotrofoblásticas de langhans (capas cuboi-  
dales originales) producen una hormona, la gonadotrofina co-  
riónica, del todo similar a la gonadotrofina hipofosfaria, -  
que toma bajo su control el mantenimiento del cuerpo amarillo  
ovárico y asegura así la producción constante y sostenida de  
progesterona y de estrógenos, indispensables para mantener -  
las características de hipertrofia, vascularización, hipoacti-  
vidad y calma inmunológica del útero. Esta gonadotrofina co-  
riónica se excreta por la orina a partir de la segunda semana  
del embarazo. 9/

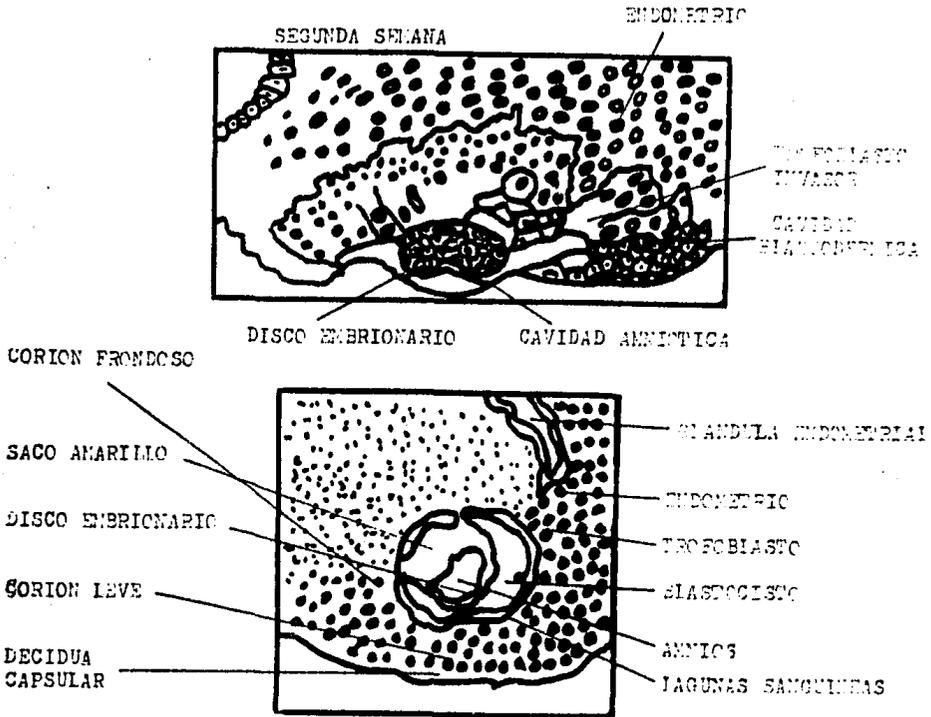
### 2.3 LAS PRIMERAS SEMANAS DE VIDA

En la segunda semana, en cuanto el huevo se ha implantado, y la masa celular ha quedado entre la cavidad blastocística y la cavidad amniótica, se forma el disco embrionario, con tres capas celulares: ectodermo, mesodermo y endodermo, este ~~último está~~ encarada a la cavidad casi colapsada del saco trofoblástico. Hacia el noveno día, el trofoblasto invasor se ha hecho muy esponjoso, adquiriendo el aspecto de espacios - irregulares, algunos de ellos ya conectados con los capilares maternos que se vacían en su interior formando una tercera cavidad, el saco vitelino que contiene los restos del vitelo - ovular y que más adelante quedará como vesícula residual casi sin importancia.

A los 13 días, las células del mesodermo primitivo se - distinguen en una capa definida subyacente al trofoblasto, que comienza a insinuarse como digitaciones múltiples en los cordones del sincicio trofoblasto; en estos momentos se está iniciando la formación de las vellosidades coriónicas. Es entonces cuando la capsula del mesodermo y trofoblasto pueden llamarse propiamente "corión" y su cavidad "celoma extraembrionario". Aunque el disco embrionario aun no se separa, el mesodermo extraembrionario pueda ya designarse con nombres especiales. Así que la capa que recubre al saco vitelino se le conoce como mesodermo esplácnico, en tanto que la que reviste al amnios es mesodermo somático el cual fija a aquel al trofo

·blasto. 10/

FIGURA 11



Fuente: Varios autores. GEN, El Feto y su Ambiente. Estudios del Nacimiento. México, 1983. P. 18

Descripción: Proceso de invasión trofoblástica durante la nidación del huevo en el endometrio uterino y la constitución del corión, tanto en la zona del corión frondoso, más tarde placentes, como en la del corión leve.

10/ PRITCHARD, JACK. Obstetricia. 2a ed. Ed. Salvat. México, 1980. p.p. 141 - 150.

Para los 16 días, el piso del amnios se libera del corión en su mayor extensión y sólo queda unido por un puente de tejido mesodérmico, el tallo o pedículo de fijación que conecta el extremo caudal del embrión con el corión. Las vellosidades coriónicas se han ramificado abundantemente y comienza la aparición de los vasos sanguíneos originados en la células angioblásticas derivadas a su vez del mesodermo extraembrionario. Toda la superficie del conceptus está recubierta de vellosidades más abundantes que el corión frondoso que como se citó anteriormente, es el que está en contacto con los vasos maternos y persistirá así para formar la placenta, y las vellosidades del corión leve degenerarán lentamente.

(Ver cuadro 2)

El disco embrionario muestra un surco primitivo dorsal; entre el ectodermo y el endodermo se han segregado las células mesodermo embrionario indicando el progreso de la gastrulación. Del extremo caudal del saco vitelino y dirigiéndose hacia el mesodermo del pedículo de fijación se ha formado una evaginación del endodermo vitelino que da origen a la - - alantoides.

Para el día 18, el "conceptus" posee ya un proceso cefálico que funcionará a manera de centro organizador de la diferenciación y que se extiende hacia adelante a partir del nodo primitivo en el extremo frontal del surco primitivo. En seguida, se ve este proceso canalizado por el canal notocordal y enseguida desaparece el piso de este canal. En el extremo

caudal del surco primitivo se fusionan el ectodermo y el endodermo para formar la membrana cloacal.

El proceso cefálico al extenderse hacia delante, marca el plano medio del embrión y junto con el surco primitivo lo divide en dos mitades precisas, una derecha y otra izquierda, y a partir de aquí se puede ya señalar que grupos celulares se diferencian en tejidos y órganos determinados.

Cuando el embrión alcanza el día 19 de gestación, termina el llamado período presómico. El disco embrionario adquiere la forma de una babucha e inicia una ligera curvatura con la parte concava hacia el saco vitalino; y su rápido crecimiento lo ha hecho alargarse más allá del nodo primitivo. El ectodermo que lo cubre forma la placa neural y el piso del proceso cefálico desaparece dejando al techo como la placa notocordial, la cual pronto se redondeará en un bastón axial; la notocordial. Se inicia además la formación del intestino anterior y de la membrana faríngea y ya pueden distinguirse índices del futuro corazón. 11/

(Ver figura 12).

En la cuarta semana de vida, el desarrollo embrionario comienza a mostrar las características corporales de un vertebrado:

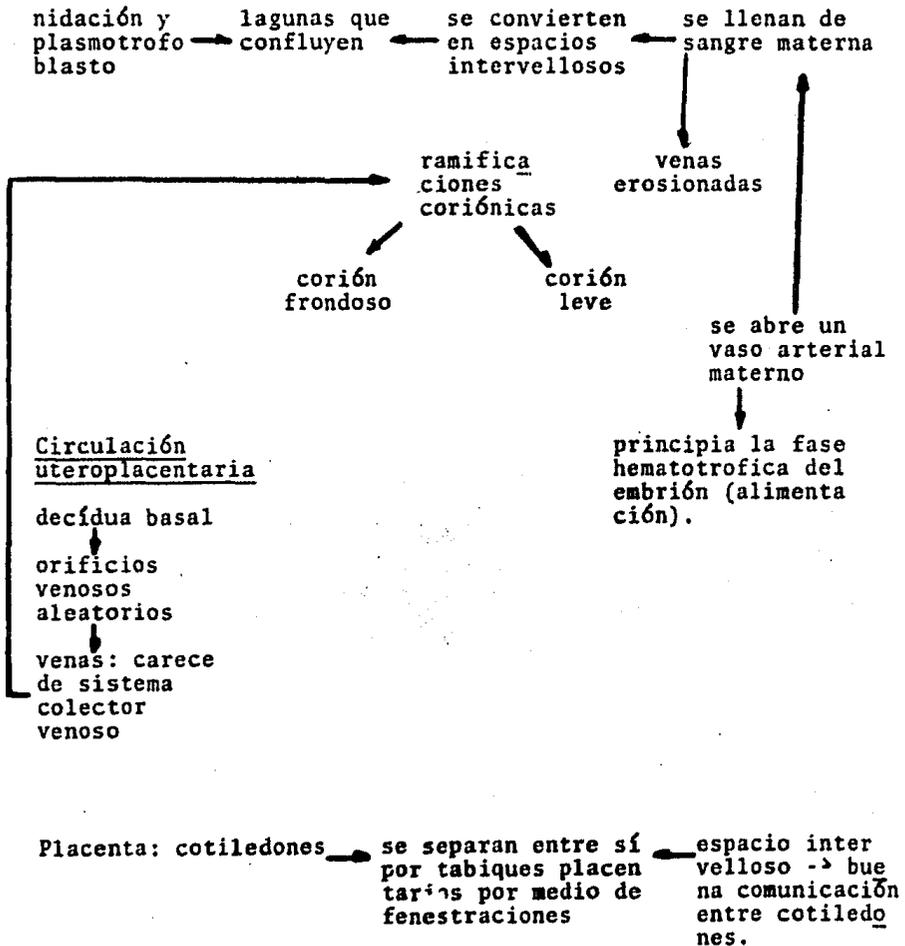
- I. Un sistema nervioso central formado por un tubo dorsal.

11/ -Op. Cit. p.p. 155 - 160.

-BECK, ALFRED. Practica de Obstetricia. 4a ed. Ed. Prensa Médica Mexicana. México 1977. p.p. 32 - 33.

## CUADRO 2

## PLACENTACION



Fuente: El Autor con base en GEN y BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia.

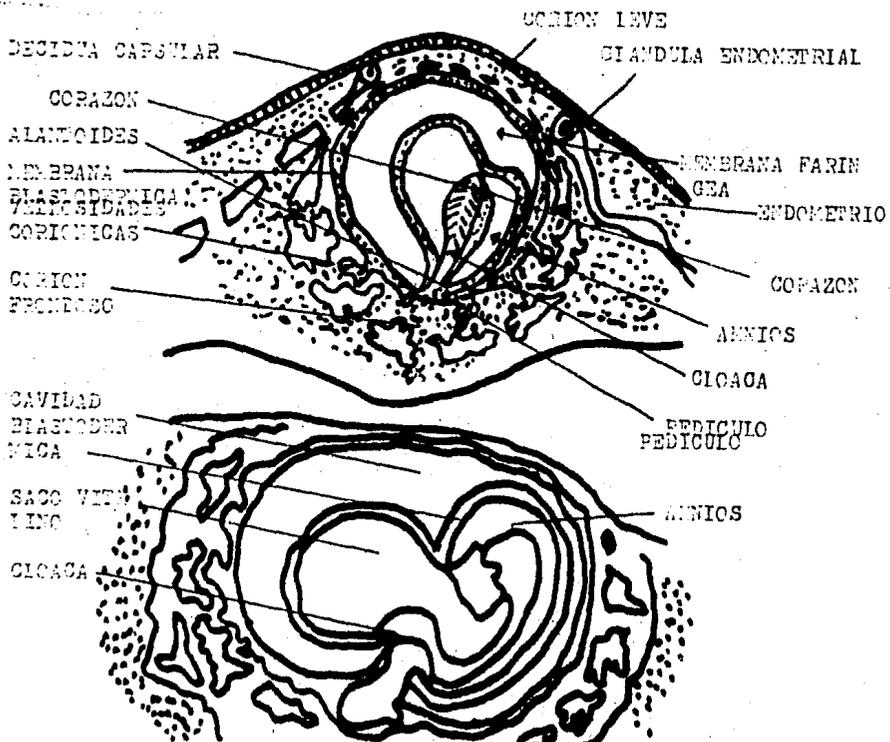
- II. Un esqueleto interno, compuesto de tejido óseo vivo.
- III. Un orificio oral, cerrado por una mandíbula inferior.
- IV. Una faringe de la que se diferenciarán branquias o pulmones.
- V. Un corazón ventral, conectado con un sistema cerrado de vasos sanguíneos.
- VI. Un celoma o cavidad corporal, no segmentada pero dividida en compartimientos, el uno torácico para alojar el corazón y los pulmones y el otro abdominal para los órganos digestivos y excretorios.
- VII. Dos pares de extremidades con esqueleto propio. Bajo este plan general de desarrollo, la placa neural se pliega sobre sí misma y se une formando un tubo que se desprende del ectodermo general transformándose en el sistema nervioso central que incluye cerebro, cerebelo, médula espinal y nervios periféricos.

La aparición de las somitas es progresiva; se inicia hacia el final de la tercera semana y durante el curso de la cuarta semana aparecen en su totalidad (42 somitas), y el embrión evoluciona desde un simple disco hasta un complejo organismo aproximadamente de 6 milímetros de longitud. La aparición de las somitas contribuirá a formar vértebras de cada par de estas; también producirá de cada una de ellas una masa muscular inervada por un nervio espinal. En cualquier lugar de cada par de somitas puede localizarse túbulos nefrogénidos primitivos e igualmente vasos sanguíneos que provienen de la

aorta en desarrollo.

Las somitas son segmentos primitivos colocados por pares a lo largo del cordón espinal. Se forman cuando el mesodermo engrosado se vé dividido en bloques a ambos lados de la línea media por tabiques transversales.

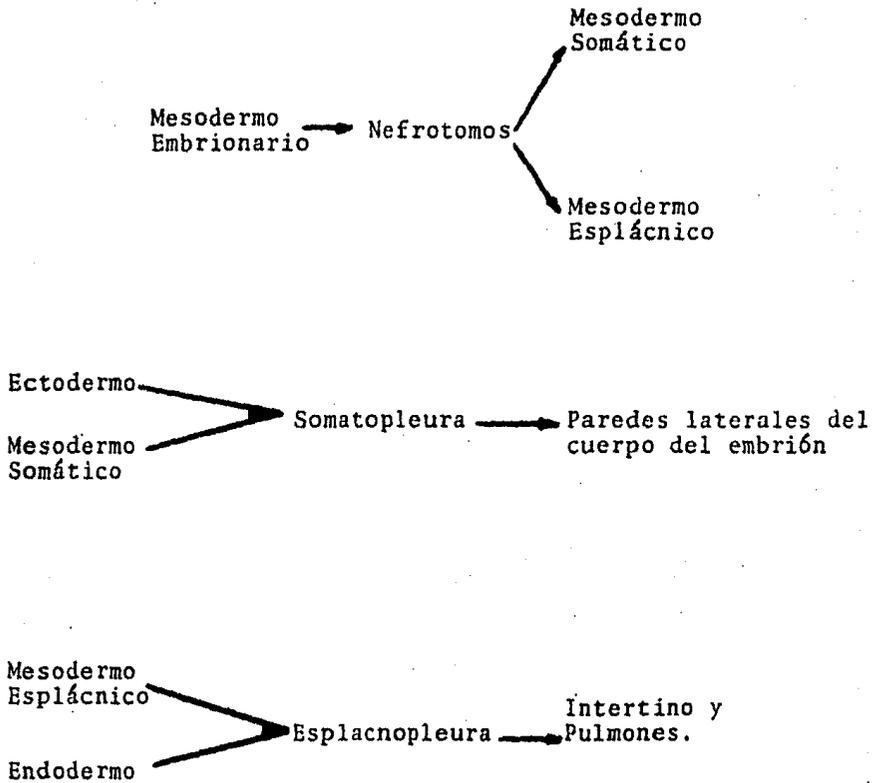
FIGURA 12



Fuente: Varios Autores. GEN. El Feto y su Ambiente. P. 19

Descripción: Esquema sobre el estado del embrión durante la parte final de la segunda semana y el principio de la tercera. Nótese el rápido desarrollo del disco embrionario con la aparición de los órganos rudimentarios o esbozos.

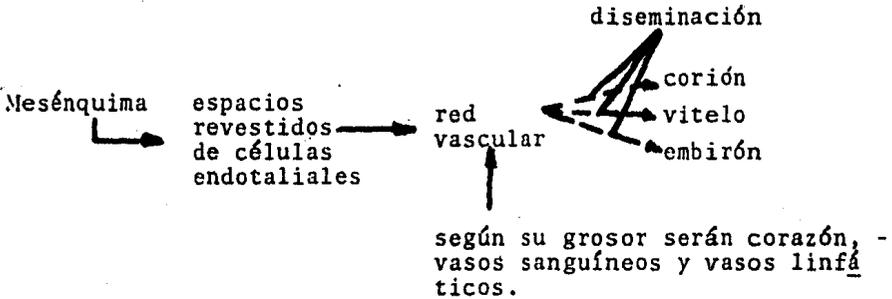
CUADRO 3



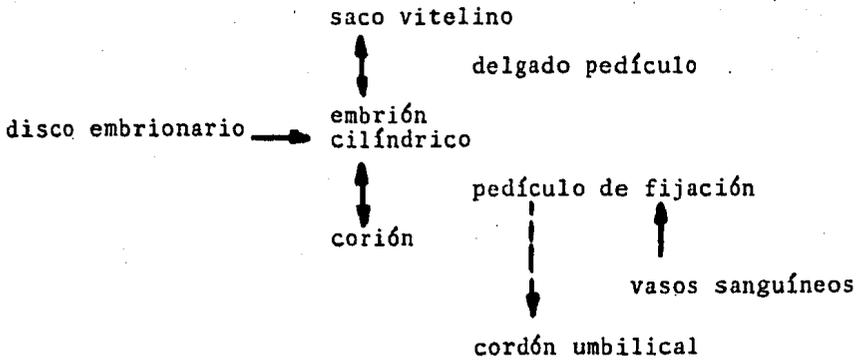
Fuente: El autor con base en datos de la revista GEN, El Feto y su Ambiente.

El celoma embrionario poco a poco se subdivide en compartimientos que más adelante alojarán las víceras torácicas y las abdominales.

CUADRO 4.



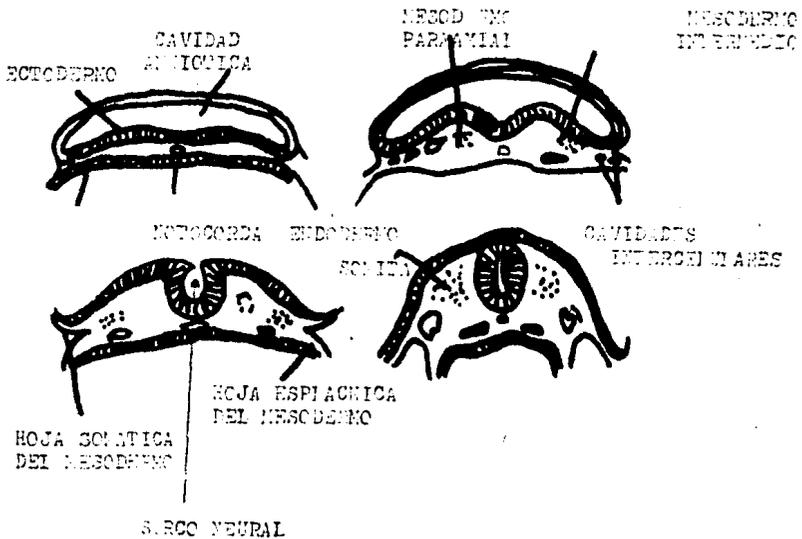
CUADRO 5



Cuadros del autor basándose en la revista GEN.

También en la tercera semana aparecen las células gonocitarias o gametogénicas en el saco vitelino entre el alantoides y el intestino posterior. Emigran por el mesenterio dorsal - hacia los pliegues gonadales alcanzándolos en la sexta semana. El mesodermo rodea los bordes lateral y caudal de la membrana loacal. Y un tubérculo genital medio que será el clítoris. 12/

FIGURA 13



Fuente: LANGAN JEAN. Embriología Humana. P.46

Descripción: Hoja germinativa mesodérmica en la 3a. semana embrionaria.

12/ LANGAN, JEAN. Embriología Humana. 4a ed. Ed. Médica Panamericana, México, 1981. p.p. 40 - 52.

En base al cuadro 4, puede mencionarse que tres factores cooperan en la producción del cordón umbilical:

I. Una rápida expansión del área embrionaria y del saco vitelino contrastando con un crecimiento relativamente lento de la región de transición entre ambos. Como el proceso cefálico crece más rápidamente, pronto sobrepasa al margen del disco, al crecer las somitas dorsales, el embrión comienza a curvarse ventralmente.

II. Conjuntamente con él sobredesarrollo de la masa celular embrionaria, acontece un plegamiento hacia abajo, más evidente en los extremos cefálico y caudal del embrión. La elevación y protrucción del eje neural más allá del margen del disco original empuja al extremo cefálico hacia abajo permitiendo que la futura membrana faríngea y el área cardíaca queden frente a frente y semiescondidas. En el extremo caudal sucede algo semejante con la membrana cloacal y el pedículo de fijación que se tuerce un poco hacia el lado ventral.

III. Finalmente, tiene lugar cierto grado de constricción en la unión del pedículo de fijación con la zona ventral, insinuando el área umbilical. 13/

13/ - Varios autores. GEN, El Feto y su Ambiente. Revista de estudios de nacimiento A.C. México, 1983. p.p. 25 - 27.

- BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. 4a. ed. Ed. Prensa Médica Mexicana. México, 1977. p.p. 33 - 34.

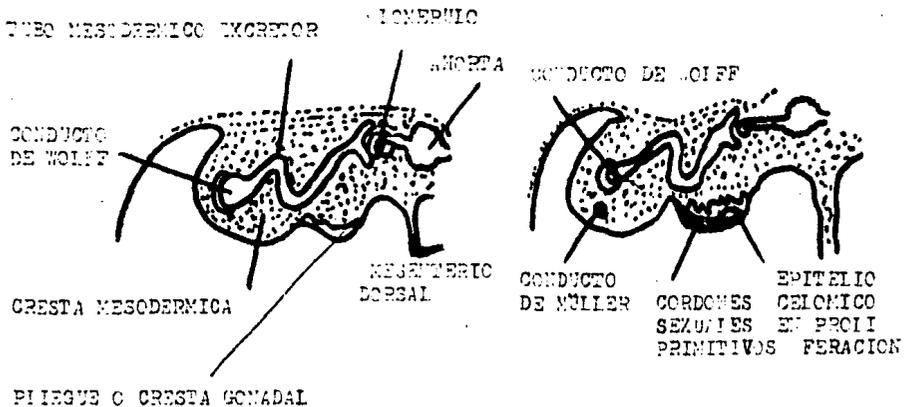
Hacia el final de la cuarta semana el corazón se hace - conspicuo como una saliente ventral cerca del extremo cefálico, se establece bien el sistema de vasos apareados y se inicia la circulación funcional. El tronco aparece definitivamente curvo con sus somitas completas y termina en una verdadera cola, en tanto que en la cabeza se pueden distinguir dos sitios principales de incurvación, la flexión cefálica, a la altura del cerebro medio y la flexión cervical, menos acentuada, a la altura del futuro cuello. Se observan ya los primeros - órganos de los sentidos y las extremidades y los arcos branquiales se hacen prominentes con la bifurcación del primer - par de arcos en mandíbulas primitivas. Los otros arcos forman puentes de conexión entre las amplias aortas que corren a cada lado del tubo neural. Un par de ramas se dirigen al pedículo del saco vitelino, cada vez más delgado y otro par - - hacia la placenta, a través del cordón umbilical. El sistema venoso de forma similar lleva la sangre en sentido contrario. La arteria derecha se atrofia y desaparece hacia la 6a. semana, en tanto que el segundo arco izquierdo sigue creciendo y forma el cayado aórtico, desde el corazón hasta la porción - recta de la aorta izquierda.

En esta 4a semana, aparecen los pliegues o crestas gonadales como eminencias longitudinales a los lados de la línea media entre el mesonefro y el mesenterio dorsal. Los conductos de Wolff van desde el mesonefros hasta la cloaca; se acompañan los conductos paramesonéfricos de Müller. Estos últimos

aparecen por una invaginación longitudinal del epitelio celómico en la cara anterolateral del pliegue urogenital. El tramo craneo caudal tiene tres porciones:

- La craneal, por fuera del conducto mesonéfrico.
- La porción horizontal que cruza al conducto de Wolff.
- La porción ventral o caudal que se une con su homólogo para dar el conducto útero vaginal. El extremo caudal sigue creciendo hasta ponerse en contacto con el seno urogenital. 14/

FIGURA 14



Fuente: LANGAN, JEAN. Embriología Humana. R131

Descripción: Cresta gonadal. Cordones sexuales.

14/ - LANGAN, JEAN. Embriología Humana. 4a. ed. Ed. Médica Panamericana. México, 1981. p.p. 45 - 50.

- Varios Autores. GEN, El Feto y su Ambiente. revista de estudios de nacimiento A.C. México, 1983. p.p. 27 - 29.

De la quinta a la octava semana de vida embrionaria, este crece de 5 hasta 25 milímetros y muestra cambios más notables. Su forma externa aunque incompleta va ya adquiriendo la estructura humanoide y después del segundo mes el embrión en desarrollo se conocerá como feto.

Esta serie de cambios se debe principalmente a que hay cambios en la flexión dorsal del cuerpo; se desarrolla la cara tiene lugar la aparición gradual de las estructuras externas - del ojo, el oído y la nariz. La organización de las extremidades como tales ya se distinguen y aparecen las digitaciones de manos y pies, los cuales se originarán después. Aparece la región glútea y casi desaparece por completo la cola; el cordón umbilical se define en cierta zona restringida de la pared ventral. El corazón se ve acompañado por el hígado; comienza a distinguirse el cuello debido al acomodamiento del corazón en su respectivo lugar y a la desaparición de los arcos branquiales. Aparecen los genitales externos, si bien en su primitiva condición asexuada y por último aparecen integrados por masas musculares y por otros nervios periféricos el mecanismo neural muscular que rápidamente se perfecciona, al grado de permitir la presencia de movimientos espontáneos desde fines de la octava semana.

Para entonces, el fin del período embrionario, casi todos los órganos internos se han diferenciado y de aquí en adelante, hasta el fin de la gestación, los principales cambios observables serán los de crecimiento y mayor capacidad funcio-

nal de cada tejido. 15/

#### 2.4 EL FETO

Durante el tercer mes lunar el feto se asemeja más al ser humano, si bien la cabeza resulta desproporcionadamente grande. La herniación umbilical se reduce, al retorno del intestino a la cavidad abdominal. Las orejas se sitúan en su lugar normal; los ojos se mueven hacia adelante, los párpados se fusionan cerrando la abertura palpebral; aparecen los centros de osificación en la mayoría de las estructuras óseas y comienza la diferenciación externa de los genitales; los dientes se están formando debajo de las encías del feto; los dedos son evidentes con sus uñas; el feto empieza a deglutir tomando fluido amniótico. El feto se mueve muy ligeramente; su madre no percibe estos movimientos. Mide alrededor de 7.5 centímetros y pesa aproximadamente 14 gramos. 16/

(Ver figura 15).

Fuente: Revista SER PADRES.

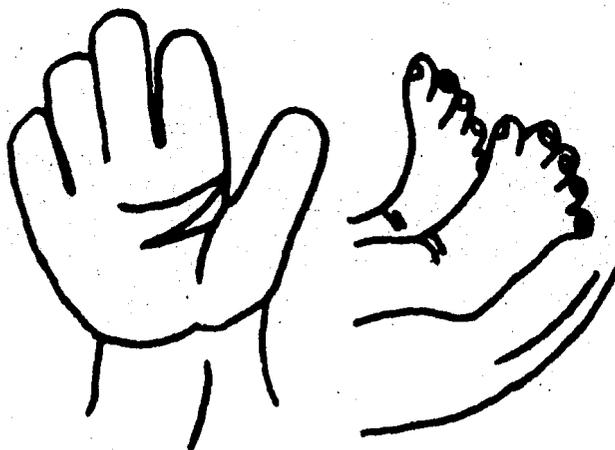
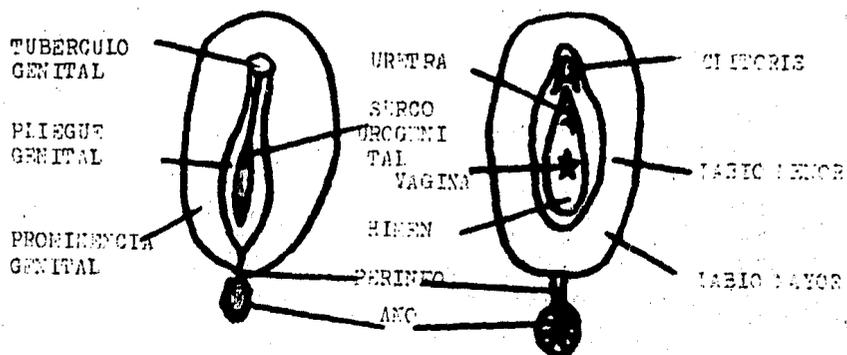
15/ - Op. Cit. #55 - 60

- Op. Cit. #20 - 22.

16/ BURT, et al. Educación Sexual. 2a ed. Ed. Interamericana México, 1978. .p. 150.

-QUILLIGAN, EDWARD. Fetal & Maternal Medicine. Ed. Kretschmer New York, 1980. .p. 180.

FIGURA 15



Fuente: LANGAN, JEAN. Embriología Humana. P.142

Fuente: Revista Ser Padres. Vida Antes de la Vida.

Descripción: a) muestra el desarrollo de los genitales exter nos.  
b) pies y manos palpan los alrededores.

Hacia los cuatro meses la cara posee ya una apariencia humana real y se puede incluso establecer diferencias individuales, sin embargo, aún es muy ancha y con las hendiduras palpebrales muy separadas. En la pared abdominal la inserción umbilical parece haberse desplazado hacia arriba gracias a que la región infraumbilical apenas perceptible, comienza a expandirse. El feto mide unos 15 centímetros y pesa aproximadamente 100 gr.: para ese entonces, la madre comienza a sentir los primeros movimientos y sucesivamente sus glándulas mamarias empiezan a secretar calostro. 17/

(Ver figura 16).

Cuando alcanza el quinto mes de gestación el feto, empieza a cubrirse su superficie de lanugo y ocasionalmente pueden observarse verdaderos cabellos en la cabeza. Los movimientos fetales son cada vez más vigorosos. Ahora mide el feto alrededor de 24 centímetros y su peso es de aproximadamente 300 gr.; los latidos del corazón se pueden escuchar usando un estetoscopio. El útero empieza a dilatarse conforme al feto crece y ahora se sitúa a la altura del ombligo. 18/

(Ver figura 17).

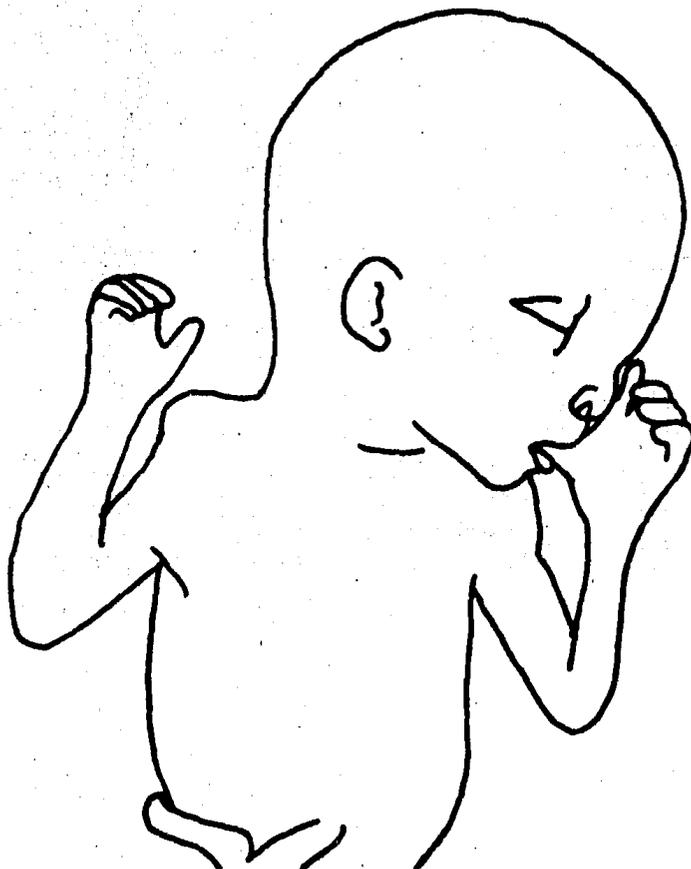
17/ -Op. Cit. .p. 80.

-Varios Autores. GEN, El Feto y su Ambiente. Revista de estudios del Nacimiento A.C. México, 1983. p.p. 23 - 25.

18/ - Op. Cit. 81 - 83.

- KENNET JONES. Sexualidad Humana. Ed. Pax-México, 1979. p.p. 100 - 104.

FIGURA 16



Fuente: Enciclopedia de la Vida. El Niño y su Mundo.

Descripción: Dentro del útero, un feto de cuatro meses y medio se succiona el pulgar izquierdo. Su piel extremadamente fina, permite apreciar, con notable nitidez, sus vasos sanguíneos.

FIGURA 17



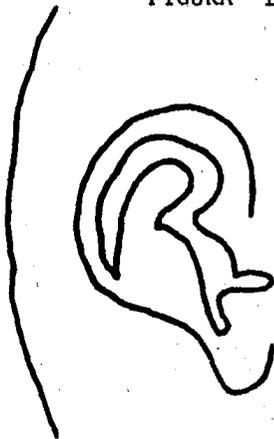
Fuente: Ser Padres, Revista, Vida antes de la vida.

Descripción: Uno de los movimientos que percibe la madre, es cuando el feto estando despierto juega con sus miembros.

En el sexto mes después de la fecundación, las pestañas y las cejas están muy bien definidas y aunque el cuerpo se ve magro, está bien proporcionado. La piel se ve arrugada. El feto está creciendo muy rápidamente y ya mide alrededor de 50 centímetros y pesa aproximadamente 675 gr.; los párpados están muy abiertos, al chuparse el dedo puede tener hipo; se mueve con libertad en el líquido amniótico e incluso da saltos; los movimientos fetales son cada vez más fuertes. Su oído se ha desarrollado y percibe la voz de la madre. 19/

(Ver figura 18)

FIGURA 18



Fuente: Revista Ser Padres. Vida Antes de la Vida.

Descripción: Si el oído percibe la voz de la madre a esta edad, también se sienten las emociones buenas o malas.

Hacia el séptimo mes el aspecto del feto recuerda al de un viejito arrugado con la piel rojiza y plegada, cubierta de gran cantidad de vérnix caseoso. El feto mide alrededor de 35 centímetros y pesa aproximadamente 1,125 gramos. 20/

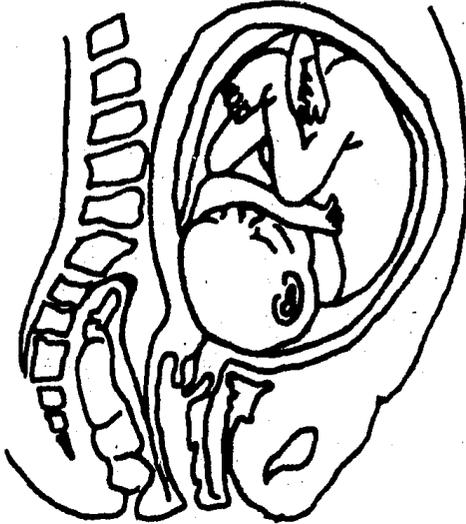
A los ocho meses se inicia el depósito de grasa subcutánea y los testículos descienden hacia el escroto. El feto mide ahora 40 centímetros y aproximadamente pesa 1,575 gramos. Todavía aparece arrugado, pero el cabello es más abundante, se recomienda abstinencia sexual por varias razones, ya sean riesgos de infecciones o la amenaza de un parto pretérmino. 21/.

(Ver figura 19).

20/ Op. Cit. .p. 106.

21/ Op. Cit. .p. 22.

FIGURA 19



Fuente: JAMES, M. TANNER. El Crecimiento.

Descripción: El feto en actitud normal. La cabeza está dirigida hacia abajo, los brazos están cruzados sobre el pecho, los muslos flexionados sobre el abdomen, las piernas flexionadas sobre los muslos y los pies cruzados.

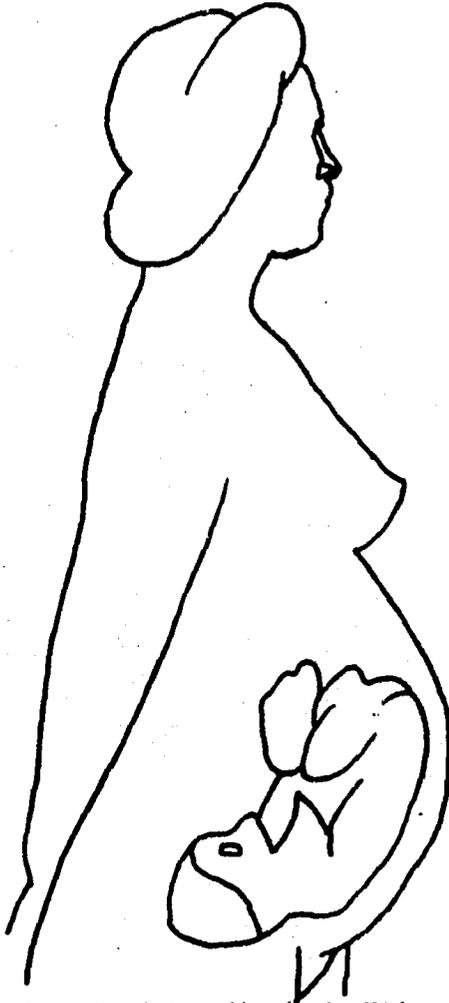
Al noveno mes comienza a desaparecer el color rojizo de la piel y las arrugas, son casi 40 semanas; el feto pesa aproximadamente 2,500 gramos, su longitud aproximada es de 40 centímetros. El desarrollo de grasa subcutánea da al feto apariencia más robusta y redondeada. El fondo uterino es de unos 36 centímetros. 22/.

(Ver figura 20).

22/ Op. Cit. . . p. 106

Op. Cit. . . p. 23.

FIGURA 20



Fuente: Revista Enciclopedia de la Vida. El Niño y su Mundo.

Descripción: Modelo transparente que muestra el feto en el no<sup>o</sup> veno mes de gestación. El fondo uterino es de 36 centímetros regularmente. El feto ya está ma<sup>o</sup> duro y listo para su vida extrauterina, sólo le falta nacer.

Quiero saber si lo demás es  
infinito para seguir, si no  
lo es podré detenerme a con  
templar.

Miguel Reyes Zamora

PROCESO NATURAL DEL EMBARAZO HUMANO



Estoy aquí, escalando una  
gran montaña, la montaña  
más alta del mundo, la -  
montaña de la vida.

Miguel Reyes Zamora

PARTO PSICOPROFILACTICO

#### 4. PARTO PSICOPROFILACTICO

La tendencia actual de no dramatizar la gestación y procurar que la mujer haga su vida normal es lo más adecuado y - saludable. Además de algunas consideraciones científicas, esta actitud se basa en el convencimiento popular, derivado probablemente de la experiencia, de que el ejercicio físico mejora la evolución del embarazo y facilita el parto. Sin embargo, debe evitarse que este ejercicio sea excesivo, brusco o - inadecuado, ya que en estas condiciones puede llegar a perjudicar al feto.

A lo largo de los años, la sociedad ha ido rodeando al embarazo y al parto de cierto clima de ansiedad y miedo. La gestante vive entonces un ambiente anticipado de temor y dolor que lleva a su organismo a una situación de alerta, tanto físico como psíquica. Esta tensión muscular se opone a la dilatación del cuello uterino durante el parto, lo que dificulta y prolonga la expulsión del producto.

Actualmente se encuentra muy en boga y es altamente recomendable, la práctica ordenada de la gimnasia preparto. - - Existen ahora una serie de ejercicios físicos, respiratorios y de relajación destinados a reducir dichas tensiones y facilitar el paso del feto a través del canal de parto, buscando con todo ello que el parto constituya una nueva experiencia - consciente y activa en la vida de la mujer.

De acuerdo con las bases doctrinales del parto psicoprofiláctico y estableciendo una concordancia de la fisiología del sistema nervioso central, se estrecharán los siguientes conocimientos:

Todas las sensaciones que produjeron las experiencias pasadas como las que producen las experiencias presentes, se almacenan en la memoria, o sea, el control de estímulos sensoriales que se hayan producido pasan a la corteza cerebral, la cual produce una reacción de acuerdo a la intensidad del estímulo, esto produce una reacción determinada por la acción motriz a través del sistema simpático sobre el sitio del estímulo.

De modo que si nace un estímulo en las paredes del útero, su interpretación puede ser desagradable, esto es llevado hasta la corteza que está siendo informada con una fuerte tonalidad compresiva; inmediatamente se transforma la información en dolor y descarga motora en el lugar de origen produciendo a la vez un estado de tensión, que automáticamente se conseguirán los estímulos de tensión excesiva más laceraciones; todo esto determinará una tensión impuesta por los centros superiores, los cuales producirán un dolor real.

El objetivo primordial es eliminar el temor y la ansiedad haciendo actuar al sistema nervioso vegetativo, esto perturbará la coordinación fisiológica entre las contracciones de fibras longitudinales y circulares del cervix uterino y el cuerpo uterino.

Esto nos indica que hay dos grupos de fibras musculares en el trabajo de parto que trabajan antagonicamente; la consecuencia de esto será la perturbación del canal fisiológico del parto. Esto producirá cansancio y agotamiento muscular tanto uterino como general ya que la tensión no radica en el útero únicamente, sino en todo el sistema músculo esquelético

Los nociceptores captan una mayor tensión, lo cual haran un circulo de tensión, dolor, temor; esto afectará al trabajo de parto normal y por ende a la armonía muscular neural.

El circulo vicioso temor, tensión, dolor se combate por medio de educación; la educación neutralizará al temor, que a la vez por medio del relax combatirá la tensión disminuyendo de esta manera el dolor.

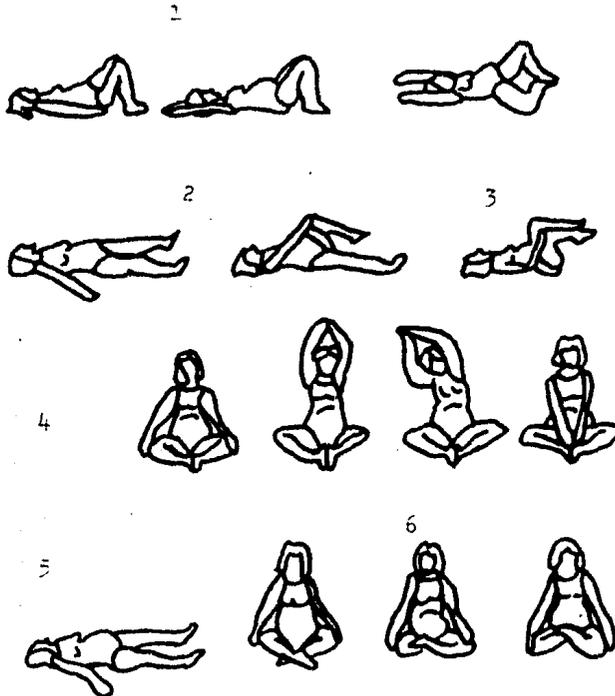
La gestante puede iniciar la gimnasia tan pronto como lo desee, si el médico lo permite y no encuentra contraindicaciones para ello. La mayoría de las mujeres, por lo regular, la inician en el segundo trimestre, por ser en este período cuando realmente toman conciencia de su estado y están plenamente identificadas con él. Los ejercicios deben interrumpirse si se presenta algún síntoma de alarma (sangrado, contracciones, etc.) en cuyo caso habrá que ponerse en reposo y llamar inmediatamente al médico. La periodicidad de estos ejercicios debe ser diaria, a ser posible a la misma hora y efectuados progresivamente evitando la fatiga, las palpitaciones y el mareo. Lo mejor y que ha demostrado mayor eficacia es,

sin duda, que la gestante se integre a un grupo de educación maternal, en el que se encuentre con otras mujeres con tiempo semejante de embarazo y que se ayuden unas a otras.

Lo adecuado sería dormir 8 horas diariamente por la noche y una corta siesta por la tarde; caminar, dando un paseo a pie diario, que no sea agotador; utilizar sujetador; la higiene personal incluye baño diario si es posible, preferiblemente de regadera, evitando los baños de inmersión o remojo, sobre todo en los últimos meses del embarazo; recibir la alimentación adecuada; tomar cursos de educación materna y preparación al parto; cumplir con el control médico periódico y adoptar una actitud segura, alegre y optimista. Lo que se debe de evitar es la práctica de deportes y ejercicios violentos, el trabajo excesivo, la sobrealimentación, los viajes largos y pesados; no fumar, beber ni ingerir mucha sal. No dar crédito a consejos, prejuicios o creencias equivocadas acerca del parto.

Factor de importancia en este plan de acción y cuidados del embarazo normal, lo constituye la participación activa, interesada, afectuosa y comprensiva del compañero sexual, quien asistiendo con su compañera a las consultas y apoyando el cumplimiento de las acciones descritas, contribuirá a fortalecer la confianza y seguridad de la embarazada, al tiempo que se prepara para realizar sus tareas de padre.

## LAMINA 1



Fuente: Gaceta UNAM. Séptima época, volumen I Número 2.  
Ciudad Universitaria.

Descripción: Los ejercicios respiratorios (1-4) favorecen el intercambio gaseoso (oxígeno y bióxido de carbono); facilitan la relajación y favorecen la disminución muscular y disminuyen el cansancio. Los ejercicios de relajación (5 y 6) anulan la ansiedad y el miedo y hacen más fácil el progreso del trabajo de parto.

## EJERCICIOS RESPIRATORIOS.

1.- Túmbese de espalda en el suelo. Flexione las rodillas de manera que las plantas de los pies se apoyen en el suelo y extendiendo los brazos de forma que queden a lo largo de ambos lados del cuerpo. Luego inspire, al mismo tiempo que levanta los brazos por delante del pecho, hasta que vuelvan a tocar el suelo pero por detrás de la cabeza. Mantenga los brazos en esta posición y espire. Cuando vuelva a inspirar, abra las piernas e intente que las rodillas se aproximen lo más cerca posible al suelo manteniendo juntas las plantas de los pies. Cuando espire, junte de nuevo las rodillas. Hagalo cinco veces.

2.- Túmbese de espalda al suelo, extienda los brazos y separelos del cuerpo, al mismo tiempo que extiende y abre las piernas. Realice estos movimientos inspirando. Cuando espire flexione una pierna cogiendose la rodilla con ambas manos. Separe bien esta rodilla de forma que no presione el vientre. La otra pierna debe permanecer extendida. Cuando inspire vuelva a la posición inicial. Repita este ejercicio cinco veces - haciendo la respiración.

3.- Con la espalda apoyada en el suelo, flexione las piernas ayudandose con las manos sobre las rodillas. Mantenga esta posición durante cinco respiraciones.

4.- Sientese en el suelo, doble las piernas y procure que las plantas de los pies se toquen. Apoye las manos en las rodillas. Cuando inspire, levante los brazos por ambos lados

del cuerpo hasta que las palmas de las manos se toquen por encima de la cabeza. Al espirar flexione el cuerpo hacia la izquierda llevando los brazos hacia el mismo lado. Cuando inspire vuelva los brazos a su posición anterior. Hagalo cinco veces a cada lado del cuerpo. Después cójase los tobillos con las manos, mantenga recta la columna y aproxime los pies al pubis. Mantengase durante diez respiraciones.

#### EJERCICIOS DE RELAJACION.

5.- Túmbese de espalda al suelo, abra y extienda las piernas al mismo tiempo que extiende y separa los brazos del cuerpo. Permanezca en esta posición de relajamiento durante algunos minutos.

6.- Cualquiera de las tres posiciones que muestra el dibujo es correcta para realizar este ejercicio de relajación. Las piernas se estrechan, las manos reposan sobre las rodillas y la columna vertebral debe estar completamente recta. El tiempo que se emplea para la espiración debe ser el doble que el que se emplea para la inspiración. Para que este ejercicio sea completo, debe realizar unas doce respiraciones.\*

Fuente: \*El autor, apoyado en apuntes del curso de crecimiento y desarrollo impartido por la Licenciada Graciela Catalán. ENEO-UNAM 1982.

Soy un hombre en el univer  
so, un alma en el infinito  
y quiero llegar a la estre  
lla que alaga mi vista con  
su luz que tanto brilla.

Miguel Reyes Zamora

ATENCION DEL PARTO

## 5. ATENCION DEL PARTO

Generalmente después de las cuarenta semanas de gestación ocurre el parto; hay ciertas variaciones en cuanto al tiempo que tarda todo el proceso del trabajo de parto entre una primipara y una multípara; en las primerizas puede tardar todo el proceso de 12 hasta 24 horas y rara vez más, sin em bargo, en las multíparas puede tardar de 6 a 12 horas y rara vez más.

El trabajo de parto se divide en tres tiempos: 1) se origina desde la primera contracción de parto hasta la dila tación y borramiento cervical, 2) es el periodo expulsivo y 3) es el alumbramiento. Las acciones del profesional de en fermería tienen tanto campo como lo deseen.

En admisión, cuando llega la paciente parturienta se le proporciona una bata para que se despoje de sus ropas y se prepare a ser explorada. Una vez en la mesa de explora ción, se le proporciona una sábana para cubrirse sobre la ba ta en la exploración; posteriormente se le interroga sobre sus antecedentes gineco-obstétricos y pródromos del actual parto, inmediatamente se le checan los signos vitales a la vez que se le observa su integridad; después, se le realizan las maniobras de Leopold determinando posición, encajamiento, presentación y fondo uterino.

(Ver figura 21)

Se prosigue a escuchar el foco fetal. Hecho todo lo an

FIGURA 21



Fuente: BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia P.114

Descripción: En consultas prenatales y antes del parto, las maniobras de Leopold son útiles y necesarias - para establecer el diagnóstico y presentación y posición fetal.

terior, se le notifica a la paciente que se le realizará una exploración manual interna para precisar el plano de encajamiento y se le pide respirar profundamente por la boca, aflojar los músculos pélvicos (músculo isquiocavernoso, músculo transverso profundo del perineo, músculo bulbocavernoso, músculo elevador del ano, músculo transverso superficial del perineo, músculos glúteos y el esfínter anal) y también los músculos de los muslos (aductor breve, aductor largo, aductor magno, grácil y el tensor de la fascia lata). Antes de realizar la exploración, se calza el guante el explorador y lo empapa de benzal, también debe pedirse cooperación a la paciente como separar bien las rodillas y permitir la exploración. Mediante esta exploración se determinará el borramiento y dilatación cervical de la siguiente manera: a) con los dedos pulgar y anular se separan los labios mayores, sin dejar de separarlos se introducen al introito los dedos medio e índice soltando simultáneamente los labios mayores. b) una vez estando los dedos en la vagina, se dirigen en una dirección inclinada buscándose el orificio cervical. c) ya localizado este orificio, se palpa con los mismos dedos su grosor y apertura; el grosor se palpa inmediatamente al tacto cervical y la apertura se palpa introduciendo los dedos en el cervix y abriéndolos o separándolos midiéndose en centímetros (previa medición de los dedos separados del explorador).

Mediante este "tacto" se identificará si las membranas están íntegras o no, borramiento en porcentaje siendo lo más

grueso el menor porcentaje y lo más delgado el mayor porcentaje y dilatación en centímetros, se confirmará la presentación y el plano en que se encuentra descendiendo el producto.

Con lo anterior, tenemos datos suficientes para sacar o calcular la edad gestacional, así como identificar enfermedades asociadas al embarazo, toxemias, etc.; esto nos marca la pauta a seguir en cuanto a los cuidados que se le darán y sobre todo un tratamiento a seguir sobre diagnóstico y su pronóstico.

Si se decide pasar a la paciente a la sala de labor, se le asigna una camilla y al igual que en admisión, se le registra en labor. Antes de pasar a esta sala se le tricotomiza a la paciente el vello púbico y se le hace un primer aseo de genitales externos; y es transportada a la antes citada sala. - En la sala de labor se canaliza a la paciente y se le inicia otra historia gineco-obstétrica concluyendo esta en un partograma en el cual se anotarán los datos que marquen la evolución del trabajo de parto (fecha, hora, dilatación, borramiento, posición, presentación y plano de encajamiento fetal y lo más importante que son las contracciones uterinas, de estas se anotará tono o intensidad, frecuencia y duración). Es importante orientar a la paciente sobre el curso de su parto e indicarle lo que tiene que hacer como: la forma de respirar - en cada contracción, (durante y después de esta), el relajamiento adecuado y como lograrlo, la posición que debe adoptar la paciente (decúbito lateral izquierdo) con la camilla lige-

ramente levantada de la cabecera. Es importante señalar que el profesional de enfermería o médico que atienda el parto-grama debe hacerlo al lado de la paciente con la mano colocada sobre su abdomen grávido y sin perder de vista el reloj y todavía más importante es checar el foco fetal cada quince minutos (durante un minuto completo), así como se evitará "tocar a la paciente muy frecuentemente, ya que esto le ocasionará un edema vulvovaginal a la paciente. A la paciente se le proporcionarán todas las comodidades para su bienestar de acuerdo a las posibilidades del lugar donde se atienda el parto. Los requisitos para pasar a una paciente a la sala de expulsión son: 1) para cesárea en caso de que no se perciba avance alguno en el segundo tiempo del trabajo de parto, esto es, por desproporción cefálopélvica, o falta del descenso del feto, o atonía uterina o por el contrario una hipertonia uterina en la que el feto está sufriendo y la madre esta agotada de tanto "pujar" indebidamente si no se le ha indicado lo que debe hacer y porqué. 2) si es primipara debe tener un 100 por ciento de borramiento y una dilatación de cuando menos 10 centímetros y 3) si es multigesta con un 70 por ciento de borramiento y de 7 a 9 centímetros de dilatación con muy buenas contracciones uterinas, ésto es, tres contracciones de 45 segundos de duración con una magnífica intensidad en una frecuencia de 3 minutos, o sea, tres contracciones en 10 minutos.

En los últimos momentos de la gestación se le indica a

la paciente, en caso de haber llevado una psicoprofilaxis para el parto, aplicar los conocimientos adquiridos durante este, de lo contrario, se indicará a la paciente como antes se mencionó la forma de comportarse en cada contracción y se le informará como comportarse en el período expulsivo. La constante información que reciba la paciente puede ayudar a desviar el dolor de su mente, esto puede tener mejores resultados si se sustituye la palabra "dolor" por la palabra "contracción". Se puede mantener una conversación con la paciente para desviar el dolor de su mente; si se le informa de la anatomía y la fisiología, la conveniencia se encuentra en que se pueden destruir o cuando menos modificar y poner en duda mitos y ansiedad. Lo que se pretende con todo este tipo de atenciones es favorecer o provocar un medio adecuado para el parto.

Una vez en la sala de expulsión, es porque la paciente presenta las características adecuadas para parir.

Las acciones de enfermería son diversas y no basta una persona para realizar todos los movimientos pertinentes, sin embargo, hay ocasiones en las que sólo hay un profesional de enfermería para estos casos. Lo que debe hacerse es: 1) colocar a la paciente en posición de litotomía en la mesa de parto. 2) preparar rápidamente la mesa del instrumental añadiendo a ésta suturas, tijeras, agua estéril, gasas, campos, compresas y antisépticos.

El transcurso del trabajo de parto debe ser lo suficien

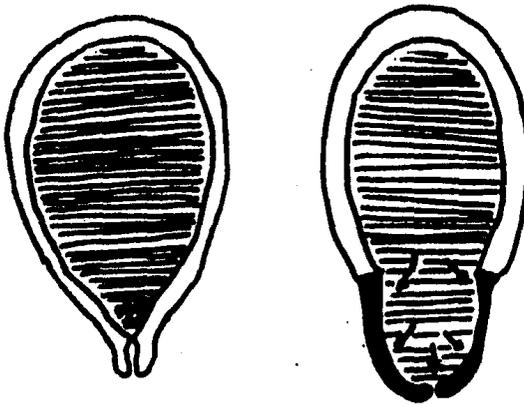
te motivante como para que la persona que lo atienda sea raudo y precavido realizando todas las maniobras con una cautela excepcional.

Mientras que un profesional de enfermería realiza el -segundo aseo de genitales a la paciente, la persona que atenderá el parto se realiza el lavado quirúrgico, cuando este -ha terminado, el que asea a la paciente ha canalizado un cateterismo vesical y como en admisión se le practicó un enema evacuante, no hay necesidad de realizar otro; ahora, en lo -que se viste quirúrgicamente la persona que se lavó, el asistente deja el área de atención para no contaminar nada en absoluto. Cuando ha sucedido todo esto, se prosigue a la colocación de los campos estériles: se colocan las pierneras, se pone en campo con un doblés sobre el abdomen materno y otro debajo de ella; de esta manera ha quedado limitada el área -de trabajo. Se le indica a la paciente que la forma de pujar debe ser de la cintura hacia abajo como si fuera a evacuarse, el "pujido" deberá ser sostenido si es de buena intensidad la contracción, la paciente debe jadear respirando por la naríz y sacando el aire por la boca, no debe gritar y mantener la calma para ahorrar energía. Es muy importante -que la persona que atiende el parto no olvide que existe un mecanismo de parto en el cual interactúa el triple gradiente descendiente.

(Ver figura 22).

En uno de los (pujidos) aparecen a la vista los cabe--

FIGURA 22



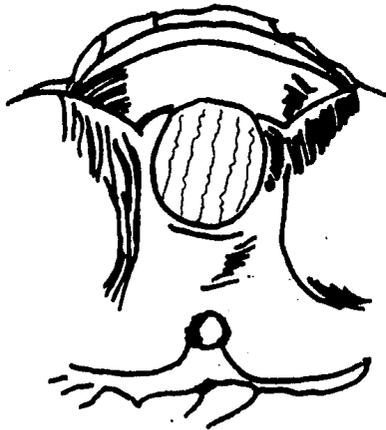
Fuente: BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. p. 203

Descripción: El primer período del trabajo de parto está de terminado por el triple gradiente descendente (acción hidrostática de la bolsa de las aguas acción de válvula esférica de la cabeza y las contracciones uterinas).  
contracciones uterinas (Frecuencia, intensidad y Duración).

llos del neonato, (la cabeza está coronando) y el que atiende de el parto ya sabe en que posición y por supuesto, que presentación es la que el producto tiene. Se alistan unas gasas para ser usadas, es conveniente tener a la mano una perilla aspiradora. Cuando la cabeza está coronando (ver figura 23) y el que proporciona la atención al parto debe rechazar el piso pélvico hacia abajo y hacia atrás; en caso - de ser necesaria una episiotomía, misma que se preferirá medio lateral, se realizará bajo las siguientes condiciones: 1) poca elasticidad perineal, 2) es condición que la cabeza del neonato esté coronando a punto de nacer el bregma y que esté presente una contracción uterina, 3) la herida deberá hacerse antes de que pase el estímulo contráctil de la siguiente manera: a.- se infiltra previamente Xilocaina al 1%. simple; b.- se introducen los dedos como guía (índice y medio) para las tijeras y c.- se corta con gran precisión y - firmeza en dirección medio lateral, haciendo una incisión de aproximadamente 4 centímetros de longitud sobre el canal de parto. Por lo regular no es necesario en las múltiparas debido su propia paridad.

Puede ser que en ese momento sea expulsado el neonato o bien en el siguiente esfuerzo. El segundo período del - trabajo de parto se divide en tres: a).- nacimiento de cabeza; b).- nacimiento de hombros y c).- nacimiento de extremidades y cuerpo. Esto sucede simultáneamente en menos de un

FIGURA 23



Fuente: BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. P. 233

Descripción: Una vez dilatado y borrado el cuello uterino, gracias a las contracciones uterinas, el neonato es expulsado del claustro materno; la figura muestra la coronación.

La cabeza nace primero por el occipusio, luego el bregma, después la frente y por último la cara; (ver figura 24); debe tenerse preparada una gasa en la mano contraria a la posición del neonato para limpiarla inmediatamente que nace a la vez que con ella se recibe la cara. La cabeza se restituye los  $45^{\circ}$  de rotación a su ángulo normal, en este momento - puede ayudarse al neonato a hacerlo, sin embargo, lo principal es despejar vías aéreas y aspirando con una perilla - por la nariz y la boca. Si el neonato presenta una o dos - circulares de cordón umbilical al cuello, inmediatamente se desenrollará este con sumo cuidado para no romperlo o desgarrarlo.

Al parir los hombros, se coge entre las manos firme y seguramente la cabeza sin hacer tracción hacia adelante, sino hay que tractarla suave pero firmemente hacia abajo para que nazca primero el hombro anterior (ver figura 25), y en un segundo movimiento se tracta de igual forma hacia arriba para que nazca el hombro posterior (ver figura 26), de esta manera el hombro del neonato libra la curva de Kadus.

El parto del cuerpo y las extremidades es simultáneo a esto, pero la maniobra será la siguiente: si el neonato viene en occipito izquierdo anterior, se sostiene la cabeza con la mano izquierda y se desliza la derecha sobre el contorno posterior del producto al momento de nacimiento hasta llegar a agarrar los pies firme y seguramente, de esta manera ha nacido el nuevo ser.

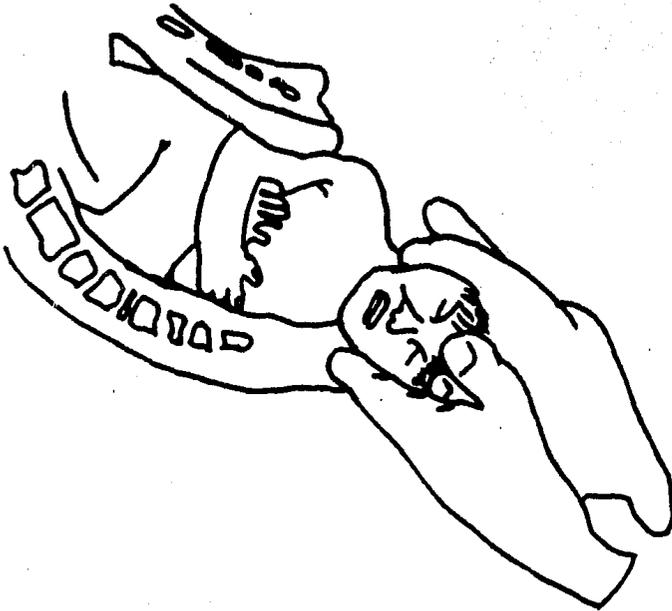
FIGURA 24



Fuente: BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. P. 211

Descripción: Un corte sagital en el que se puede apreciar un neonato en O.I.A. al momento de la extensión de la cabeza para el nacimiento de esta.

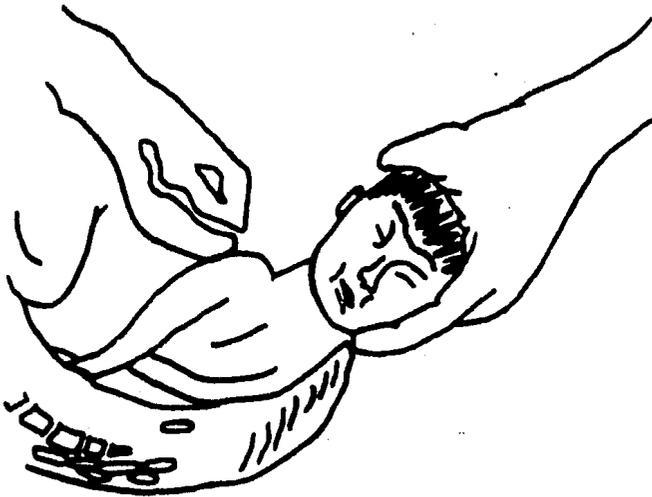
FIGURA 25



Fuente: BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia.  
P. 125

Descripción: Para que nazca el cuerpo del neonato, debe nacer primero el hombro anterior, de otro modo, se atoraría el hombro posterior con el suelo pélvico.

FIGURA 26



Fuente: BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia.  
P. 125

Descripción: Al nacer el hombro posterior, automáticamente se han eliminado los obstáculos que obstruyen la ex pulsión del producto de la gestación, ya que es te pasa por la curva de Kadus.

Se le mantendrá ligeramente más abajo de la pélvis materna para favorecer una buena y última circulación a través del cordón umbilical; este último se pinzará para ser cortado a los 17 segundos del nacimiento. Mientras todo esto ha pasado, el recién nacido ya ha respirado desde los primeros segundos de nacida la cabeza. Una vez pinzado y cortado el cordón umbilical, se pasa al neonato a la enfermera pediatra o al pediatra o a quien asista al que atiende el parto.

El tercer tiempo del parto se presentará de un momento a otro; hay varias técnicas: 1) se da masaje suave sobre la involución uterina y al continuar estas últimas contracciones puede ser expulsada la placenta. 2) puede despinzarse el cordón umbilical y la pérdida de sangre puede provocar un desprendimiento rápido. 3) traccionar ligeramente el cordón umbilical y dando masaje suave como al principio. Al provocar se el alumbramiento que ocurre por lo regular de 5 y hasta 15 minutos después del nacimiento, se procede a realizar un pequeño aseo perineal para detectar desgarros vaginales o perineales, cosa que es rara si hay previa episiotomía. Antes de realizar la episiorrafia, se procede a revisar la cavidad uterina para cerciorarse de que no existen restos placentarios y que exista una buena involución uterina; justo después de todo el proceso de parto y previamente hecho el aseo antes mencionado, se le informa a la paciente de lo que se le va a hacer. El procedimiento consiste en introducir la mano y hacer llegar dos dedos hasta el fondo uterino con el

objeto de raspar las paredes uterinas. Ahora se puede revisar la integridad placentaria confirmando si el raspado fue efectivo.

Después de esto, se hará la episiorrafia; se colocará un tapón de gasa en la vagina, se anestesia localmente y se inicia la reparación por planos con un crómico de 0 para la mucosa interna y uno de 000 para la mucosa externa. Debe quedar estéticamente la sutura para evitar futuras dispareurias. Al terminar el procedimiento se retira el tapón vaginal y la paciente es llevada a la sala de recuperación.

La tarea del profesional de enfermería en el periodo inmediato del nacimiento es: permeabilizar vías aéreas succionando con una perilla o jeringa aseo por nariz y boca; se le proporciona un lugar con el calor adecuado; checar respiración, frecuencia cardiaca y temperatura, si esto está bien se realiza la prueba de APGAR y la de Silverman en sus debidos y correspondientes tiempos anotandose los registros; se le hará una completa exploración física; se le realiza el método de Credee; se liga perfectamente bien el cordón umbilical.

Después de esto se hace la ficha de identificación del neonato y una para la madre y a cada uno se le coloca su correspondiente; se registran sus huellas digitales en una hoja con los datos del recién nacido y antes de llevarlo a los cueros se le muestra a la madre mostrandole los genitales externos de su bebe.

La madre en la sala de recuperación debe descansar, se le checan los signos vitales cada 15 minutos, se le vigila el sangrado transvaginal y el globo de seguridad.23/

23/ Redactado por el autor con base en la experiencia propia al atender partos en el Hospital General Ignacio Zaragoza del ISSSTE dentro y fuera de prácticas hospitalarias de 7o y 8o semestre de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

Es una montaña que ofrece  
todo un reto, el cual de  
cidió aceptar y seguir -  
siempre adelante superan-  
dome.

Miguel Reyes Zamora

DIABETES Y EMBARAZO

## 6. DIABETES Y EMBARAZO

### ALIMENTACION DE LA EMBARAZADA

La alimentación a la embarazada puede ser el detalle más importante de la atención Prenatal. Las deficiencias y excesos nutricionales tienen implicaciones significativas para la Preeclampsia-Eclampsia, la hemorragia puerperal, la anemia, las anormalidades fetales y otras complicaciones.

Los entusiastas de la alimentación controlada han instado a las mujeres embarazadas a seguir una amplia variedad de dietas; estas oscilan entre los que preconizan la restricción calórica rígida y los que proporcionan cantidades anormales elevadas de proteínas así como de calorías.

En el ser humano son muy difíciles de proyectar los estudios significativos de nutrición y embarazo, ya que no se puede experimentar en cese casi total de nutrientes en una mujer gestante simplemente por cuestiones de ética profesional.

El aparato digestivo permite la utilización de los nutrimentos al metabolizarlos despidiendo de los alimentos para incorporarlos a las células. Este aprovechamiento se realiza en el ser extrauterino a travez de este aparato, pero la incorporación de nutrimentos se verifica por el aporte que proporciona la sangre materna en el caso del ser intrauterino; Como se puede apreciar, es la şangre el vehículo de incorporación a las células pero siempre al Aparato Digestivo sera el transfor

mador de los nutrimentos, en un caso se utilizará el de la madre para dirigirlos (intrauterino) y en el otro caso ya pondrá en función sus propias enzimas para digerir los alimentos. En su composición son los mismos que tienen las células orgánicas.

La falta de alimentos durante el embarazo no ejerce efectos detectables sobre la función mental de los hijos.

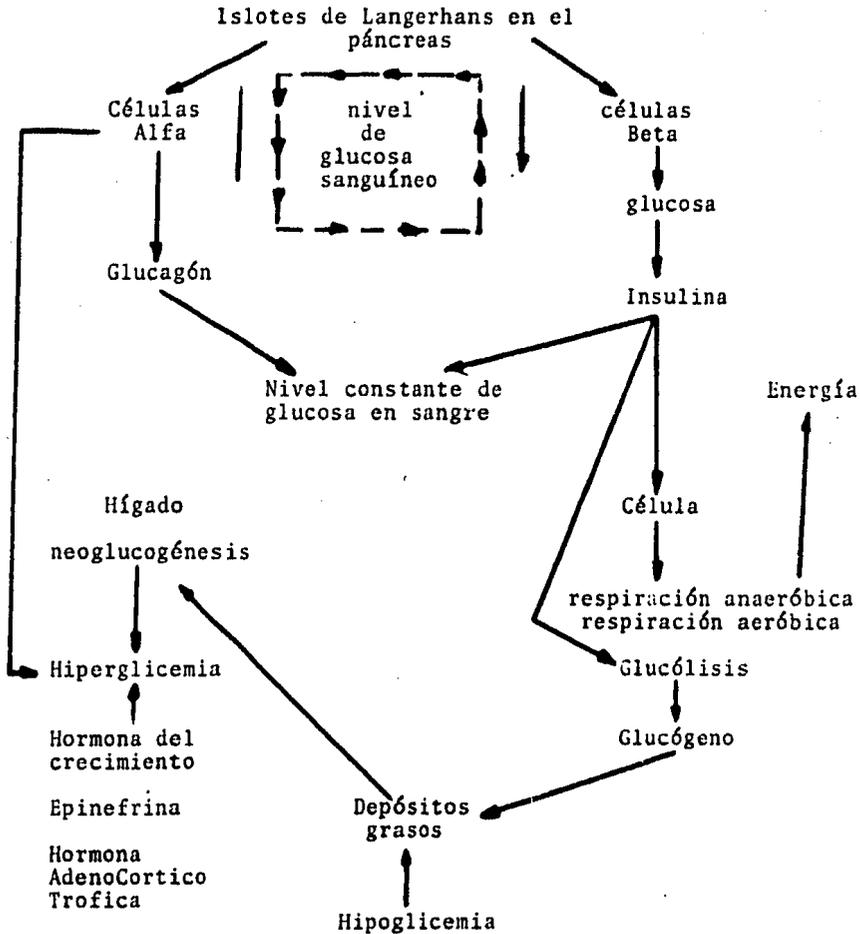
Durante el embarazo normal con un solo feto, puede esperarse un aumento de peso de 9 kg. Y se puede explicar a partir de los evidentes cambios fisiológicos inducidos por el embarazo, - incluyen un aumento de 4.900 kgr., de contenido intrauterino. - Para el feto que comprende 3.400 kgr., la placenta y membranas 700 gr., y el líquido amniótico 900 gr., además de una contribución materna de 3.100 kg., como consecuencia de incrementos en el peso del útero 1.100 kg., sangre 1.600 kg., y mamas de 450 kg.

La moderada expansión del volumen del líquido intestinal en la pulvis y extremidades inferiores, directamente atribuye un hecho normal. En la madre ambulatoria se añaden probablemente otros. 900 a 1.300 kg., por lo tanto, existe una base fisiológica para el aumento materno de peso de unos 9 kgr.

## DIABETES Y EMBARAZO

## CUADOR 6

## METABOLISMO DE LA GLUCOSA



Fuente: El autor con base en Cecil-Loeb. Medicina interna; Tor tora. Anatomía y Fisiología; Guyton Fisiología Humana; Nason Biología; BENSON RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia; Beck. Prácticas de Obstetricia.

La diabetes, es sin duda una de las enfermedades por las cuales el mundo se ha interesado bastante, debido a que una entre muchas más complicaciones de esta, era la infertilidad o esterilidad, o en el último de los casos el embarazo casi siempre terminaba en un aborto o una muerte perinatal.

Aunque ha habido muchos avances en la medicina, no dejan de presentarse casos alarmantes de la asociación de diabetes y embarazo.

Las consecuencias de la diabetes, reconocida o no, que se ha iniciado antes del embarazo, o que se hace ostensible durante el mismo, pueden ser desastrosas porque lleva a dicho estado a la categoría de embarazo de alto riesgo.

La diabetes que se desarrolla en el embarazo no es otra cosa que la intensificación de la diabetes franca; esto puede causar complicaciones metabólicas como la cetoacidosis; algunos de los factores de estas complicaciones son:

- a).- Aumento del gasto estrogénico y de cortisol, y también la producción placentaria de somatobrofina coriónica (lactógeno placentario). Estas hormonas son antagonistas de la insulina.
- b).- Degradación progresiva de la insulina por la placenta; en las pacientes con capacidad para la producción limitada de la insulina, pueden producirse anomalías de los carbohidratos y del metabolismo de las grasas y los que ya lo están, puede esta agravarse más.
- c).- La hormona del crecimiento, la hormona estimulante de la

tiroides y quizá la prolactina, aunque no están muy elevadas antes del parto, tienden a elevar la cifra de glucemia.

La diabetes mellitus llega a presentarse como complicación del embarazo en raras ocasiones y representa una causa importante de mortalidad materna y perinatal.

(Ver cuadro 7)

La gestación produce una sobrecarga en el metabolismo de los carbohidratos en cualquier mujer; por lo tanto, los requerimientos de insulina aumentan; el embarazo puede desencadenar un estado prediabético o bien convertir un estado subclínico en una diabetes clínica franca (gestacional). 24/

Hablando de genética en la asociación de diabetes y embarazo, se puede decir que la diabetes comprende varios síndromes en los cuales el factor común la elevación de los niveles de glucemia. Algunos de estos son completamente por causas genéticas, algunos por factores de paridad y otros no determinados.

Tal vez, el más importante avance en los últimos diez años es el que sostiene que la diabetes insulino dependiente es genéticamente distinta a la diabetes insulino independiente. Algunos de los procesos se realizaron a partir de la individualización etiológica de la diabetes insulino dependiente, aunque mucha más información es necesaria antes de formular una selección final inherente a este padecimiento. 25/

24/ BENSON RALP. Manual de Ginecología y Obstetricia. 5a ed Ed. El Manual Moderno. México, 1979. .p. 319

25/ Varios autores. Diabetes Mellitus en Medicina General. XI curso panamericano para graduados. México, 1980. .p. 31.



La esterilidad y el aborto se encuentran aumentados solamente en caoss de diabetes mal controlada; hay cambios del equilibrio hidroelectrolítico materno, edema materno y fetal; polihi-dramnios; preeclampsia-eclampsia. Se presentan anomalías congé-nitas de todo tipo, elevado riesgo de muerte fetal. Es común - el parto pretérmino así como la obtención de productos macrosó-micos y se presenta un mayor número de cesáreas por distocias. Además, aumenta el número de mortinatos por el síndrome de mem-brana hialina, hipobluemia por la hiperplasia de los islotes - de Langerhans.

(Ver cuador 8)

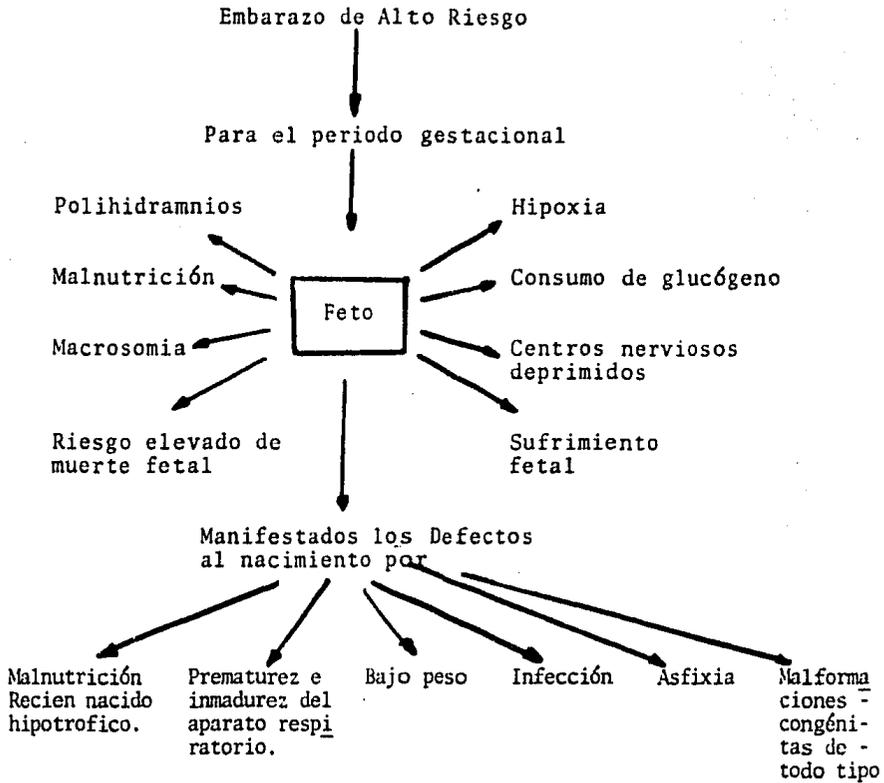
Por otro lado, hablando del feto en desarrollo en la gesta-ción, el cual conforme pasa el tiempo y se perfecciona el fun-cionamiento de sus órganos, mismo que apoya su vitalidad como - nuevo ser y que por ende se prepara para su vida individual fue-ra de la madre, requiere también de una nutrición que haga posi-ble todo esto. Es necesario recordar que durante los primeros días después de la implantación, el blastocito deriva su pabu--lum o jugo nutritivo decidual, consecuencia de la acción diges-tiva trofoblástica sobre el endometrio materno y la secreción - de las glándulas endometriales, normalmente muy ricas en glucó-geno. 26/

(Ver cuadro 9)

26/ Varios autores. GEN, El feto y su ambiente. Revista de es-tudios de nacimiento A.C. México, 1983. p.p. 26 - 28.

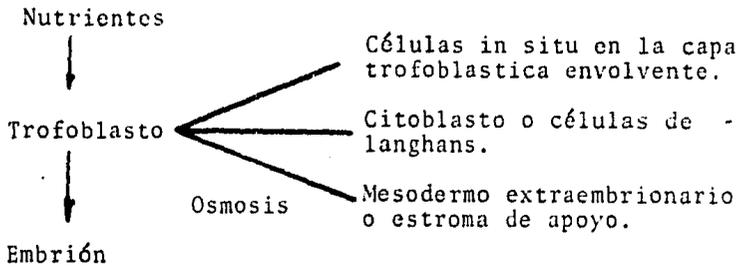
## CUADOR 8

"POSIBLES PROBLEMAS PARA EL PRODUCTO DE UN EMBARAZO  
DE ALTO RIESGO"



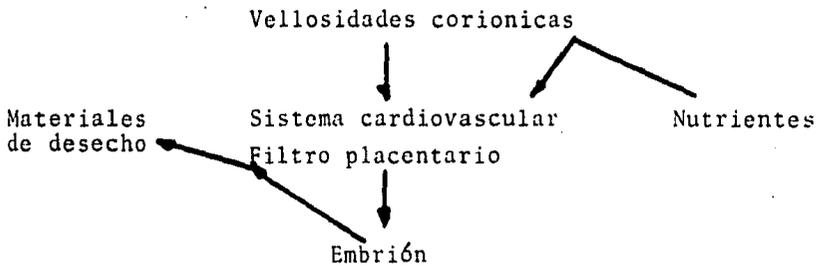
Fuente: Elaborado por el autor con base en GEN, El feto y su ambiente.

CUADRO 9  
NUTRICION FETAL



Fuente: El autor con base a GEN, BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia.

CUADRO 10



Fuente: El autor con base en BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia y en BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia.

La nutrición fetal tiene tres etapas: 1) Absorción: En los 3 ó 4 días antes de la nidación, el huevo absorbe pequeñas cantidades de fluido tubario y uterino. 2) Transferencia Histotrófica: Durante casi tres meses antes del establecimiento de una circulación fetal efectiva, existe un intercambio de material necesario y de desecho del embrión con la decídua. 3) Transferencia hematotrófica: La barrera placentaria es cruzada por medio de procesos activos y pasivos por los productos anabólicos y catabólicos que se intercambian las circulaciones fetal y materna.<sup>27/</sup>

En la embarazada como en cualquier persona sana o enferma la diata debe ajustarse a su estado nutricional ideal, dependiendo de la constitución, de la estatura, del peso, de la talla, del sexo, de la edad, así como de la actividad física diaria y además, del tipo de enfermedad que pudiera padecer el paciente.

Los requerimientos de nutrientes corresponden a las medidas de las necesidades orgánicas fisiológicas y fisiológicas y se expresan en calorías, o en gramos y miligramos de los nutrientes que cubren los gastos diarios.

Para una mujer embarazada, se requiere una ingestión promedio de 2500 calorías, siempre y cuando pese 70 kilogramos y esté ocupada activamente en los cuidados de su hogar. La ingestión calórica puede reducirse ligeramente por abajo de este promedio en los primeros meses, permitiendo que aumente gradualmen

<sup>27/</sup> -BECK, ALFRED. Prácticas de Obstetricia. 4a ed Ed. Prensa. Médica Mexicana. México, 1977. .p. 82.

-BENSON, RALPH. Manual de Ginecología y Obstetricia. 5a ed. Ed. El Manual Moderno. México, 1979. .p. 63.

te hasta exceder esta cifra en varios cientos de calorías, en el octavo mes. La dieta debe reducirse de nuevo al noveno mes de gestación debido a la disminución del tono muscular en este periodo, sin embargo, la embarazada no debe exceder un aumento de peso sobre los 500 gramos por semana.

Los requerimientos diarios de la mujer embarazada son 70 a 100 gramos de proteínas, 150 a 250 gramos de carbohidratos, 100 gramos de líquidos, 1 a 1.5 miligramos de calcio, 18 miligramos de hierro, 5000 unidades internacionales de vitamina A, 150 a 250 unidades internacionales de vitamina B, 2000 unidades internacionales de vitamina C ó 100 miligramos de ácido ascórbico y 340 unidades internacionales de vitamina D. La ingestión calórica debe promediar 2200 a 2500 calorías en la primera mitad del embarazo y 2500 a 2800 calorías en la segunda mitad, para una mujer en vida activa que pese alrededor de 70 kilogramos. Deben permitirse mayores o menores cantidades de para pacientes que estén arriba o abajo de esta cifra. También están indicados modificaciones cuando el aumento de peso observado durante el embarazo sea anormal. 28/

De acuerdo a lo anterior, se puede establecer una dieta de 2300 calorías diarias distribuidas de la siguiente manera:

15 por cien de proteínas = 345 cal = 86 gramos.

55 por cien de glúcidos = 1265 cal = 316 gramos.

30 por cien de grasas = 690 cal = 76 gramos.

T o t a l    2300 cal = 478 gramos

28/ OLASCOAGA JOSE. Dietética. 5a ed. Ed. Francisco Méndez. - México, 1981. .p. 60.

Hablando de dietoterapia, se puede mencionar que las finalidades de las dietas son normalizar los dismetabolismos existentes; normalizar el peso corporal; prevenir y/o tratar los síndromes asociados como las vasculopatías periféricas, de los grandes vasos, retinopatías, nefropatías, neumopatías diabéticas, etc. El valor calórico total es variable pudiendo ser insuficiente, suficiente y generoso. La edad es un factor muy importante, puede tratarse de un niño, un joven, un adulto, un anciano, o una mujer embarazada.

Cuando hay acidosis, se aumenta la cantidad de sodio, cloro y potasio y en el diabetico normal tiene jerarquía el calcio e hierro y las vitaminas son indispensables para ayudar al metabolismo de los glúcidos.

Los alimentos permitidos son la leche, carne, huevos, quesos, crema, frutas, verduras, de preferencia las del 5 y 10 por ciento, de acuerdo con el calculo de hidratos de carbono se podrán usar cereales, leguminosas, frituras y vegetales de 15 y 20 por ciento, pan y tortillas; el aceite y grasa se pueden usar de acuerdo a la cantidad indicada.

Los alimentos prohibidos son aquellos que contienen una gran cantidad de hidratos de carbono tal como los pastelillos, biscochos, helados, chocolates, bebidas gaseosas, azúcar. 29/

El aparato digestivo permite la utilización de los nutrientes al metabolizarlos despidiendo de los alimentos para incorporarlos a las células. Este aprovechamiento se realiza en el ser extrauterino a través de este aparato, pero la incorporación de nutrimentos se verifica por el aporte que proporciona la sangre materna en el caso del ser intrauterino; como se puede apreciar, es la sangre el vehículo de incorporación a las células pero siempre al Aparato Digestivo sera el transformador de los nutrimentos, en un caso se utilizará el de la madre para dirigir los (intrauterino) y en el otro caso ya pondrá en función sus propias enzimas para digerir los alimentos. En su composición son los mismos que tienen las células organicas.

La falta de alimentos durante el embarazo no ejerce efectos detectables sobre la función mental de los hijos.

Durante el embarazo normal con un solo feto, puede esperarse un aumento de peso de 9 kg. Y se puede explicar a partir de los evidentes cambios fisiológicos inducidos por el embarazo, incluyen un aumento de 4.900 kg., de contenido intrauterino. Para el feto que comprende 3.400 kg., la placenta y membranas 700 gr., y el líquido amniótico 900 gr., además de una contribución materna de 3.100 kg., como consecuencia de incrementos en el peso del útero 1.100 kg., sangre 1.600 kg. y mamas de 450 gr.

La moderada expansión del volumen del líquido intestinal en la pulvis y extremidades inferiores, directamente atri

buye un hecho normal. En la mujer ambulatoria se añaden probablemente otros. 900 a 1.300 kg., por lo tanto, existe una base fisiológica para el aumento materno de peso unos 9 kg.

Los grupos formados por las madres embarazadas y lactantes son los más vulnerables de la población desde el punto de vista nutricional, debido fundamentalmente a la situación fisiológica que presentan en la formación de un nuevo ser y la producción de leche para asegurar un aporte adecuado de nutrientes merecen una consideración especial.

En México, en el medio rural y urbano no mejoran su nutrición durante estos períodos ya que lo que más se ingiere son tortillas, antojitos, también hay muchos tabúes y prejuicios no justificados que perjudican seriamente al estado nutricional de las embarazadas.

El embarazo es un estado fisiológico especial que amerita un aumento en el consumo de alimentos, para asegurar la salud de la madre, la producción de la leche y el desarrollo y crecimiento normal del producto.

Las consideraciones que se deben hacer en la dieta de las embarazadas, son por lo general las mismas que deben tenerse en cuenta en toda alimentación normal. Sin embargo, existen factores propios durante el embarazo, como son los tabúes y prejuicios arraigados en nuestro pueblo, así como los consejos de varias personas que tratan de limitar el consumo de alimentación durante el embarazo.

Además es frecuente que ellas mismas alteren su dieta -

porque experimentan antojos habitualmente de alimentos inadecuados, especialmente de aquellos que no tienen un alto valor nutritivo.

Para que la mujer embarazada logre una mejor salud y su hijo se desarrolle adecuadamente, debe aumentar el consumo de alimentos más nutritivos a partir del cuarto mes de gestación, que es cuando crece más rápidamente el niño, mucho se ha hablado sobre el peso de la mujer embarazada, sin embargo es importante mencionar que en los primeros meses, cuando algunas madres presentan vómitos, náuseas o falta de apetito, generalmente se pierde peso y no es sino hasta que desaparecen, cuando se comienza a aumentar.

El aumento de peso debe ser progresivo y no debe pasar de 9 kg. En el primer trimestre de 1 a 3 kg., y en el segundo y tercer trimestre aumentará progresivamente de 4 a 9 kg.

Las mujeres alimentadas en forma correcta llegan a ser madres de bien nutridos, pero las mujeres que se alimentan en forma inadecuada se destruyen en el embarazo y el amamantamiento, y tienen hijos mal nutridos, prematuros o a término que se desarrollan en forma defectuosa, crecen menos que los niños normales y se recuperan más lentamente de las enfermedades.

Los regímenes de alimentación han de cubrir los requerimientos calóricos durante el embarazo, tanto plásticos como reguladores de la madre y del hijo.

En el primer trimestre las mujeres que permanecen en cama tienen un requerimiento calórico de aproximadamente 2000.

cifra en varios cientos de calorías en el activo mes.

Debido a la actividad muscular disminuida, cerca del fin de la gestación las necesidades de la madre disminuye a pesar del rápido crecimiento del Feto. La dieta debe reducirse de nuevo en el último mes del embarazo. Independientemente de la cantidad de alimentos prescritos, su efecto debe ser vigilado a intervalos frecuentes por la observación del peso de la paciente y por la palpación del Feto.

En ninguna época el aumento de peso debe exceder de medio kilo por semana.

LOS REQUERIMIENTOS DIARIOS DE LA MUJER EMBARAZADA SON:

Proteínas	70	a	100	gr.
Carbohidratos	150	a	250	gr.
Grasa	100			gr.
Calcio	1	a	1.5	gr.
Hierro	18			gr.
Vit. A	5000			UI
Vit. B	150	a	250	UI
Vit. C	2000			UI
Acido ascorbico	100			mg.
Vit. D	340			UI

La ingestión calórica debe promediar 2200 a 2500 calorías en la primera mitad del embarazo y 2300 a 2800 calorías en la segunda mitad.

ALIMENTOS AL DIA:

Leche	3 vasos
Jugo de Naranja	1 vaso
Mantequilla	50 gr. (un trozo)
Pan de trigo entero	4 piezas
Queso	25 gr.
Huevo	1 pieza
Carnes (cualquiera)	100 gr. Protéicos
Papas	100 gr. Carbohidratos
Frijoles	100 gr.
Chicharos	100 gr.
Elotes	100 gr.
Macarrones	100 gr.
Arroz	100 gr.
Harina de Maíz	100 gr.
Avena	100 gr.
Trigo martajado	100 gr.

## D I E T A S

Si la paciente esta acostumbrada a comer alimentos nutritivos facilmente digeribles en proporciones equilibradas, no es ningún cambio necesario en su rutina de dieta. Muchas mujeres, sin embargo, no comen adecuadamente y muchas de ellas toman un exceso de alimentos; eso es común y la tendencia a la toxemia y las distocias aumentan.

El nacimiento de un niño exageradamente grande puede prevenirse en la mayoría de los casos limitando la ingestión alimenticia a los requerimientos reales y aumentando el ejercicio, siempre que el peso de la mujer embarazada llegue a ser excesivo. Por otro lado, la restricción de la dieta hasta la depuración determina el nacimiento de infantes prematuros de tamaño menor al normal. Y la insuficiencia de ciertos elementos alimenticios esenciales puede llevar a enfermedades por carencia en la madre, la más común de ellas es la anemia.

Se requiere la ingestión de un promedio de 2,500 calorías durante el embarazo, para una mujer que pese 70 kg., y este ocupada activamente en las labores del hogar. Las mujeres más pequeñas requieren menos cantidad, así como aquellas que viven en apartamentos de lujo en los cuales los deberes domesticos son más ligeros. La ingestión calórica puede reducirse ligeramente abajo de este promedio los primeros meses, permitiendo que aumente gradualmente hasta exceder esta

calorías diarias. Las embarazadas que trabajan en habitaciones necesitan de 2200 a 2300 calorías y en las embarazadas con trabajos musculares intensos en fabricas o en talleres y las que lavan pisos o ropa como oficio necesitan 3000 calorías diarias.

En el segundo trimestre el consumo calorico aumenta un 10% y su valor calorico será de 2400 calorías para el trabajo ligero y 2500 calorías para el trabajo moderado.

En el tercer trimestre las mujeres con trabajo ligero es de 2700 calorías y las mujeres de trabajo moderado es de 3000 calorías, pero conviene que la mujer trabaje con poca intensidad en los últimos meses.

La sal de cocina se usa en muy pequeñas cantidades para evitar que trabajen mucho los riñones y que se presenten edemas por retención de sodio y agua.

Los Alimentos más importantes son leche, carne huevo, vegetales, verduras, vegetales hervidos y frutas. Conviene consumir cantidades pequeñas de pan, dulces, pasteles y otros alimentos ricos en almidones y pobres en los nutrientes protectores de la salud.

Se evitarán los alimentos guisados y muy condimentados y se preferirán los vegetales crudos y los vegetales hervidos con cáscara a los guisados de verduras; se comen carnes hervidas en vez de carne azada, frita o guisada y se emplearán las leguminosas en dulces, pasteles y otras preparaciones que no lleven sal y que no estén fritas.

ALIMENTOS QUE DEBE CONSUMIR DIARIAMENTE UNA EMBARAZADA DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE.

Leche	3 vasos
Queso	30 gr.
Carne	100 gr.
Vegetales verdes y amarillos	60 gr.
Frutas	120 gr. (peso crudo)
Leguminosas	50 kg. ó 100 gr. (ya cocidas)
Cereales, pan o tortilla	5 unidades
Arroz o pastas	90 gr. (ya cocidos)
Raíces, tubérculos o plátano	120 gr.

EN EL SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE LA ALIMENTACION DEBE AUMENTAR ASI:

Queso	35 gr.
Carne	135 gr.
Vegetales verdes y amarillos	120 gr.
Frutas	240 gr.
Leguminosas	45 ó 90 gr. (ya cocidas)
Leche, cereales, pan o tortilla, raíces, tubérculos o plátano	no no varían.

Puede agregar a los alimentos diarios:

Huevo	1 pieza
Pan de dulce	1 pieza
Vegetales	c/s

Los conocimientos sobre el tema del embarazo deben ser preciosos para un profesional que se dedique a la ginecoobstetricia, pero para una persona que no se dedique a ello, cualquier conocimiento sobre este tema es acogido de una manera especial, más si se trata de una mujer embarazada.

El embarazo no es un estado, sino un proceso fisiológico, por lo que también descarta el término de "aliviarse al terminar el embarazo" porque esto no es una enfermedad; sin embargo, deben darse ciertos cuidados al embarazo y a la embarazada.

Lo más correcto en una embarazada es llevar a cabo un chequeo mensual del curso de su embarazo, esto será de gran ayuda para detectar muy a tiempo enfermedades asociadas a este, corregir la alimentación inadecuada y controlar su peso y signos vitales.

La embarazada debe cooperar con el cumplimiento de las indicaciones en el cuidado de su embarazo dadas por el profesional que atienda este y hacer caso omiso a los comentarios y consejos inadecuados que hace la gente, ya que muchas veces sólo logran perjudicar la salud de la gestante como de su producto.

La futura madre debe estar consciente de este proceso y su curso para llevar un buen embarazo en todos los aspectos, incluyendo el buen desarrollo psicomotriz de su nuevo ser.

El embarazo es el proceso en el cual se ha concebido un nuevo ser cualquiera que sea la situación de la mujer que se

ha embarazado; esto es, la condición para existir un embarazo, en la unión de un gameto femenino con uno masculino.

Los espermatozoides se encuentran en el primer tercio de las trompas de falopio con un óvulo madura, el cual fue es pulsado en la inmediatamente anterior ovulación; entonces tie ne lugar la fecundación. El huevo fecundado ha dejado de ser una sola célula al igual que el espermatozoide y juntos han formado el inicio de una nueva vida para un nuevo individuo. Este cigoto ahora diploide, se transporta hasta la cavidad - uterina donde se implantará y por lo general, sobrevivirá.

Los cambios maternos no serán perceptibles sino hasta - pasadas las cuatro primeras semanas del embarazo cuando ya se manifiestan los cambios fisicoquímicos morfológicos; siendo - hata las 20 semanas de gestación cuando el foco fetal es ya - perceptible y al abdomen materno se hace cada día más grávido, pero no todo gira en torno de la madre, puesto que el feto - tiene hasta este momento una serie de cambios morfológicos - así como físicos y químicos en constante desarrollo y perfec cionamiento.

Para el sexto mes de embarazo, el feto es capaz de per cibir y almacenar las experiencias buenas y malas en su cere bro, por lo tanto, ya distingue claramente las caricias y pa labras agradables que "bebe" proporcionarle principalmente su madre.

Su alimentación debe ser adecuada al peso, edad, talla, trabajo que desempeña cotidianamente y más que nada, por con

vicción propia, ya que tiene una gran responsabilidad como madre.

El ejercicio físico debe ser adecuado y bien proporcionado a la edad gestacional y a las posibilidades físicas de la embarazada. Esto es porque el ejercicio durante el embarazo tiene sus propios riesgos que afectan al feto y a la madre.

Durante el embarazo se forma un nuevo ser, lo ideal es que sea producto y fruto del amor, la felicidad, la confianza, el compañerismo de la pareja y más que nada de un deseo verdadero y puro de tener y traer al mundo un hijo.

Estos aspectos son de suma importancia para que un feto logre adaptarse a la vida tanto intra, como extrauterina.

Casi todos niegan los sentimientos del hijo antes de nacer y otros a pesar de saberlo se comportan como si lo ignorasen esto se debe en la mayoría de los casos a la ignorancia de la conducta durante el embarazo.

El embarazo deseado tiene sus ventajas sobre el embarazo no deseado, así como la madre alimentada adecuadamente a la - mal alimentada.

Ahora debe pensarse en el futuro y en la actualidad, se proporcionan las medidas y los cuidados necesarios para controlar un buen embarazo; durante este debe vigilarse el peso corporal, puesto que los excesos y déficits del peso afectarían tanto su salud como la de su producto.

También, debe una embarazada cuidarse, y de éste modo - está cooperando con las indicaciones de quién la atiende pro

fesionalmente; antes de finalizar el embarazo, como a los 7 u 8 meses, deben prepararse los pesones para alimentar al seno materno al nuevo ser, donde se le transmitirá todo el amor, afecto, cariño y su educación.

Durante el embarazo es muy frecuente y común escuchar de los antojitos; cabe mencionar que no son nada buenos los excesos en esos casos, ya que se pueden desencadenar enfermedades propias a asociación con el embarazo.

Si la embarazada ha tenido una buena alimentación antes y durante este embarazo, podrá pensar en que su hijo crecerá sano y saludable.

Además, durante el embarazo es importante la aceptación de este y tratar de ser lo más feliz que se pueda, ya que los estímulos psicológicos dependen de ello para motivar una estabilidad del binomio madre-hijo.

## HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

## I.- Identificación:

Nombre P. V. P. Edad 29 años.Sexo Femenino. Estado Civil Casada.Escolaridad Profesional. Ocupación Maestra.Religión Católica. Nacionalidad Mexicana.Lugar de procedencia Distrito Federal.Persona responsable Esposo. Ocupación Maestro.PROBLEMAS REALES O  
POTENCIALES

NO EXISTEN

NO EXISTEN

"

"

"

"

## II.- Perfil del paciente Ambiente físico.

## Habitación:

Características físicas (iluminación, ventilación  
etc.)

"

Cuenta con ventanas a través de las cuales penetra  
gran cantidad de luz.

"

Propia, familiar, rentada, otros: Rentada.

"

Tipo de construcción: Concreto.

"

Número de habitaciones: 2 habitaciones, 1 baño, -  
una cocina, y estancia.

"

Animales domésticos: Ninguno.

"

## Servicios Sanitarios:

Agua (intradomiciliaria, hidrante, público, otros):

La casa cuenta con agua intradomiciliaria.

"

Control de basuras: Camión recolector diario sin  
embargo, por cuestiones de tiempo, tiran la basura  
en la calle.SI EXISTEN  
Potencial de conta  
minación de alimen  
tos e higiene defi  
ciente.

La cima de esta inmensa montaña está llena de experiencias buenas y malas.

Miguel Reyes Zamora

**HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA**

PROBLEMAS REALES O  
POTENCIALES

Eliminación de desechos (Drenaje, fosa séptica, letrina, otros): La casa cuenta con drenaje intradomiciliario.

NO EXISTEN

Iluminación: La casa de la paciente cuenta con buena iluminación; se encuentra en zona urbana y tiene todos los servicios.

"

Pavimentación: Las calles y avenidas se encuentran debidamente pavimentadas.

"

Vías de comunicación:

Teléfono: La casa cuenta con teléfono propio.

"

Medios de transporte: Camiones urbanos, colectivos, taxis y auto propio.

"

Recursos para la salud: La zona cuenta con C. C.S., Clínicas, Hospitales, Particulares.

"

Hábitos Higiénicos:

Aseo: Baño (tipo y frecuencia): Diariamente - completo.

"

De manos: Muy frecuentemente.

"

Cambio de ropa personal (parcial, total y frecuencia): Cambio total diariamente.

"

Alimentación:

Desayuno: (horario y alimentos)

Refrigerio a las 10:00, tipo líquido.

Comida (horario y alimentos):

Dieta balanceada a las 18:00 por regresar tarde del trabajo.

SI EXISTEN  
Probable malnutrición que afecte al producto.

"

PROBLEMAS REALES O  
POTENCIALES

Cena (horario y alimentos):

Ligera a las 21:00, tipo líquido.

Alimentos que originen:

Preferencia: Carnes.

Desagrado: Lácteos y derivados.

Intolerancia: Lácteos, chocolate y huevo;  
producen rash cutáneo en cuello.

Eliminación (horario y características)

Vesical: 1 - 2 veces diarias, normal.

Intestinal: 1 vez diaria, normal.

Descanso (tipo y frecuencia)

Recostada por las tardes, mínimo 1 hora.

Sueño: (horario y características):

Normalmente 5 a 6 horas, habitualmente tran-  
quilo; ocasionalmente 1 ó 2 interrupciones  
nocturnas o insomnio de pocas horas.

Diversiones y/o deportes: cine y televisión.

Estudio y/o trabajo: Literaturas y tres horas  
de trabajo.

Otros: Tejido espontáneamente.

Composición familiar:

Esposo de 26 años de edad, de ocupación profe-  
sor, quién aporta el 50% en ingresos económi-  
cos.

SI EXISTEN  
Probable malnutrición  
que afecte al produc-  
to.

"

"

"

NO EXISTEN

"

"

SI EXISTEN  
Por riesgo de fatiga  
mental y física.

NO EXISTEN

SI EXISTEN  
alteración del tono  
muscular que pudiera  
afectar el trabajo -  
de parto.

NO EXISTEN

PROBLEMAS REALES O  
POTENCIALES

Dinámica familiar: Convivencia en completa armonía (1 año de casados).

NO EXISTEN

Dinámica social:

Asistencia a eventos sociales en núcleo muy reducido; no tienen problemas con los vecinos, participan en algunas actividades de interés común para los habitantes.

"

Comportamiento (conducta); Reservada al principio, pero, posteriormente se adapta armoniosamente.

"

Rutina cotidiana: Trabajo, descanso en casa, lectura, tejido.

"

Antecedentes Gineco-obtetricos:

Menarca 13 años, ritmo 30-35 x 5 que posteriormente (17 años) se corrigio por sí solo, incluso dismenorrea; Telarca: 14 años. Vida sexual activa: 28 años, frecuencia moderada.

"

Control Natal: Hormonales inyectables hace 8 meses; Gesta II, Para 0, Aborto I, Cesarea 0. FUR. 19-10-84.

III. Problema actual o padecimiento.

Problema o padecimiento por el que se presenta:

1er. trimestre: dolores de cabeza, bajas de presión, náuceas y vómito, sed, calambres,

"

PROBLEMAS REALES O  
POTENCIALES

salivación excesiva, mareos.

Antecedentes personales patológicos:

Sarampión, varicela, bronquitis, crónica,  
anginas, astigmatismo en ojo derecho.

NO EXISTEN

Antecedentes familiares patológicos:

Madre: Diabetes, hipertensión; hermanos y pa-  
dre con astigmatismo; un hermano finado por  
cancer avanzado.

SI EXISTEN  
problema potencial  
por prediabetes aso-  
ciada al embarazo.

Comprensión y/o comentarios acerca del proble-  
ma o padecimientos:

Desconoce el problema de prediabetes en el -  
embarazo, así como su control necesario.

"

Participación del paciente y la familia en -  
el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación  
Asistencia a consulta prenatal cada mes y -  
orientación e información adecuada sobre el  
embarazo.

NO EXISTEN

IV.- Exploración física

Inspección:

Aspecto físico: Edad aparente igual a al cro-  
nológica, uso de lentes, cicatríz en nariz,  
buena configuración física, bien orientada -  
en sus aspectos Biopsicosocial.

"

Aspectos emocional (estado de ánimo, tempera-  
mento, emocionales): Normal.

"

PROBLEMAS REALES O  
POTENCIALES

Palpación:

Se palpa abdomen blando, depresible, con indicios de gravidez, en la cual aún no se puede determinar siquiera los maniobras de Leopold.

NO EXISTEN

Fondo uterino 16 centímetros.

Percusión:

Ruidos percutidos abdominales y de base pulmonar normales, reflejos osteotendinosos - normales.

"

Auscultación:

Campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos normales, peristaltismo intestinal presente.

"

Medición:

1.60 metros de altura; 70 Kg. de peso; T/A

110/70; Pulso 75 por minuto:

Respiración 22 por minuto; 36.5 C de temperatura.

"

V. Datos de laboratorio complementarios:

NO LOS HAY

VI. Problemas detectados:

POTENCIALES

- 1.- Mal nutrición que puede afectar al producto en gestación.
- 2.- Alteración del tono muscular que pudiera afectar el trabajo de parto.
- 3.- Problema potencial por prediabetes asociada al embarazo.
- 4.- Riesgo de fatiga mental y física por exceso de trabajo.
- 5.- Posible contaminación de alimentos e higiene deficiente de la vivienda por basura acumulada.

VII. Diagnóstico de Enfermería:

Se trata de una cliente casada, embarazada por segunda vez. El anterior embarazo terminó antes del fin del primer trimestre.

Es una profesora de jardín de niños, proviene de un medio socioeconómico cultural medio, que vive en condiciones regulares de higiene.

Cursa la semana 27 del segundo embarazo. Existe un sobrepeso de 3 kilogramos; como resultado de la malnutrición. Tiene antecedentes diabéticos por vía materna, y la cliente desconoce el riesgo que ello significa para su embarazo, así como las medidas que deben tomarse.

Elaboró: Pasante de la Licenciatura de Enfermería y  
Obstetricia Miguel Reyes Zamora.

Fecha: Marzo 1ro. de 1985.

Tanto trabajo cuesta lle  
gar, que muchos no lo lo  
gran, otros se cansa, de  
cisten y se quedan senta  
dos para siempre.

Miguel Reyes Zamora

PLAN DE ACCION DE ENFERMERIA

## 8. PLAN DE ACCION DE ENFERMERIA

Nombre: P.V.C. Edad: 29 años. Sexo: Femenino. Estado Civil:- Casad. Escolaridad: Profesional. Ocupación: Profesora. Religión: Católica. Nacionalidad: Mexicana. Diagnóstico Médico: Embarazo en el segundo trimestre.

### OBJETIVOS:

- a) Participar con la cliente en la adquisición informativa sobre el embarazo.
- b) Promover una adecuación óptima en la dieta de la embarazada.
- c) Orientar a la cliente sobre la diabetes asociada al embarazo y la prevención de sus complicaciones.
- d) Informar a la cliente sobre la importancia del reposo adecuado y de sus beneficios en el producto.
- e) Dar orientación sobre las posibles resoluciones a la contaminación alimentaria y control de embarazo.

### DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA:

Se trata de una cliente casada, embarazada por segunda vez. El anterior embarazo terminó antes del fin del primer trimestre. - Es una profesora de jardín de niños, proviene de un medio socio económico cultural medio, que vive en condiciones regulares de higiene. Cursa la 27 semana del segundo embarazo. Existe un sobrepeso de tres kilogramos; como resultado de la malnutrición.

Tiene antecedentes diabéticos por vía materna; la cliente desconoce el riesgo que ello significa para su embarazo, así como las medidas que deben tomarse para su control.

Problema 1: Malnutrición que puede afectar al producto en gestación.

Manifestación del Problema:

La cliente come fuera de sus horas con una comida fuerte por la tarde, siendo las otras dos ligeras y por lo general líquidas.

Fundamentación de la Manifestación:

La cliente declara no tener hambre en las tempranas horas de la mañana; por otro lado, dice no dormir bien si come por la noche.

Acciones de Enfermería:

Exponer charla educativa sobre la nutrición en el embarazo; haciendo énfasis en la deficiencia de hierro y vitaminas.

Fundamentación de la Acción:

El conocimiento generado de esta manera motiva a las personas para regirse una dieta adecuada para cualquier caso particular que sea.

Parámetros Evaluativos:

La cliente acepta la orientación, participa exponiendo sus dudas y corroborando sus nuevos conocimientos.\*

Problema 2: Alteración del tono muscular que pudiera afectar el trabajo de parto.

Manifestación del Problema:

La cliente tiene actividades muy sedentarias que desfavorecen los estímulos al buen tono muscular.

Fundamentación de la Manifestación:

La falta de información sobre el transcurso del embarazo y sobre todo del trabajo de parto provoca la falta de ejercicio físico en la embarazada, entorpeciendo así el buen tono muscular.

Acciones de Enfermería:

Exposición de una charla sobre la importancia del ejercicio en el mantenimiento del tono muscular, sobre todo en el trabajo de parto.

Fundamentación de la Acción:

El buen tono muscular favorecerá un buen desencadenamiento del trabajo de parto y de esta manera se orientará al objetivo del parto psicoprofiláctico.

Problema 3: Problema potencial por prediabetes asociada al embarazo.

Manifestación del Problema:

La cliente desconoce los problemas de prediabetes en embarazo y por ende, su control adecuado y necesario.

Fundamentación de la Manifestación:

La cliente no maneja este tipo de información; aunque se documente en ello, la comprensión del tema le resultará difícil y sólo la confundirá, por lo tanto, no se documenta sobre este aspecto.

Acciones de Enfermería:

Exponer una charla dirigida a los aspectos diabeticos en el em  
barazo con el fin de prevenir posibles complicaciones.

Fundamentación de la Acción:

Informar de las complicaciones prediabetes; puede ser manejada  
para uso de divulgación entre otras embarazadas y fomentar así  
un adecuado control prenatal.

Parámetros Evaluativos:

En la charla se abordaron puntos acerca de la diabetes en el -  
embarazo y la cliente adquirió la convicción de las posibles -  
complicaciones de este embarazo aceptándolas de igual modo.

Problema 4: Riesgos de fatiga mental y física por exceso de -  
trabajo.

Manifestación del Problema:

Interrupción del sueño nocturno periódicamente y ocasionalmente  
insomnio de pocas horas; tiempo que ocupa para leer o tejer.

Fundamentación de la Manifestación:

El stress es una causa de la interrupción del sueño y del in-  
somnio, en la cliente este stress se proyecta en forma de fa-  
tiga, ya que ésta es causada por el mismo stress.

Acciones de Enfermería:

Dar a conocer a la cliente las técnicas de relajación con el -  
fin de evitar fatiga mental y física.

Fundamentación de la Acción:

Tanto la fatiga física como la mental afecta al producto en gestación en la medida del aumento del factor estresante, y a la madre proporcionalmente, además del decaimiento general.

Parámetros Evaluativos:

En la charla destinada al tono muscular, la cliente aprendió una técnica de relajación, misma que servirá al parto psicoprofiláctico.\*

Problema 5: Posible contaminación de alimentos e higiene insuficiente de la vivienda por basura acumulada.

Manifestación del Problema:

La cliente tira basura en la calle por no tener contacto con el servicio recolector de basura.

Fundamentación de la Manifestación:

Tanto la cliente como su pareja salen a trabajar muy temprano por la mañana, esto ocasiona que se pierda el contacto directo con el servicio recolector de basura.

Acciones de Enfermería:

Discutir con la cliente algunas alternativas para resolver su problema de contaminación por basura.

Fundamentación de la Acción:

La basura en la calle, al acumularse hace proliferar la fauna nociva para la salud y favorece la contaminación de alimentos.

Parámetros Evaluativos:

Se ha sostenido con la cliente una plática acerca de la contaminación ambiental y alimentaria explicándole los problemas que esto le acarrea, no obstante, el factor tiempo se interpone al cumplimiento de esta labor, por lo que se le sugirió establecer un acuerdo con el señor del servicio recolector de basura para que este la recoja de la puerta del edificio a una hora determinada, o bien, que la señora encargada del aseo del edificio la de al servicio recolector de basura.

Acciones de Enfermería:

Para englobar todos los aspectos anteriores, se dará una última charla que aborde el tema de embarazo con todos los puntos anteriores mas los aspectos psicológicos durante éste.

Fundamentación de la Acción:

Si la cliente recuerda los conocimientos necesarios para llevar un embarazo adecuado podrá entonces lograr un beneficio propio y a su producto en gestación.

Parámetros Evaluativos:

La cliente recuerda claramente todas las indicaciones y además ha aprendido a motivar a su nuevo ser y futuro hijo(a) para formar parte de una familia feliz.

Elaboró: Miguel Reyes Zamora

Pasante de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

- \* Parámetro establecido y logrado.
- \*\* Parámetro establecido no logrado.

El hambre, la fatiga y la  
cobardía son los principal  
les enemigos en la lucha  
por alcanzar la cima para  
cualquiera, pero debe pen  
sarse en un destino más -  
digno de vivir.

Miguel Reyes Zamora

RESUMEN Y CONCLUSIONES

## 9. RESUMEN Y CONCLUSIONES

La **reproducción sexual** es una de las tantas características con **que cuenta la raza humana**; mientras que la mujer produce **óvulos en sus ovarios** a causa de una serie de cambios bioquímicos y **fisiológicos**, en el hombre por las mismas razones se producen **espermatozoides** en los testículos. Estos procesos se llaman **ovogénesis** para la mujer y **espermatogénesis** para el hombre.

Básicamente, las funciones sexuales tanto en hombres como en mujeres son complementarias unas de otras, por ejemplo, la mujer sirve como receptáculo para el hombre, esto es, que el hombre en la mayoría de las veces introduce el pene en la vagina de la mujer para depositar espermatozoides que pudieran fecundar un óvulo y así provocar un embarazo.

Los procesos endocrinos de la mujer reproducen constantemente dos ciclos vitales; el ciclo ovárico, en el que tiene lugar la ovogénesis y el ciclo menstrual, en el que se prepara el útero para recibir un óvulo madura y fecundado. En la ovogénesis los procesos de división celular hacen desarrollar y madurar un óvulo, mientras que en la espermatogénesis cada proceso de división celular hace desarrollar y madurar más espermatozoides; en contraste, se puede decir que un óvulo es producido cada mes y de cincuenta mil a quinientos millones de espermatozoides son producidos cada sesenta y dos horas.

En el lóbulo posterior de la hipófisis se almacenan algu-

nas hormonas importantes para la reproducción como la hormona estimulante del folículo que se encarga de producir estrógenos y hacer desarrollarse y madurar al folículo de De Graff. La hormona luteinizante que mantiene el embarazo en caso de surgir este; además hace proliferar el endometrio uterino cada mes para dar alojamiento a un huevo fecundado, sin embargo, al no presentarse tal suceso, el cuerpo lúteo degenera y se convierte en cuerpo amarillo produciendo así la descamación uterina conocida como menstruación.

Para que sobrevenga la concepción, en una mujer, esta debe contar con varias características: debe estar preparada física y fisiológicamente, esto es, que debe estar en un período fértil, y este período se inicia en la pubertad y termina en la menopausia.

La mujer fértil es capaz de mantener procesos endocrinológicos para la producción de varias hormonas que se encarguen de regir tanto al ciclo ovárico como al ciclo menstrual, así como serán capaces de mantener el embarazo hasta su término. Esto es por que en la pubertad se acentúan ciertos procesos bioquímicos y sobre todo metabólicos que originarán una diferencia de los órganos genitales para hacer aparecer los caracteres sexuales secundarios.

Otra de las condiciones para la reproducción delimita que debe haber un óvulo madura liberado del ovario y antes de llegar este a la cavidad uterina tiene que ser fecundado por uno o más espermatozoides. Esta fecundación por lo regular

tiene lugar en el primer tercio de la trompa de falopio.

Obviamente, para que exista una fecundación tiene que existir el factor masculino que son los espermatozoides; estos se producen en las células de Leydig en los túbulos seminíferos en el testículo de un hombre en etapa fértil; el hombre ha pasado entonces por los mismos procesos fisiológicos que la mujer en una forma similar, y para que pueda surgir un embarazo, este debe depositar sus espermatozoides en la vagina de su compañera sexual; aunque no siempre sucede así, ya que se han dado casos de embarazos en coito a expuertas.

Si el embarazo se ha hecho presente, el útero lo acogerá en su interior; desde la fecundación hasta la implantación, el nuevo ser sólo ha sufrido multiplicaciones celulares, primero dos, luego cuatro, después ocho, siguen diez y seis, y así sucesivamente hasta llegar a la fase de morula, para este momento han transcurrido siete días, en la morula se empiezan a formar cavidades internas que darán origen al amnios y a la formación de tres capas celulares llamadas disco embrionario, el que se divide en ectodermo, mesodermo y endodermo; cada uno de estos dará origen a un grupo de órganos por su especialidad en el tejido estructural. Para que se implante el huevo, este libera una sustancia proteolítica que destruirá la capa superficial del endometrio, se forman las decíduas que cubrirán la huevo animado y se iniciará la organogénesis. Su función nutritiva tiene lugar desde antes de la implantación, estos lo hacen absorbiendo nutrientes del líquido en el que flotaba libremente

y para la implantación, el huevo toma sus nutrientes del endometrio, básicamente en el glucógeno almacenado en este, pero estas formas de nutrición serán sustituidas al formarse una red de intercambio sanguíneo materno fetal; este intercambio se realiza a través de un filtro que se llama placenta.

La placenta tiene lagunas funciones básicas tales como la transportación de gasas, de nutrientes, anticuerpos y el transporte de los desechos tanto de la madre al feto como del feto a la madre.

La organogénesis empieza desde la fase embrionaria y dura aproximadamente cuatro meses, mientras que la fase fetal comienza a partir del segundo mes de vida y tiene la duración hasta el fin del embarazo. En esta segunda fase dentro del embarazo se notan principalmente cambios de crecimiento y desarrollo de algunas de sus funciones; funciones que son perfeccionadas día a día y que lo capacitan para poder subsistir en un medio ambiente extrauterino.

A la embarazada debe enseñarsele todo acerca del embarazo y sobre todo como detectar anomalías y cuales son estas; si se trata de una embarazada con alguna enfermedad asociada, se le enseñará a prevenir complicaciones que afecten tanto a su producto en gestación como a ella. Debe enseñarsele la forma de cómo llevar o controlar su embarazo, las teorías del parto psicoprofiláctico y los ejercicios que se practican durante este.

En realidad, las acciones de enfermería se extienden -

lesde antes de presentarse el embarazo y prosiguen hasta que la madre cursa su lactancia, esto proporciona un buen y amplio margen de trabajo para enfermería.

En el momento del parto, el personal de enfermería tiene una gran importancia por intervenir y ser necesaria su presencia en cada uno de los tiempos del trabajo de parto.

Para efectos de fundamentar una investigación sobre embarazo asociado a problemas de prediabetes, se toma en cuenta toda una gama bibliográfica, de esta se desprende la recopilación de datos tanto directos como indirectos, siendo los datos más importantes para trabajar con una cliente embarazada su relato en la historia clínica de enfermería, de la cual surgió un diagnóstico de enfermería y de este a su vez una jerarquización de problemas y necesidades, los cuales fueron llevados a un plan de acción de enfermería para su ejecución con el objeto de dar solución a sus problemas y satisfacer sus necesidades.

Al ejecutar el plan de acción de enfermería la cliente resulta favorecida al mencionarsele cuales fueron sus problemas y para resolverlos, se programó una serie de charlas educativas dirigidas al embarazo, nutrición en este, enfermedades asociadas y prevención de complicaciones de la diabetes en el embarazo, parto psicoprofiláctico y sus ejercicios. Realmente la cliente se mostró interesada en estas soluciones debido a que desconocía muchos aspectos y puntos importantes del embarazo y sobre todo de sus problemas de prediabe--

tes; a mediados del segundo trimestre, la cliente ingreso a un grupo de parto psicoprofiláctico a la antes Gineco cuatro del seguro social, ahora hospital de zona número cuatro del mismo instituto.

La cliente cursa su segundo trimestre de embarazo en aparente goce de salud al igual que su producto en gestación; su esposo se ha interesado considerablemente en el embarazo de su conyugue y le proporciona un gran apoyo moral, económico y psicológico; se puede decir que la embarazada está superando las complicaciones marcadas en el proceso natural del embarazo humano, no hay malestar, amenazas de aborto; se ha controlado muy bien los niveles de glucosa sanguínea, el peso está bien controlado y sólo queda esperar al trabajo de parto para poder decir que la prevención de las complicaciones del embarazo asociado a prediabetes ha sido efectivo, porque nada es mejor que la prevención de las enfermedades.

Realmente es muy pesado y  
cuesta mucho llegar, pero  
tengo la mejor de las ar  
mas, la más eficaz e infā  
lible; soy yo mismo, por  
que tengo fé, confianza,  
entusiasmo, seguridad y  
esperanza en mi.

Miguel Reyes Zamora

APENDICE



## IV. ACTIVIDADES A EFECTUAR PARA CONSEGUIR LOS OBJETIVOS:

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1o.- <u>Exponer charla</u> | 2o.- <u>Hacer una recapitulación de</u> |
| 3o.- <u>Aclarar dudas</u>  | 4o.- <u>la información.</u>             |
| 5o.- _____                 | 6o.- _____                              |

## V. EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES:

ROTAFOLIOS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

VI. ACTIVIDADES QUE SE PUDIERON REALIZAR: Exposición de charla.

## VII. OBSERVACIONES EFECTUADAS DURANTE LA VISITA, RESPECTO A:

- a) Paciente: Muestra interés a la exposición y participa exponiendo sus principales dudas.
- b) Familia: Se mantiene interesada en la charla y hace recapitulación para complementar su entendimiento.
- c) Ambiente: Apto para la exposición de la charla, sin interrupciones.
- d) La exposición dura 20 minutos.

VIII. INSTRUCCIONES QUE SE DIERON: De acuerdo a sus posibilidades económicas, seleccionar los mejores alimentos en todos los aspectos mencionados en la exposición de la charla.

Revisó Plan P.E. Teresa Sánchez Estrada.

Realizó visita: Pasante de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

MIGUEL REYES ZAMORA.

Fecha: Marzo 4 de 1985.

Tiempo: 17:30 p.m. 0:20 minutos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

GUIA PARA ELABORAR UN PLAN DE VISITA DOMICILIARIA DE ENFERMERIA.

I. DATOS DE LA FAMILIA

- 1.- Apellidos: R. V.  
(paternos de esposo y esposa)
- 2.- Domicilio: ZONA URBANA D.F.
- 3.- Número de personas que integran la familia: 2
- 4.- Escolaridad de los miembros: PROFESIONISTAS
- 5.- Módulo al que están inscritos: NINGUNO
- 

II. DATOS DE LA PERSONA QUE SE VISITARA:

- 1.- Nombre (completo) PATRICIA VALLE DE REYES
- 2.- Edad 29 años Sexo FEMENINO Ocupación PROFESORA
- 3.- Módulo al que asiste: NINGUNO
- 4.- Médico que la atiende: NINGUNO
- 5.- Problema de salud actual: "PREDIABETES EN EMBARAZO"
- 5.- Tratamiento e indicaciones médicas: NINGUNO
- 
- 7.- Fecha de la última vez que asistió al C.S. -----
- 8.- Fecha de la cita próxima: -----

III. OBJETIVOS DE LA VISITA DOMICILIARIA:

- 10.- Exponer charla educativa, con fines de promoción para la salud.
- 20.- Orientar a la cliente acerca de su embarazo.

## IV. ACTIVIDADES A EFECTUAR PARA CONSEGUIR LOS OBJETIVOS:

- 10.- Exposición de charla      20.- Retroalimentar la información  
 30.- Hacer demostración      40.- Indicar cómo hacer los ejercicios  
 50.- Aclaración de dudas.      60.- \_\_\_\_\_

## V. EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES:

ROTAFOLIOS  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

VI. ACTIVIDADES QUE SE PUDIERON REALIZAR: Las planeadas.

## VII. OBSERVACIONES EFECTUADAS DURANTE LA VISITA, RESPECTO A:

- a) Paciente: Colaboró en la realización de los ejercicios, y parece que se motivo para seguir el parto psicoprofiláctico.  
 b) Familia: Su esposo es profesor de Educación Física y se ha comprometido a ayudarla a hacer los ejercicios junto con ella.  
 c) Ambiente: Fue favorable para la demostración.  
 \_\_\_\_\_  
 d) Otros: La paciente se integrará a un grupo de Psicoprofiláctis.

VIII. INSTRUCCIONES QUE SE DIERON: Las mismas que en la exposición en cuanto a la realización de los ejercicios.

Revisó Plan P.E. Teresa Sánchez Estrada.

Realizó visita: Pasante de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia

MIGUEL REYES ZANORA

Fecha: Marzo 12 de 1985.      Tiempo: 17:30 P.M. 00:45 minutos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

GUIA PARA ELABORAR UN PLAN DE VISITA DOMICILIARIA DE ENFERMERIA.

I. DATOS DE LA FAMILIA.

- 1.- Apellidos: R. V.  
 (paternos de esposo y esposa)
- 2.- Domicilio: ZONA URBANA D.F.
- 3.- Número de personas que integran la familia: 2
- 4.- Escolaridad de los miembros: PROFESIONAL
- 5.- Módulo al que están inscritos: NINGUNO

II. DATOS DE LA PERSONA QUE SE VISITARA:

- 1.- Nombre (completo) VALLE DE REYES PATRICIA
- 2.- Edad 29 años Sexo FEMENINO Ocupación PROFESORA
- 3.- Módulo al que asiste: NINGUNO
- 4.- Médico que la atiende: NINGUNO
- 5.- Problema de salud actual: "PREDIABETES EN EMBARAZO"
- 6.- Tratamiento e indicaciones médicas: NINGUNO
- 7.- Fecha de la última vez que asistió al C.S. -----
- 8.- Fecha de la cita próxima: -----

III. OBJETIVOS DE LA VISITA DOMICILIARIA:

- 10.- Exponer charla educativa con fines de promoción para la salud.
- 20.- Orientar a la cliente sobre el parto Psicoprofilactico.

## IV. ACTIVIDADES A EFECTUAR PARA CONSEGUIR LOS OBJETIVOS.

- 10.- Exposición de charla      20.- Retroalimentación de información  
 30.- Aclaración de dudas      40.- Fst trvommnsvionrd.  
 50.- \_\_\_\_\_      60.- \_\_\_\_\_

## V. EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES:

ROTAFOLIOS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

VI. ACTIVIDADES QUE SE PUDIERON REALIZAR: Las planeadas

## VII. OBSERVACIONES EFECTUADAS DURANTE LA VISITA, RESPECTO A:

- a) Paciente: Se mostro participante activamente debido a los anteriores conocimientos en charlas antrasadas.
- b) Familia: Su esposo aclaro sus dudas sobre el embarazo.
- c) Ambiente: Se encontro la facilidad para la exposición.
- d) Otros: \_\_\_\_\_

VIII. INTRUCCIONES QUE SE DIERON: Recomendaciones de higiene, dieta, ejercicios y descanso adecuado.

Revisó Plan P.E. Teresa Sánchez Estrada.

Realizó visita: Pasante de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia  
MIGUEL REYES ZAMORA.

Fecha: Marzo 30 de 1985.      Tiempo: 17:30 P.M. 00:45 minutos.

NOMBRE : P. V. R.  
 EDAD : 29 AÑOS  
 SEXO : FEMENINO  
 ESTADO CIVIL : CASADA  
 ESCOLARIDAD : PROFESIONAL  
 OCUPACION : ENSEÑANZA  
 RELIGION : CATOLICA  
 NACIONALIDAD : MEXICANA  
 DIAGNOSTICO PRINCIPAL : EMBARAZO EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

**OBJETIVOS:**

- 1) PARTICIPAR CON LA CLIENTE EN LA ADMISION DEL EMBARAZO SOBRE EMBARAZO.
- 2) PROMOVER UNA ATENCION OPTIMA EN LA CUIDA PARA LA MADRE Y EL FETO.
- 3) ORIENTAR A LA CLIENTE SOBRE LA DIABETIS ASOCIADA AL EMBARAZO Y LA PREVISION DE SUS COMPLICACIONES.
- 4) INFORMAR A LA CLIENTE SOBRE LA IMPORTANCIA DEL MONITORIO ANCIADO Y DE SUS BENEFICIOS EN EL PARTO.
- 5) DAR ORIENTACION SOBRE LAS POSIBLES RESPUESTAS A LA COMPLICACION ALIMENTARIA Y CONTROL DE EMBARAZO.

**DIAGNOSTICO DE INTERFERENCIA:**

NO TRABA DE UNA CLIENTE CASADA, EMBARAZADA POR SEGUNDA VEZ. EL ANTERIOR EMBARAZO TERMINO ANTES DEL FIN DEL PRIMER TRIMESTRE. ES UNA PROFESIONERA DE JARDIN DE NIÑOS, PERTENECE A UN NÚMERO SOCIOCOMUNITARIO CULTURAL MEXICO, QUE VIVE EN CONDICIONES DE CALIDAD DE VIDA BUENA. CUENTA CON UN FIANCADO DE EMBARAZO, ESTE UN SOBREPESO Y UN AUMENTO EN EL PESO DEL FETO. EL MONITORIO ANCIADO, ESTE AUMENTO EN EL PESO DEL FETO POR VEA MATERIA EN CLIENTE DESCONOCE EL SIGNIFICADO DEL SIGNIFICADO PARA EL EMBARAZO, ASÍ COMO LAS MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE.

PROBLEMAS REALES O POTENCIALES	MANIFESTACION DEL PROBLEMA	ALTERNATIVAS DE INTERFERENCIA	INDICACIONES DE LA ACCION	PARÁMETROS EVALUATIVOS
1) INHIBICION QUE PUEDE AFECTAR AL PRO DUCTO EN DESARROLLO.	LA CLIENTE COMO TIENE DE SUS EMBARAZOS CON UNA CUIDA BUENA POR LA MADRE, SIENDO LAS OTRAS DOS LEGISLAS Y POR LO GENERAL TIENE UN BUEN ESTADO DE SALUD.	ESTABLECER UNA RELACION POSITIVA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA CUIDA EN EL MONITORIO ANCIADO EN LAS DE FICIONAR DE NIÑOS Y VERIFICAR.	EL COMPLEMENTO CENITARIO DE ESTA MADRE POSITIVA A LAS PERSONAS PARA REGISTRO UNA BUENA ATENCION PARA CUALQUIER CASO POR PARTICIPAR QUE ESTE SEA.	LA CLIENTE ACEPTA LA ORIENTACION, PARTICIPA EN EMBARAZO SUS OTRAS Y CONTROLADO SUS - BENEFIOS COMPLEMENTARIOS.
2) ATENCION QUE TIENE MENOR QUE PUEDE AFECTAR AL PRODUCTO EN PARTO	LA CLIENTE TIENE ALTERNATIVAS MUY BUENAS PARA QUE DESARROLLO EN ESTADOS AL - MIENTE COMO RESISTIR.	EXPOSICION DE UNA CUIDA SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA CUIDA EN EL MONITORIO ANCIADO EN LAS DE FICIONAR DE NIÑOS, COMO TANTO EN EL TRABAJO EN PARTO.	EL BUEN COMO MENOR FAVORABLE EN BUEN DESARROLLO DEL EMBARAZO DE PARTO Y EN ESTA MADRE SE ORIENTARA AL CONTROL DEL PARTO FAVORABLEMENTE.	LA CUIDA EN EL MONITORIO ANCIADO Y SE TIENE CUIDA EN LA ATENCION DE LA CUIDA PREVIENDO A LA CLIENTE A INTERFERIR A UN BUEN PARTO FAVORABLEMENTE.
3) EMBARAZO PREVIENDO EN EL MONITORIO ANCIADO AL PRODUCTO EN PARTO	LA CLIENTE PREVIENDO SUS PROBLEMAS EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	ESTABLECER UNA RELACION POSITIVA A LOS NUESTROS BENEFICIOS EN EL EMBARAZO CON EL FIN DE QUE SEAN BUENOS COMPLEMENTARIOS.	LA INFORMACION DE LAS COMPLICACIONES DE EMBARAZO EN EL MONITORIO ANCIADO PARA SU PARTICIPACION EN EL MONITORIO ANCIADO Y CONTROLADO ASÍ UN BUEN COMO RESISTIR.	EN LA CUIDA SE AUMENTAR COMO RESISTIR EN LA CUIDA EN EL MONITORIO ANCIADO Y LA CLIENTE HA PARTICIPADO EN LOS BENEFICIOS COMPLEMENTARIOS EN ESTE MONITORIO ANCIADO EN PARTO FAVORABLEMENTE.
4) DESARROLLO DE ESTADO MENTAL Y FISICO EN EL MONITORIO ANCIADO	EMBARAZO EN EL MONITORIO ANCIADO PERIODICA MENTE Y UN BUEN COMO RESISTIR EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	DAR A CONOCER A LA CLIENTE LAS ALTERNATIVAS DE INTERFERENCIA EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	DAR LA CUIDA COMO RESISTIR EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	EN LA CUIDA PREVIENDO AL MONITORIO ANCIADO, LA CLIENTE ACEPTA UNA BUENA ATENCION EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.
5) POSIBLE COMPLICACION DE ALIMENTOS Y NUESTROS COMPLEMENTARIOS EN LA VIDA EN EL MONITORIO ANCIADO	TANTA MADRE EN LA CUIDA EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	PREVIENDO COMO LA CLIENTE ALTERNATIVAS PARA DESARROLLO EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	LA MADRE EN LA CUIDA, AL AUMENTAR COMO RESISTIR EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	SI HA SOCIEDAD CON LA CLIENTE UNA BUENA ATENCION EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.
* PARAMETRO ESTABLECIDO Y CONTROLADO ** PARAMETRO ESTABLECIDO EN EL MONITORIO ANCIADO				
ESTADIOS: PARAMETRO DE LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA NOMBRE: DOYER LAMPA.		PARA EMBARAZO COMO RESISTIR EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	SI LA CLIENTE RECIBIDA LOS COMPLEMENTARIOS NECESARIOS PARA EMBARAZO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.	LA CLIENTE RECIBIDA CLARAMENTE COMO RESISTIR EN EL MONITORIO ANCIADO Y POR LO GENERAL, BUEN - TANTO COMO RESISTIR.

Todavía no se como llegar  
 a las estrellas y más - -  
 allá de ellas, pero ya en  
 contraré algún medio para  
 hacerlo, pero todo a su -  
 tiempo.

Miguel Reyes Zamora

## BIBLIOGRAFIA

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

- LTIRRIBA, Joan.- Perinatología Clínica. Ed. Salvat Barcelona España, 1977.
- BALESON, Sydney.- Tratado de Embarazo de Alto Riesgo, Ed. Panamericana, México, 1973.
- BECK, Alfred.- Práctica de Obstetricia, 7a. reimpresión 1a. edición, Editorial Prensa Médica Mexicana, México, 1977.
- BENSON, Ralph.- Manual de Ginecología y Obstetricia, 5a. - ed. Editorial El Manual Moderno, México, 1979.
- BURT et. al.- Educación Sexual, 2a. ed. Editorial Interamericana, México, 1976.
- CECIL - LOEB.- Tratado de Medicina Interna, 14a. ed. Ed. Interamericana, México, 1977.
- DUGAS Beverly.- Tratado de Enfermería Práctica, 3a. ed. - Editorial Interamericana, México, 1979.
- GARDNOR Eldon John.- Principios de Genética, 5a. ed. Editorial Limusa, México, 1978.
- GOMEZ Josseau.- Genética Elemental, Ed. Limusa, México, - 1976.
- GUYTON Artur.- Fisiología Humana, 4a. ed. Editorial Interamericana, México- 1978.
- ICAZA Susana.- Nutrición, 2a. ed. Editorial Interamericana, México 1981.
- JAWETZ Ernest.- Manual de Farmacología Clínica, 4a. ed. - Editorial El Manual Moderno, México, 1980.
- Microbiología Médica, 8a. ed. Editorial El Manual Moderno, México, 1979.
- KENNETH L. Jones et al. Sexualidad Humana, Ed. Pax-México, - 1979.
- LANGAN Jean.- Embriología Humana (Médica), 4a. ed. Editorial Médica Panamericana, México 1981.

- MALINOWSKY Janet.- Papel de la Enfermera en el Parto, Editorial Interamericana, México, 1981.
- MC CARY, James Leslie.- Sexualidad Humana, 3a. ed. Editorial - El Manual Moderno, México, 1980.
- MURRAY, Ruth Geckmann.- Nursing Assessment and Health Promotion, 2a. ed. Ed. Englewood Cliffs, New - - Jersey, 1979.
- NASON Alvin.- Biología, 1a. ed. 11a. reimpresión, - Editorial Limusa, México, 1976.
- NIKLAUSE, G Y R.- Test of Exocrine Pancreatic Function, Ed. Bern, Huber, 1975.
- OLASCOAGA José.- Nutrición Normal, 5a. ed. Editorial - Francisco Méndez Cervantes, México, - 1981.
- PRITCHARD Jack.- Obstetricia, 2a. ed. Editorial Salvat, México, 1980.
- GUILLIGAN Edward.- Fetal and Maternal Medicine, Ed. By E. Kretchmer, New York, 1980.
- QUIROZ G. Fernando.- Tratado de Anatomía Humana, Ed. Porrúa, México, 1979.
- SHUARZ Richard H.- Manual de Urgencias Obstétricas, 2a. ed. Ed. El Manual Moderno, México, 1980.
- SILBER Sherman.- Transurethral Resection, Ed. Century - Crofts New York, 1977.
- SMITH Doroty.- Enfermería Médico Quirúrgica. 4a. ed. - Ed. Interamericana, México, 1978.
- SNYDER, Salomon.- Trastornos Sexuales, New York, Oxford - University 1980.
- TORTORA Y ANAGNOSTAKOS. Principios de Anatomía y Fisiología, Ed. Harla, México, 1981.
- VARIOS Autores.- El Feto y su Ambiente, GEN, Grupo de Estudios de Nacimientos A.C. Imprenta Muñoz, México, Noviembre 1983.
- VARIOS Autores.- Diabetes, Revista de Investigación Científica. Publicación del Instituto Nacional de la Nutrición, México Enero-Marzo-1983.

WILLIAMS, Cecil y Delphine.-

Salud Materno Infantil, Ed.  
El Manual Moderno, México,  
1975.

4

Cuando se llega a un punto de apoyo y descanso, sólo se satisface la mirada al verse vencidos algunos obstáculos, sin embargo, no son todos y hay que esforzarse más y luchar por algo mejor.

Miguel Reyes Zamora

## GLOSARIO DE TERMINOS

## 12. GLOSARIO DE TERMINOS

- Adiposo.- Referente a grasa.
- Amnios.- Membranas que recubren al feto.
- Anterior.- Situado delante, del lado de la cabeza; que precede en lugar o tiempo.
- Atrofia.- Disminución de volúmen y peso de un órgano por defecto de nutrición.
- Blastómera.- Cualquiera de las células formadas por segmentación del óvulo fecundado.
- Blástula.- Período del desarrollo embrionario consecutivo a la segmentación del huevo, cuando las blastómeras se han constituido en blastodermo y forman una masa esférica que rodea una cavidad central.
- de Budín.- Signo de producción láctea a partir de la cuarta semana de embarazo.
- Cigoto.- Célula resultante de la unión de dos gametos, - uno masculino y el otro femenino.
- Cervix.- Porción más baja del útero.
- Culdoscopia.- Endoscopia del fondo de saco de Douglas con un instrumento óptico especial. El culdoscopio introducido por el fondo de saco vaginal.
- de Chadwich.- Coloración violeta de la mucosa vaginal debajo del orificio uretral, observada a partir de la cuarta semana de embarazo.
- Decídua.- Capas que se forman para cubrir al huevo anidado en el útero.
- Descamación.- Desprendimiento de elementos epiteliales en forma de escamas o membranas.
- Ectodermo.- Hoja externa del blastodermo destinada a formar la epidermis, órganos de los sentidos y sistema nervioso.
- Embrión.- Producto de la concepción desde las primeras modificaciones del huevo fecundado con duración de ocho semanas.

- Endodermo.-** Capa más inferior del blastodermo que origina las víceras.
- Espermatogénesis.-** Origen y desarrollo de los espermatozoides.
- Espermatozoide.-** Elemento reproductor masculino, formado y desarrollado en las células de Leydig en los testículos.
- Evaginación.-** Protrucción de una parte a través de una vaina.
- Eyacuación.-** Expulsión de los espermatozoides a través de la uretra en el climax masculino.
- Fagocito.-** Célula del cuerpo humano con la propiedad de englobar microbios, células o cuerpos extraños.
- Fecundación.-** Fusión de los pronúcleos masculino y femenino dentro del mismo óvulo.
- Folículo.-** Cripta o pequeño saco en forma de dedo de guante en una mucosa o en la piel, generalmente con secretoria.
- Gestación.-** Período comprendido entre la fecundación del óvulo hasta el parto.
- Glándula.-** Órgano cuya función es fabricar productos especiales a expensas de los materiales de la sangre.
- Glucogénesis.-** Producción de azúcar o glucógeno.
- Glucogénolisis.-** Descomposición del glucógeno en cuerpos más simples.
- Glucógeno.-** Principio no nitrogenado que produce azúcar, isómero con el almidón que existe en el hígado, cartilago, músculos, leucocitos, etc.
- Haploide.-** Número de cromosomas reducido en las células germinativas maduras.
- Heegar.-** Signo de reblandecimiento del segmento inferior del útero, observado en el embarazo.
- Hemorragia.-** Salida más o menos copiosa de sangre de los vasos sanguíneos por ruptura accidental o espontánea de estos.

- Hiperplasia.-** Multiplicación anormal de los elementos de los tejidos; hipertrofia numérica.
- Hipertrofia.-** Desarrollo exagerado de los elementos anatómicos de una parte u órgano sin alteración de la estructura de los mismos que da por resultado el aumento de volúmen y peso del órgano afectado.
- Hipotrofia.-** Nutrición deficiente, retardo de desarrollo.
- Huso.-** Figura fusiforme de fibras de acromatina en el núcleo celular de la cariosinesis.
- Insulina.-** Hormona pancreática, extracto acuoso, incoloro extraído de los islotes de Langerhans.
- Introito.-** Orificio vaginal; vagina.
- de Ladín.-** Signo en el embarazo por el tacto vaginal se nota en la cara anterior del útero, en la unión del cuerpo con el cuello, una zona elástica circular que da la sensación de fluctuación; esta zona aumenta en extensión a medida que progresa el embarazo.
- Laparoscopia.-** Examen endoscópico de la cavidad peritoneal.
- Laparotomía.-** Incisión quirúrgica por el flanco o el lomo.
- Meiosis.-** División, reducción o proceso típico de maduración celular sexual, gracias al cual se mantiene en constancia al número de cromosomas de cada especie.
- Menarca.-** La primera menstruación de la mujer.
- Menstruación.-** Fenómeno fisiológico de la vida sexual femenina por la cual se elimina periódicamente la caduca úterina con flujo sanguíneo.
- Mesodermo.-** Capa media del blastodermo, entre el ecto y endodermo, de que derivan el tejido conjuntivo - óseo, cartilaginoso, muscular, sangre, vasos sanguíneos y órganos linfáticos.
- Micra.-** Milésima de milímetro.
- Miometrio.-** Porción muscular del útero.

- Mitosis.- División indirecta de las células germinativas y otras, en cuatro fases: profase, metafase, anafase y telafase.
- Necrosis.- Mortificación de un tejido en general.
- Nulípara.- Que no ha parido nunca.
- Organo.- Parte del cuerpo data de una o varias funciones.
- Organogénesis.- Origen o creación y desarrollo de los órganos del cuerpo.
- Ovario.- Glándula sexual femenino, par, situado a cada lado del útero en los ligamentos anchos.
- Ovito.- Muerte fetal in útero.
- Ovogénesis.- Origen y desarrollo del óvulo.
- Ovulo.- Elemento reproductos femenino, formado y desarrollado en el ovario.
- Parto.- Conjunto de fenómenos fisiológicos que conducen a la salida del claustro materno de un feto viable y sus anexos.
- Perineo.- Región de forma romboidal que se extiende en longitud desde el subpubis a la punta del coxis y en anchura desde una tuberosidad insquiatica hasta la otra.
- Pronúcleo.- Cada uno de los elementos masculino y femenino. Cabeza del espermatozoide y núcleo del óvulo respectivamente, cuya fusión constituye el fenómeno esencial de la fecundación.
- Pubertad.- Período de la vida comprendida entre los doce y catorce años de edad en la que comienza la función de los órganos reproductores, en el hombre la erección y eyaculación y en la mujer la menstruación.
- Puerperio.- Período que transcurre desde el parto hasta que los órganos genitales y el estado general de la mujer vuelven al estado ordinario anterior a la gestación.
- Regeneración.- Reproducción de una parte, tejido u órgano desaparecido.

- Semen.- Líquido blanquesino, espeso, secretado por los testículos y la próstata que contiene espermatozoides.
- Signo.- Fenómeno, carácter, síntoma objetivo de una enfermedad o estado que el médico o enfermero re conoce o provoca.
- Trabécula.- Cada uno de los tabiques que se extienden desde la envoltura de un órgano parenquimatoso a la sustancia de este, formando con los otros la parte esencial de la estroma.
- Tubérculo.- Eminencia pequeña, natural en un hueso o en otra parte.