



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

LA PACIENTE EMBARAZADA EN
EL TRATAMIENTO DENTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

LETICIA SMITH MUZQUIZ

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

LA PACIENTE EMBARAZADA EN EL
TRATAMIENTO DENTAL.

INTRODUCCION.

I. ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMEVINO.

- A) Composición.
- B) Funcionamiento.
- C) Número y Situación.
- D) Configuración.

II. EMBARAZO.

- A) Ciclo Biológico.

III. ALTERACIONES DE LA ACIDO BASICIDAD DE LA BOCA Y CARIES.

- A) ¿Qué es?
- B) ¿Qué significa?
- C) ¿Por qué se efectúa?

IV. COMPLICACIONES Y RIESGOS DE LA PACIENTE EMBARAZADA
DURANTE EL TRATAMIENTO.

- A) Fármacos.
- B) Exposición de los Rayos X.
- C) Citas Prolongadas.
- D) Anestésicos.

V. MEDIDAS PROFILACTICAS.

- A) Precauciones que se deben tomar.
- B) Cuidados.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

LETICIA SMITH MUZQUIZ.

INTRODUCCION.

Es de gran importancia saber cual es el cuidado que se le va a tener a la paciente embarazada, puesto que se puede poner en peligro la vida del producto, o exponerlo a malformaciones para el resto de su vida.

La paciente necesita una atención especial diferente al trato que se le da a un paciente infantil o a un adolescente o adulto en perfectas condiciones. Este tema trata de los cuidados que se deben de tener durante la práctica, como no dar citas prolongadas, no recetar medicamentos que ponen en peligro la vida del producto y de la madre, no radiar a la madre y checar el tipo de anestésico que se va a aplicar.

Sería bueno que antes del embarazo la madre se hiciera un chequeo con el dentista para evitar problemas durante su embarazo.

I. ANATOMIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.

A) Composición.

Los órganos genitales femeninos se componen de ovarios, trompas uterinas, útero, vagina y órganos genitales externos. Los ovarios y las trompas formaciones pares y el útero, órgano único están situados en la cavidad pelviana, la vagina, formación im para también se halla situada en la cavidad pelviana y en parte en el perineo. Los órganos genitales externos quedan por delante y debajo del pubis.

- B) Los ovarios producen óvulos después de la pubertad. Algunas estructuras de los mismos desempeñan una función de glándula endocrina y originan dos hormonas principales, la hormona estrogénica, es secretada por el folículo ovárico y regula el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios. También modifica la mucosa uterina durante el ciclo menstrual. La otra es la progesterona y es secretada por el cuerpo luteo, es indispensable para la implantación del óvulo fecundado y para el desarrollo inicial del embrión. Una tercera hormona, llamada relaxina es secretada por el ovario durante el embarazo.

Se dice que inhibe las contracciones prematuras uterinas durante la gestación.

Cuando el útero asciende en el abdomen, durante el embarazo, el ovario es desplazado de su posición inicial a la que vuelve generalmente después del parto. Varía con la edad y con el momento del ciclo ovárico.

TROMPA UTERINA.

Las trompas uterinas conducen los óvulos desde los ovarios a la cavidad uterina, sirven también para conducir los espermatozoides en dirección opuesta; la fecundación ocurre habitualmente en este conducto. Cuando el óvulo se desprende del folículo del ovario, es recogido por las fimbrias y franquea el orificio

abdominal de la trompa. Los espermatozoides alcanzan el infundíbulo horas después de penetrar en la cérvix y generalmente en el tercio externo de la trompa se verifica la fecundación. Si el óvulo no es fecundado, su paso por la trompa hacia el útero se efectúa en tres o cuatro días y es influido probablemente por la acción peristáltica de la capa muscular. A veces el óvulo fecundado anida accidentalmente en la trompa, lo que constituye la localización del embarazo ectópico.

UTERO.

Es el órgano en el cual el óvulo fecundado anida, se desarrolla y es nutrido hasta el momento de nacer. La cavidad del útero y la de la vagina, situada caudalmente, constituyen en conjunto el llamado conducto del parto a través del cual pasa el feto al término del embarazo. Las trompas uterinas se abren en la parte superior de la cavidad uterina. En el momento del nacimiento el útero alcanza por arriba el nivel del estrecho superior. El crecimiento del útero es lento hasta la pubertad y se desarrolla entonces rápidamente hasta alcanzar la forma y tamaño del adulto, tras la menopausia el útero se torna más de pequeño y fibroso y adquiere un color pálido.

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

El útero consta de tres capas: mucosa, muscular y serosa.

La mucosa o endometrio difiere en estructura según la fase del ciclo menstrual; también varía durante el embarazo.

Cuando un óvulo no es fecundado, la ovulación va seguida de la

menstruación, fenómeno que se produce cada tres o cinco semanas y que coincide con la degeneración del cuerpo lúteo y con una disminución en el nivel de estrógenos y progesterona. La placenta está constituida parcialmente por tejido materno, pero en su mayor parte se halla formada por tejido embrionario.

Las ramas de las arterias y vena umbilical se distribuyen por la cara fetal y desde ellas pequeñas arterias y venas penetran en las vellosidades. Estas se bañan en la sangre materna y a través de sus paredes se verifican intercambios de gases, productos nutricios y de excreción y hormonas. La placenta es variable.

La capa muscular o miometrio compuesta del músculo liso, forma la mayor parte de la pared uterina. El funcionamiento normal de la musculatura uterina durante el parto es tan importante para que éste se desarrolle normalmente como la forma de las pelvis ósea y el tamaño de la cabeza fetal.

La serosa o perimetrio está formada por el peritoneo y se halla firmemente adherida al fondo y el cuerpo.

VAGINA.

La vagina es el órgano femenino de la cópula, al extremo inferior del conducto del parto y la vía de excreción de la menstruación. La cavidad de la vagina comunica con la del útero y por abajo se abre en el vestíbulo vaginal, la vagina se orienta en su trayecto hacia abajo y adelante, y sigue un plano paralelo al del estrecho superior. La vagina es muy dilatable, especialmente en la porción situada por encima del diafragma pélvico.

En la mayoría de las vírgenes el orificio de abertura de la vagina en el vestíbulo se halla parcialmente cerrado por un pliegue llamado himen.

C) Número y Situación.

Ovario son órganos pares, presenta la forma de una almendra voluminosa. Es algo mayor antes que después del embarazo.

Después de éste, mide aproximadamente de 2.5 a 4 cm. de longitud, su peso es de 9 gms. Ocupa una depresión, la fosa ovárica, limitada ventralmente por la arteria umbilical obliterada y dorsalmente por el uréter y la arteria ilíaca interna.

TROMPA UTERINA.

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

UTERO.

La forma, tamaño, situación y estructura del útero son variables. Estas variaciones dependen de la edad y de otras circunstancias tales como la gestación. En la mujer nulípara las paredes del útero son más gruesas y musculares. El órgano en conjunto tiene cierta semejanza con una pera invertida cuyo extremo disminuye de calibre y se dirige hacia abajo y atrás formando un ángulo de algo más de 90° con la vagina. El útero se halla en la pelvis y su eje longitudinal coincide aproximadamente con el de la abertura pélvica superior, su posición no es fija.

VAGINA.

La vagina se orienta en su trayecto hacia abajo y adelante y sigue un plano paralelo al del estrecho superior. Cuando ésta varía su cavidad, vista en corte transversal, tiene la forma de "H" en casi toda su longitud. Sus paredes anterior y posterior se hallan en contacto por debajo de la cervix, la pared anterior, atravesada por la cervix mide unos 7.5 cm. de longitud la posterior, unos 9 cm. Ambas son muy extensibles. Las paredes laterales se hallan unidas hacia arriba al ligamento cervical lateral hacia abajo al diafragma pélvico. El fondo de saco existe entre la porción vaginal de la cervix y las paredes de la vagina es llamado fórnix vaginal.

Por delante la porción superior de la vagina se relaciona con el cervix.

Posteriormente, la porción superior de la vagina se relaciona con fondo de saco recto uterino, y por debajo de éste se halla separada el recto por tejido conectivo avascular.

A los lados la parte superior de la vagina aparece unida al parametrio formado por el ligamento cervical lateral y las dos hojas del ligamento ancho que lo recubren.

GENITALES EXTERNOS.

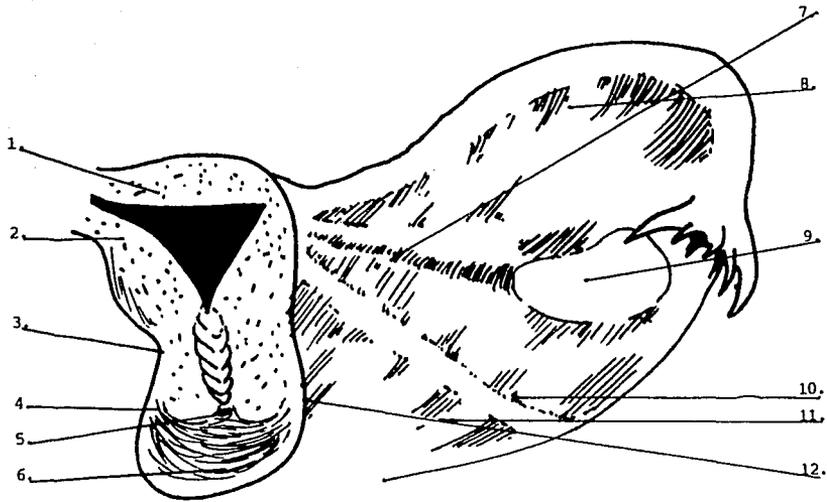
Es una acumulación de grasa subyacente a la piel que cubre la sínfisis púbica, hace que la piel se eleve en forma en una eminente redondeada llamado monte de venus. En la pubertad éste se cubre de pelo. Inmediatamente por debajo de éste se originan dos pliegues de piel, labios mayores se separan uno de otro al dirigirse hacia atrás y vuelven a acercarse un poco por detrás del orificio externo de la vagina. La epidermis que reviste la superficie externa de cada labio tiende a ser pigmentada y está provista de abundantes folículos pilosos grandes y glándulas sebáceas. La piel de la superficie interna también tiene folículos pilosos y glándulas sebáceas, pero el pelo es delicado, y también hay glándulas sudoríparas. Hay un pequeño cuerpo de tejido eréctil que se llama clítoris que se encuentra cerca del extremo anterior de la hendidura entre los labios mayores, éste es homólogo al pene del hombre. Por delante del clítoris se encuentran dos pliegues delicados de piel los labios menores. No poseen pelos y tienen glándulas sudoríparas y sebáceas

Las funciones de la placenta son estas:

- 1) Intercambio de productos metabólicos y gases en la circulación materna y la fetal, sin que se mezclen ambas,
- 2) Producción de hormonas.

Además de estas funciones la placenta es importante para la trans

D) Configuración.

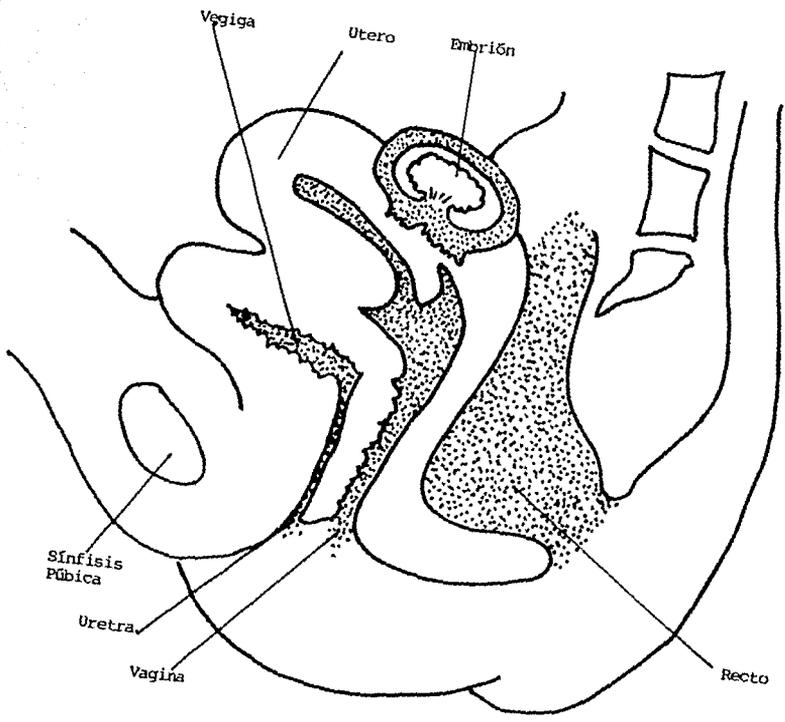


- | | |
|--------------|----------------------------|
| 1. Fondo. | 7. Ligamento uteroovárico. |
| 2. Cuerpo. | 8. Trompa uterina. |
| 3. Istmo. | 9. Ovario. |
| 4. Cervix. | 10. Ligamento redondo. |
| 5. Orificio. | 11. Ligamento ancho. |
| 6. Vagina. | 12. Fórnix de la vagina. |

misión de anticuerpos.

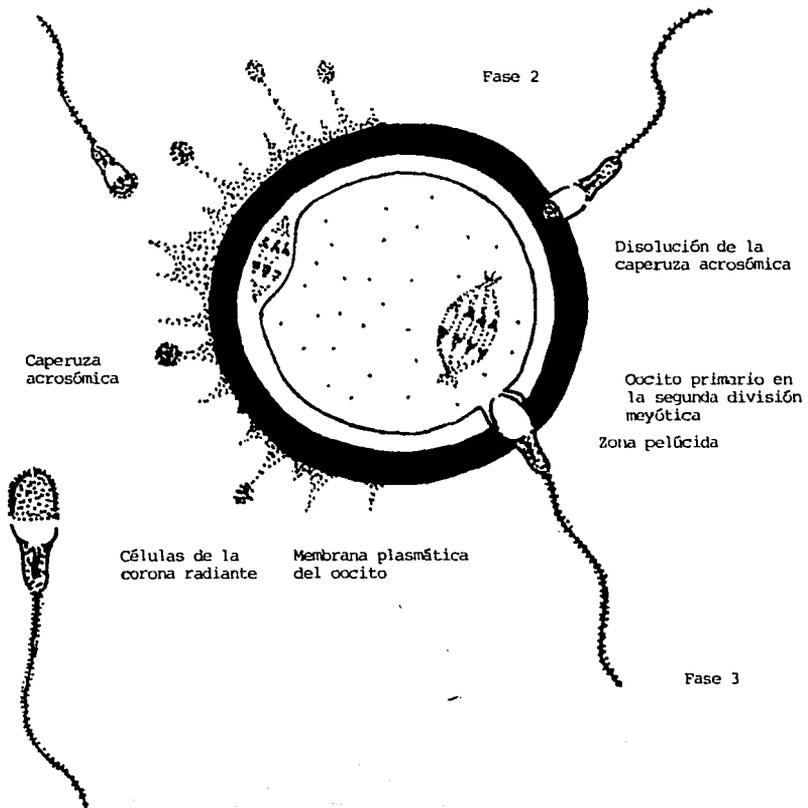
II. EMBARAZO.

La liberación de un óvulo del ovario, la fecundación en el oviducto, los cambios que ocurren al pasar por éste hasta el útero y la anidación en endometrio, lo cual señala el comienzo de la gestación. La placenta es el órgano del cual depende el intercambio de sustancias en disolución entre la corriente circulatoria de la madre y del feto. La menstruación se interrumpe cuando se implanta un óvulo fecundado en el endometrio, por eso si hubiera algún retraso en la menstruación lo más seguro es que haya embarazo. Durante el embarazo no hay menstruación.



De los 200 a 300 millones de espermatozoides, 2005 depositados en el aparato genital de la mujer, solo 300 a 500 llegan al sitio de la fecundación. Se necesita únicamente uno de ellos para la fecundación, y se considera que los demás que sobreviven al camino peligroso ayudan al espermatozoo fecundante a atravesar la primera barrera que protege al gameto femenino, la corona radiante.

Esquema de las tres fases de la penetración del *oocito*. En la fase uno los espermatozoos se abren paso por la barrera de la corona radiante. En la fase dos, uno o más espermatozoos se introducen en la zona pelúcida. En la fase tres, un espermatozoo atraviesa la membrana del *oocito* y pier de su propia membrana plástica.



En la actualidad está plenamente comprobado que la célula somática humana posee 46 cromosomas. En la mujer estos últimos corresponden a 2 cromosomas "X"; en el hombre a un cromosoma "X" y un cromosoma "Y" bastante más corto.

Cada autosoma tiene entre los demás cromosomas un compañero que posee caracteres morfológicos semejantes, y ello forma un par homólogo. Aunque los cromosomas "X" y "Y" en el hombre no son morfológicamente iguales.

Según se dice que la célula somática humana posee 23 pares, o número diploide igual doble de cromosomas. Un cromosoma de cada par proviene de la madre, y el segundo del padre.

Más adelante vamos a ver los riesgos de los fármacos, ya hemos aclarado que las sustancias penetran al feto por la placenta de la madre.

DESARROLLO PRENATAL.

La vida prenatal se divide en 3 períodos:

- Período del huevo, (aproximadamente dos semanas).
- Período embrionario, (desde el fin del día 14, hasta el día 56).
- Período fetal (desde el día 56 hasta el día 270, nacimiento).

Período del huevo: Dura aproximadamente dos semanas, desde la segmentación, hasta la inserción del huevo en la pared del útero.

Período embrionario: Empieza a formarse la cabeza, la mayor parte de la cara consiste en una prominencia por el cerebro anterior procefalo, la porción inferior:

Prominencia frontal, se encuentra sobre la hendidura bucal, y alrededor de la misma se encuentran los procesos maxilares, por debajo de la hendidura bucal, se localiza el arco mandibular.

A la cavidad bucal primitiva, los procesos maxilares, y el arco mandibular se les denomina estomodeo.

El estomodeo tiene un revestimiento ectodérmico por lo que se entienden de que la cavidad bucal, nasal, las glándulas salivales, y el esmalte

de los dientes sea de origen ectodérmico.

La mayor parte de la cara y la cavidad bucal se desarrolla entre la tercera y octava semana de vida intrauterina.

Principalmente la cara se deriva de siete esboscos:

- Dos procesos mandibulares.
- Dos procesos maxilares.
- Dos procesos nasales laterales.
- Un proceso nasal medio.

Los procesos mandibulares y maxilares provienen del primer arco branquial, mientras que el proceso nasal medio y los nasales laterales, provienen de la prominencia frontonasal, la cual formará la mayor parte de las porciones superior y medio de la cara.

El desarrollo embrionario realmente comienza tarde, después de que otras estructuras ya han sido formadas, tales como los nervios cerebrales, los ojos y los músculos, etc.

Estas estructuras son cubiertas por tejido mesodérmico y dan lugar a lo que se conoce como cráneo.

Al final de este período se ha formado el paladar primario y existe una comunicación entre las cavidades nasal y bucal.

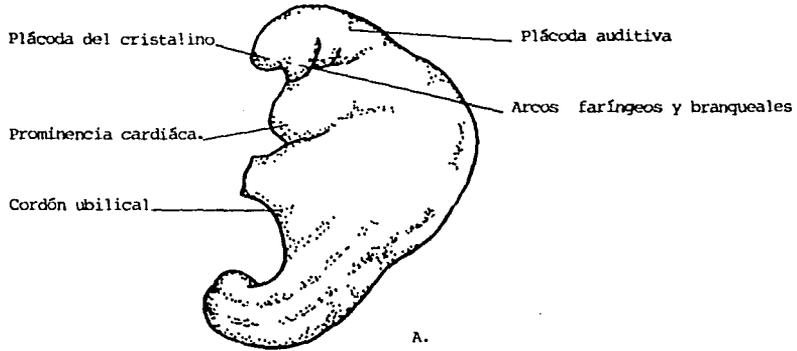
PERIODO FETAL.

Los cambios que se observan durante los dos últimos trimestres son principalmente cambios de proporción y aumentos de tamaño.

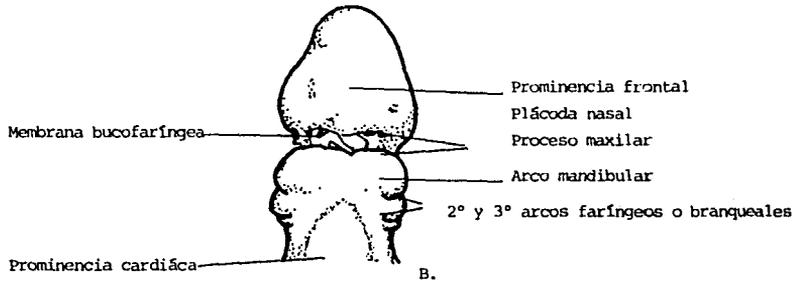
FORMACION DEL PALADAR PRIMARIO.

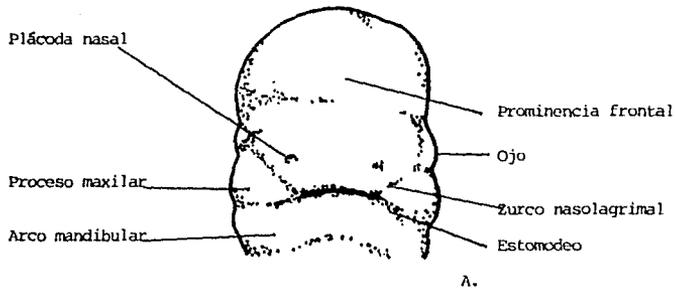
Se forma entre la quinta y sexta semanas de vida intrauterina, de éste se desarrollará el labio superior y la porción anterior del proceso alveolar del maxilar superior y la parte anterior del paladar.

La barra horizontal de tejido que se forma está constituido por la unión del proceso nasal medio, los procesos nasales laterales y los procesos maxilares.



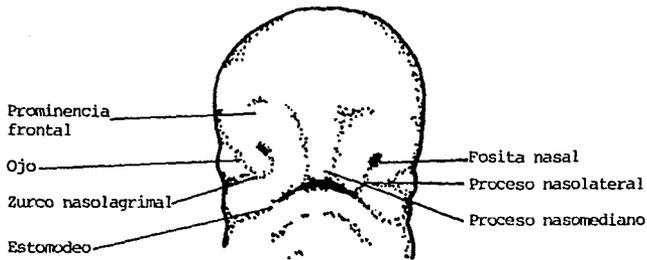
- A. Vista lateral de un embrión al final de la cuarta semana en la cual se advierte de los arcos branqueales o faríngeos.
- B. Vista frontal de un embrión de cuatro y media semanas de edad observándose la disgregación de la membrana bucofaríngea y el sitio de los procesos maxilar y mandibular.



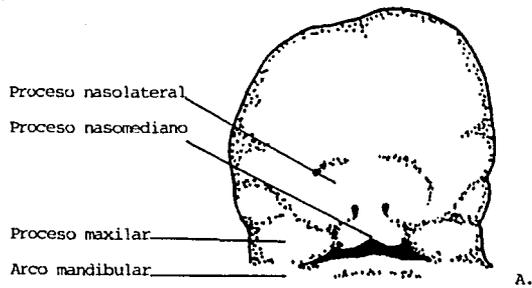


A.

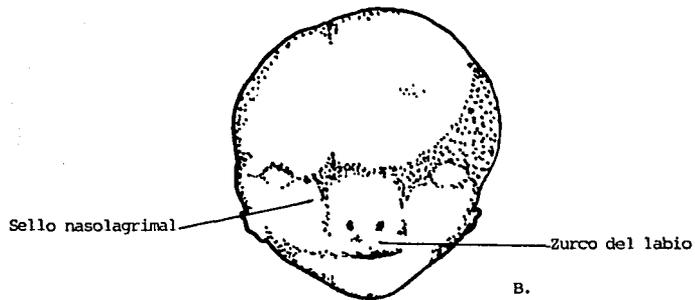
Cara visto por delante A) embrión de cinco semanas, B) embrión de seis semanas, los procesos nasales se separan gradualmente del proceso maxilar por zurcos profundos. En ninguna etapa del desarrollo se disgrega el tejido en los zurcos.

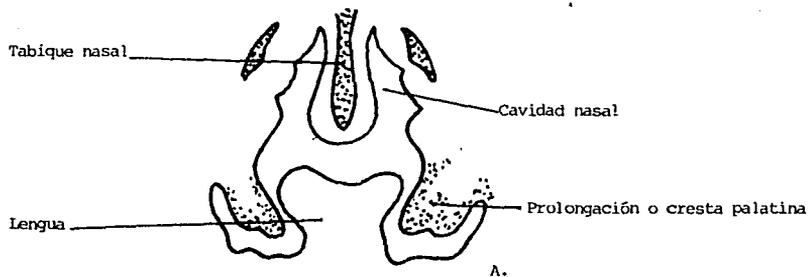


B.



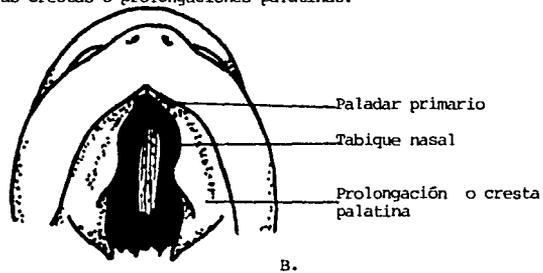
Cara vista por delante A), embrión de seis meses; B) embrión de diez sema
 nas. Los procesos maxilares gradualmente se confunden con los pliegues
 nasales.





A) Corte frontal de la cabeza de seis y media semanas de edad. Las crestas palatinas están situadas en posición vertical a cada lado de la lengua.

B) Vista ventral de las crestas palatinas después de quitar el maxilar inferior y la lengua, observándose las hendiduras entre el paladar primario triangular y las crestas o prolongaciones palatinas.



PROCESOS PALATINOS.

La cavidad bucal tiene un techo incompleto en forma de herradura, formado en parte por la porción anterior del paladar primario y en las partes laterales, por la superficie bucal de los procesos maxilares.

El paladar secundario está destinado a separar las cavidades bucal y nasal, este se forma por la unión de los procesos palatinos, la región de desarrollo del paladar duro, y en la parte posterior se desarrolla el paladar blando y la úvula.

No todo el paladar proviene de los procesos palatinos, solamente el paladar blando y la porción central del paladar duro, las partes periféricas provienen de los procesos premaxilares. El paladar está separado del labio por un surco bien pronunciado, la papila palatina se desarrolla tempranamente como una prominencia redondeada en la parte anterior del paladar.

DESARROLLO DE LA LENGUA.

Los arcos branquiales tienen un papel muy importante en la formación de la lengua.

Estos se forman de cuatro estructuras, están separados por surcos branquiales, los dos primeros se dirigen hacia la línea media, y cada uno de ellos es sucesivamente más pequeño que el otro.

Del primer arco provienen el cartilago de Meckel, el martillo y el yunque; del segundo la apófisis estiloides, del tercero la mayor parte del hueso hioides y del cuarto el cartilago tiroideos.

LENGUA.

Se deriva de los primeros arcos branquiales, el cuerpo y la punta se originan de tres prominencias linguales laterales y una prominencia media; tubérculo impar.

La base de la lengua cae rápidamente y en la parte anterior se observan dos tipos de papilas, mientras que en la parte posterior aparece tejido linfático.

III. ALTERACIONES DE LA ACIDO BASICIDAD DE LA BOCA Y CARIES.

El equilibrio ácido básico se refiere al estado de equilibrio que normalmente existe entre los componentes ácidos y básicos de los tejidos y líquidos del organismo. La acidosis es un estado anormal en el cual hay acumulación de ácidos o pérdida de álcalis en la sangre. Puede haber cambios concomitantes en el hueso. La acidosis que se origina de insuficiencia glomerular puede acarrear osteomalacia en los adultos. En los animales de laboratorio se describió la presencia de osteoposis de los maxilares asociada con acidosis. La alcalosis es un estado anormal en el cual hay acumulación de álcalis y pérdida de ácido.

La caries dental es una enfermedad de los tejidos calcificados de los dientes caracterizado por descalcificación ácida del componente inorgánico, y acompañada o seguida de disgregación del tejido orgánico. Es una de las enfermedades más difundidas en el hombre.

La eliminación o la modificación de cualquier factor puede influir en la etiología de la enfermedad. Las caries dentales ocurren cuando existen los factores que mencionaremos.

1. Sujetos susceptibles a las caries. Está comprobado que las caries dentales son una alteración muy difundida en el género humano; sin embargo, un pequeño porcentaje de personas son inmunes a las mismas.
2. Las bacterias acidógenas y acidúricas que existen en la superficie del diente originan la lesión inicial de descalcificación, después las bacterias proteolíticas atacan al tejido orgánico dentario.
3. Existencia en la boca de carbohidratos fácilmente fermentables.
4. Presencia de un sistema enzimático bacteriano adecuado, indispensable para la transformación.
Química de los carbohidratos en la boca.
5. Existencia de la placa bacteriana, película que se adhiere tenazmente a la superficie del diente, constituida por restos alimenticios y microorganismos. La restricción del ingreso de carbohi-

dratos al mismo disminuye de manera eficaz el peligro de caries dentales. Eliminar de la boca las bacterias acidógenas y acidúricas.

La acidez de la boca es el grado de acidez que tiene la boca y es ocasionado por las comidas ácidas como bebidas carbonatadas y limones o cítricos, a veces viene de la regurgitación crónica del estómago.

Se han sugerido otras fuentes posibles de ácidos, incluyendo el fluido salival, secreciones ácidas de las glándulas mucosas orales y líquido del espacio sublingual debido a la inflamación de la encía. Se ha pensado que la erosión, no solamente es ocasionado por lo anterior si no de un cepillado inadecuado. Esto se puede combatir con la administración general de fluor durante el período de formación del diente, produce la incorporación de fluor en la estructura del diente haciendo al diente más resistente a la caries, pero los fluoruros en cantidades de más de 1.8 p.p.m. en el agua de bebida causan un moteado de los dientes, el cual aparece con manchas blancas y/o áreas con una pigmentación café. El grado de decoloración depende de la concentración de fluoruro, las áreas de la pigmentación representan áreas hipocalcificadas. Los dientes deciduos se ven afectados en el mínimo grado que los dientes permanentes. Esto es debido a que en los dientes deciduos la concentración de fluor se ve reducida por la filtración selectiva de la placenta.

ENFERMEDAD GINGIVAL EN EL EMBARAZO.

El embarazo por sí mismo no produce gingivitis. La gingivitis en el embarazo tiene su origen en los irritantes locales, igual que en personas no embarazadas. El embarazo acentúa la respuesta gingival a irritantes locales y produce un cuadro clínico diferente del que produce en personas no embarazadas. En ausencia de irri-

tantes locales no hay cambios notables en la encía. Los irritantes locales causan la gingivitis; el embarazo no es un factor modificador secundario.

La intensidad de la gingivitis aumenta durante el embarazo a partir del segundo y el tercer mes. Pacientes con gingivitis crónicas leves que no llamaban la atención antes del embarazo se preocupan por la encía porque las zonas inflamadas se tornan excesivamente grandes y edemáticas y presentan un cambio de color más llamativo. Pacientes con poca hemorragia gingival antes del embarazo observan un aumento de la tendencia hemorrágica.

La gingivitis más intensa se observa en el octavo mes, y en el noveno mes, y en el noveno mes disminuye y la acumulación de placa sigue el mismo patrón.

Algunos registran la mayor intensidad entre el segundo y el tercer trimestres. La correlación es más estrecha después del parto que durante el embarazo. Ello sugiere que el embarazo introduce otros factores que agravan la respuesta gingival a los irritantes locales. El cuadro clínico llama considerablemente. El agrandamiento es por lo común generalizado y tiende a ser más prominente en zonas interproximales que en las superficies vestibulares y linguales.

La encía agrandada es roja brillante o magenta blanda y de superficie lisa brillante sangra espontáneamente o a una provocación leve.

IV. COMPLICACIONES Y RIESGOS DE LA PACIENTE EMBARAZADA EN EL TRATAMIENTO.

A) Fármacos:

Es difícil valorar el papel de los fármacos en la producción de anomalías embriológicas, porque la mayor parte de los estudios en este campo son obligadamente retrospectivos. Entre los muchos medicamentos utilizados durante la gestación, de pocos se ha comprobado concluyentemente que sean teratógenos para los hijos. El ejemplo óptimo es la talidomida medicamento antiemético y somnífero.

Se comprobó que ocasionaba amelia y meromelia, (focomelia) (falta completa o parcial de las extremidades). Esto motivó a que se investigaran las historias prenatales y se descubrió que muchas mujeres habían recibido talidomida al comienzo de la gestación.

La relación causal entre talidomida y meromelia se descubrió solo por el carácter poco común de la anomalía.

Los defectos producidos por la talidomida son estos: falta o deformidades macroscópicas de los huesos largos, atresia intestinal y anomalías cardíacas. Al descubrir que la talidomida guardaba relación directa con la meromelia, se retiró el producto del mercado y desde entonces disminuyó de manera impresionante la frecuencia de meromelia.

Otro fármaco peligroso es la aminopterin, este compuesto pertenece a los antimetabólicos y es antagonista del ácido fólico. Considerado que en dosis algo mayores que las teratógenas el medicamento termina el embarazo, se ha utilizado en etapa temprana de la gestación para provocar aborto terapéutico en tuberculosas. En cuatro casos que no ocurrió aborto, hubo malformaciones en los productos.

Los defectos advertidos fueron anencefalea, meningocele, hidrocefalia, paladar hendido y labio fisurado. Un medicamento más antiguo, del que se sospecha hace mucho sea teratógeno, es la quinina. En grandes dosis se ha utilizado a menudo como abortivo y en estas circunstancias se supone origina sordera congénita.

Además de la talidomida, aminopterina y la quinina, se considera que otros fármacos tienen potencial teratógeno. De los que más se sospecha son los anticonvulsivos, que se utilizan en epilépticas durante todo el embarazo. En un estudio retrospectivo de 427 embarazos en 186 epilépticas, fue el doble de la calculada la frecuencia de malformaciones de la índole de anomalías cardiacas, hendiduras faciales y microcefalia. En un estudio semejante de epilépticas en Holanda, se advirtió que las anomalías congénitas eran ocho veces más frecuentes que en poblaciones testigo y que las hendiduras faciales fueron 29 veces más frecuentes.

Fueron fenobarbital, trimetadona y difenilhidantoina (dilantin), aisladamente o en combinación.

También se sospecha de otro campo de fármacos los anorexicos. En un estudio retrospectivo 458 madres de niños con diversas malformaciones se advirtió mayor porcentaje de mujeres que habían ingerido dextroanfetamina que en grupos testigo, ésta se empleaba en dietas para oprimir el hambre. Aunque la mayor parte de los datos acerca de los fármacos antes mencionados son de carácter retrospectivo el aumento de la frecuencia de las malformaciones indica que estos medicamentos deben administrarse con gran prudencia, si acaso se emplean.

Aunque de pocos fármacos se ha comprobado concluyentemente que produzcan malformaciones congénitas humanas se ha manifestado prudencia en cuanto a otros compuestos que pudieran ser lesivos para el embrión o feto.

Se destacan entre ellos los siguientes: propiltiouracilo y yoduro potásico (bocio y retardo mental), estreptomina (posible sordera), sulfamidas (kericterus). El antidepresor imipramina depresivo (deformaciones de miembros; tetracilinas (inhibición del cre-

cimiento óseo, deformidades óseas y dentales); tabaquismo (niños de peso bajo al nacer), alcohol (malformaciones múltiples); derivados de sulfonilurea (malformaciones múltiples); meprobamato (retardo del desarrollo) y antihistamínicos (esterilidad, anomalías).

Las sulfamidas trimetropina, fármacos como LSD (malformaciones en ext. anomalías del sistema nervioso central).

HORMONAS.

Progestinas.- Las progestinas de síntesis se empleaban a menudo durante la gestación para impedir el aborto. La etisterona y la noretisterona, ambas progestinas, tienen actividad andrógena importante y se ha informado de muchos casos de masculinización de los genitales en embriones femeninos. Las anomalías consistieron en aumento de volumen del clitoris confusión más o menos intensa de los pliegues labios cretorales. Manifestado 72 horas del coito no deja que se fije, el huevo provoca cáncer de matriz y mamas en el primer trimestre provocan carcinoma de la vagina y exposición al medicamento en la vida intrauterina. Se manifiesta en la vida juvenil siempre y cuando se use como anticonceptivo.

El dietilestilbestrol, estrógeno de síntesis se ha usado comúnmente para tratar a mujeres con amenaza de aborto durante el primer trimestre.

Cortisona.- Se ha comprobado repetidamente por experimentación que la cortisona inyectada a ratonas y conejas en determinados períodos de la preñez puede aumentar la frecuencia de paladar hendido en la descendencia. Aunque algunos investigadores indican que la cortisona administrada a mujeres en etapa incipiente de la gestación puede causar paladar hendido en el producto se ha informado de casos en los cuales la madre recibe durante todo el embarazo y el producto fue normal.

Agente naranja.- Desfoliador 2-4-5-T en la guerra de Vietnam produce alteraciones y trastornos psíquicos provocado por la inges-

ta de verduras roceadas por este agente.

B) Exposición a los Rayos X.

MDP máxima dosis permisible.

Actualmente se considera que una persona de 18 años puede ser expuesta sin peligro para la totalidad de su cuerpo gonadas, órganos formadores de la sangre y cristalino a un promedio de 1 R por semana.

Sin pasar de 3 R en 13 semanas (3 meses) llegando solo a 5 R como máximo total anual. Esta dosis es la máxima permisible.

Una serie de radiografías = 0.1 miliroentgen.

Desde hace años se conoce el efecto teratógeno de los rayos, y está comprobado que la administración de dosis grandes de rayos X o radio a embarazadas puede originar microcefalia, defectos craneales, espina bífida, paladar hendido y defectos de las extremidades. Aunque no se ha dilucidado la dosis inócua máxima para el ser humano.

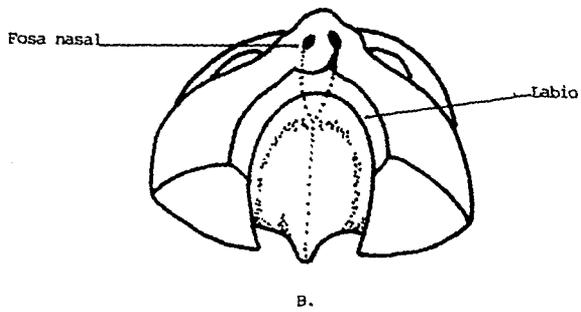
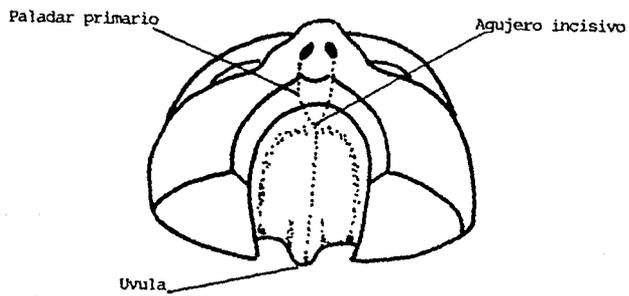
Las malformaciones dependen de la dosis de radiación y de la etapa de desarrollo en la cual se administra.

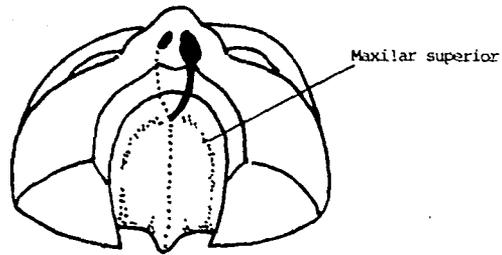
Además del efecto de la radiación directa sobre el embrión, deben tomarse en cuenta los efectos indirectos sobre las células germinativas.

En realidad está comprobado que dosis relativamente pequeñas de radiación en ratones causan mutaciones que motivan malformaciones congénitas en generaciones ulteriores.

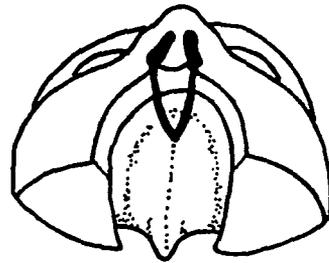
En algunas investigaciones se comprobó que la radiación no causa anomalías en los sujetos expuestos. Sin embargo, otros estudios sugirieron que la dosis acumulada de radiación en los límites de 30 a 80 R por generación puede duplicar la frecuencia de mutación espontánea en el ser humano.

La irradiación de una célula viva puede dañarse ligeramente inte-



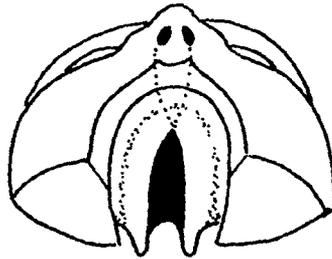


C.

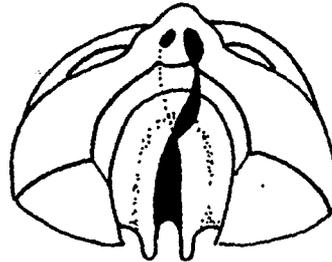


D.

Vista ventral de paladar, encías, labio y nariz. A) aspecto normal. B) labio leporino unilateral que se extiende hasta la nariz. C) hendidura unilateral que afecta labio y maxilar superior y llega al agujero incisivo. D) hendidura bilateral de labio y maxilar. E) paladar hendido. F) paladar



E.



F.

hendido combinado con hendidura anterior unilateral.

ESTO NO DEBE
SALIR DE LA
BIBLIOTECA

rumpiendo temporalmente la actividad normal, puede dañarse permanentemente o bien puede morir como resultado de la exposición. La cantidad y calidad de radiación que recibe la célula y el tipo de célula irradiada determina el resultado final.

Las células genéticas y somáticas son dos tipos de células que constituyen los tejidos del cuerpo humano. Las células gametos que contienen los genes, están en íntima relación con la reproducción, las demás células se clasifican como somáticas por ejemplo, las células de la piel, del pelo, sangre, glándulas, hueso, nervios y músculos. Los diferentes órganos y tejidos orgánicos responden en forma diferente a la radiación.

Las células que forman la sangre se alteran más fácilmente o se destruyen por medio de los rayos X mientras que las células de músculos y nervios se afectan más difícilmente. Dentro de cada órgano o tejido específico, las células inmaduras o de reproducción rápida son más sensibles que las maduras o inactivas.

Con cada dosis, el daño celular aumenta hasta que existe un cambio notable en los tejidos expuestos. Esto se denomina exposición crónica. Sin embargo a excepción del tejido genético, este efecto acumulativo disminuye con el tiempo si el paciente no se somete a más exposiciones.

Una cantidad nociva de rayos X en los órganos reproductores puede causar lesión celular genética que implica una mutación de los cromosomas o en los ovarios o espermatozoides del paciente. El daño a los cromosomas es permanente, aunque es probable que no se lesionen en su totalidad. Si un espermatozoide u óvulo que contenga un cromosoma mutante toma parte en la fertilización, el daño puede observarse en los hijos del paciente o en generaciones futuras según el tipo y gravedad de la mutación. Estas mutaciones pasan de una generación a otra y pueden modificarse en el futuro por radiación adicional y estas mutaciones acumuladas pasan a las descendencias futuras. Las células reproductivas del hombre localizadas en los testículos, son más vulnerables a la radiación que las de la mujer,

que se encuentran protegidas gracias a la localización interna de los ovarios. Las células reproductoras del paciente femenino reciben menos de la mitad de los rayos X bucales en comparación con las del hombre. Al tomar radiografías en una mujer embarazada debe tomarse en cuenta que el feto es una masa de células de reproducción rápida, especialmente en el primer trimestre de la gestación. Este paciente debe recibir toda la protección posible incluyendo una placa que cubra el abdomen.

C) Citas prolongadas.

Este factor es tan importante como cualquier otro. La paciente embarazada por el peso del feto se siente más cansada y por la presión que hace al estar la madre en tratamiento es muy molesto, así que es conveniente dar citas cortas a las paciente para evitar molestias.

D) Anestésicos.

Se usan principalmente los anestésicos locales en las superficies corporales, e inyectados alrededor de los nervios con fines analgésicos durante los métodos quirúrgicos. Se emplean también en forma terapéutica en el tratamiento del dolor asociado con traumatismo y enfermedad. Estos fármacos alteran inicio y transmisión del impulso nervioso por mecanismos que se sabe tienen su base en cambios bioquímicos y físicos. Una forma adecuada de explicar la acción es relacionar la actividad anestésica con la transmisión del impulso nervioso.

Se cuenta con varios anestésicos locales "confiables". Los especialistas en campos como la oftalmología o la otorrinolaringología prefieren algunos fármacos con base en sus fines personales, pero el anestesista debe conocer lo mejor posible las características de unos cuantos medicamentos, emplear aquellos que brindan las mayores ventajas y utilizar solo los que han resistido la prueba del tiempo. Los atributos de un anestésico local aceptable son reversibilidad completa de acción, no causar irritación local, po-

tencia elevada, ser eficaces en forma tópica y regional, mínima toxicidad sistemática, fácil metabolismo, estabilidad durante el almacenamiento y esterilización y una molécula sintética fácilmente soluble que permita la ventilación química.

Hay que tener mucho cuidado con la administración de los anestésicos, hay de dos tipos: Con vasoconstrictor; sin vasoconstrictor.

A la paciente embarazada se le recomienda sin vasoconstrictor. El que es sin vasoconstrictor ocasiona un poco más de sangrado y dura menos tiempo el efecto, pero es más seguro, ya que el que tiene vasoconstrictor constriñe los vasos quitándole oxigenación al feto.

V. MEDIDAS PROFILACTICAS.

Para poder combatir la caries es importante tomar en cuenta los siguientes factores:

1. Limitar en la dieta los carbohidratos fermentables.
2. Inhibir la actividad enzimática.
3. Eliminar de la boca las bacterias acidógenas y acidúricas.
4. Observar buena higiene bucal.

TECNICAS PROFILACTICAS.

1. Aplicación tópica de soluciones fluoradas.
2. Buen cepillado dental.

TECNICA DE CEPILLADO.

Es difícil realizar un estudio objetivo sobre cepillado, por las muchas variables difíciles de controlar. Si el odontólogo o el educador dental están convencidos que una técnica es superior, su entusiasmo por esa técnica, o la falta de entusiasmo por otra, puede muy bien influir al paciente y, por consiguiente, los resultados del estudio. El maestro puede también ser más hábil para demostrar uno de los métodos e influir el resultado en esta forma.

LA TECNICA MAS COMUN ES LA STILLMAN Y LA STILLMAN MODIFICADA.

El cepillo se coloca horizontalmente empezando en un extremo con movimientos de arriba hacia abajo. Si se empieza en la arcada derecha superior se termina en la arcada izquierda superior. Se sigue con la arcada izquierda inferior, pero con movimientos de abajo hacia arriba terminando en la arcada derecha inferior. En las caras oclusales se hacen movimientos de atrás hacia adelante varias veces y, en las caras lingual y palatina se hacen movimientos del tercio gingival hacia el tercio incisal.

STILLMAN MODIFICADA.

Es lo mismo pero con la diferencia que se hacen masajes con los dedos en planodonto después de terminar el cepillado.

A) Precauciones en Radiografía:

1. El ajuste correcto del equipo de rayos X garantiza que las dimensiones del haz de rayos sean solo las suficientes para permitir un mínimo de superficie expuesta dentro de los límites prácticos.
2. La filtración adecuada del haz primario elimina los rayos de menor penetración que no tienen valor, debido a que no activan sobre la placa sino que son absorbidos por el paciente.
3. El empleo de película rápida requiere menor tiempo de exposición en cada una.
4. Debe preguntarse si se ha sometido previamente a alguna exposición y de ser así es necesario investigar la dosis de radiación recibida en cada ocasión.
5. Evitar la radiación en mujeres gestantes en el primer trimestre puesto que esta etapa es de formación.

B) Fármacos.

Evitar al máximo la administración de fármacos por que la madre está

en contacto directo con el feto y de ser así bajo estricto control médico porque hay medicamentos contraindicados con mujeres gestantes como los que mencionamos en el Capítulo IV, A).

C) Citas prolongadas.

Lo único que se tiene que hacer es reducir el tiempo de la cita y tratar que la madre gestante esté en una posición que sea más cómoda para ella.

CONCLUSIONES.

1. La mayoría de las enfermedades gingivales que se producen durante el embarazo pueden prevenirse mediante la eliminación de los irritantes locales y el establecimiento de una higiene bucal minuciosa desde el comienzo.
2. A la paciente embarazada no se le deben tomar radiografías durante el primer trimestre puesto que éste es el período de formación y debemos de tomar en cuenta que el feto es una masa de células en reproducción. Después de este período se debe colocar un chaleco de plomo en su abdomen para evitar así las radiaciones.
3. El anestésico indicado para cualquier persona que no estemos seguros de su estado de salud es recomendable administrar Citanest.
4. Es conveniente dar citas cortas a las pacientes embarazadas puesto que se tiene que tomar en cuenta su estado, por el peso del feto la incomoda.

BIBLIOGRAFIA.

RADIOLOGIA DENTAL.

Richard O. Brien. Tercera Edición.

Ed. Interamericana, S.A. 258 P.

ANATOMIA.

E. Gardner - Dj. Gray - R.O. Rohilly.

Ed. Salvat. Segunda Edición. 968 P.

MEDICINA PREVENTIVA.

Hilleboe - Larimere. Segunda Edición.

Ed. Interamericana, S.A. 514 P.

TESIS.

Breve Estudio de Odontología Preventiva.

Vizuetto Esparza Reynaldo César.

México, D.F. 1984.

ANATOMIA HUMANA.

Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

Primera Edición.

Ed. Porrúa. 525 P.

PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA.

Gerard J. Tortora.

Nicholas P. Anagnostakos. Tercera Edición.

Ed. Harla. 1034 P.

EMBRIOLOGIA MEDICA.

Jau Laugman. Tercera Edición.

Ed. Interamericana 1976. 384 P.

TRATADO DE HISTOLOGIA.

A.W. Ham. D.H. Cormack. Octava Edición.
Ed. Interamericana 1983. 1078 P.

PERIODONTOLOGIA CLINICA.

F.A. Carranza. Quinta Edición.
Editorial Interamericana. 1073 P.

ANESTESIA ODONTOLOGICA.

Dr. Niels Bjorn Jorgensen.
Dr. Jess Hayden Jr.
Ed. Interamericana. 143 P.

RADIOLOGIA ODONTOLOGICA.

Recaredo Gómez Maitaidi.. Tercera Edición.
Editorial Mundi SAIC Y R. 363 P.

ODONTOLOGIA PREVENTIVA EN ACCION.

Katz McDonald Sidokey. Tercera Edición.
Ed. Interamericana. 375 P.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MEJORAR.

IA. PRACTICA DENTAL.

Joseph L. Bernier.
Joseph C. Muhler. Tercera Edición.
Editorial Mundi SAIC Y R.
Buenos Aires. 453 P.

TEORIA Y PRACTICA DE ANESTESIA.

Robert A. Drips.
James E. Eckenhorf.
Leroy D. Vandam. Cuarta Edición.
Editorial Interamericana. 415 P.