

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

"ASPECTOS ODONTOLÓGICOS EN RELACION CON LA
HIGIENE MATERNO-INFANTIL"

Tesis

Que para obtener el TÍTULO de

Cirujano Dentista

Presenta RAUL PAQUE CEA.

Morelia, Mich., 1975

6

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

"ASPECTOS ODONTOLÓGICOS EN RELACION CON LA
HIGIENE MATERNO-INFANTIL"

Tesis

Que para obtener el TÍTULO de

Cirujano Dentista

Presenta RAUL PAQUE CEOA.

Morelia, Mich., 1975

CUIDADOS PRE-NUPCIALES EL MATRIMONIO Y LA SALUD MENTAL

Por la salud mental debemos entender un estado de bienestar emocional producto de la relación armónica y equilibrada entre la realidad interna y la externa de un individuo, que se manifiesta por buenas relaciones interpersonales, productividad, seguridad en sí mismo, adaptabilidad y capacidad de formar en su oportunidad biológica y social una familia bien integrada con relaciones conyugales satisfactorias.

Este óptimo grado de salud mental sólo puede ser obtenido si las personas tienen desde su nacimiento un medio adecuado para el desarrollo pleno de las potencialidades humanas, pues como se ha dicho, el hombre es el producto de la herencia y el medio.

Cuando el niño nace, trae una constitución y un temperamento que ha heredado de sus padres, posteriormente, el contacto con el mundo externo, le comunicará una experiencia que irá modelando su personalidad.

En los primeros años, la figura de la madre es la más importante, pero también juegan papel trascendente el padre, los hermanitos y todos los adultos que le rodean en el núcleo familiar. Posteriormente la influencia del medio ambiente del menor se extiende al vecindario, a la escuela y a la sociedad en general.

Si ese ambiente satisface las necesidades de afecto, seguridad, atención, aprobación y estímulo del niño, este se desarrollará saludablemente, de lo contrario, su personalidad se distorsionará desde un principio y dará como consecuencia en el futuro, un desajuste emocional, una neurosis, un alcoholismo, o una psicosis manifiesta.

Por eso tiene una importancia extraordinaria que el niño cuente con padres felices que sepan conocer y guiar adecuadamente su personalidad desde la más tierna infancia. La orientación prematrimonial al lograr mejor ajuste de los futuros cónyuges; facilita también la mejor formación de los hijos, adquiriendo por esta circunstancia un valor trascendental para el desarrollo ulterior de sociedades más sanas.

El matrimonio se define legalmente como un contrato que tiene la finalidad de permitir la unión del hombre y la mujer para la integración de la familia.

Representa, además, el mecanismo socialmente aceptado para que el hombre y la mujer satisfagan sus necesidades de afecto y reproducción dentro de las normas establecidas por el grupo social.

Si el matrimonio no se realiza, la unión libre entre hombre y mujer va en contra de la ley establecida y la estabilidad de la familia pelagra, pues su disolución se facilita, con todas las graves consecuencias tanto para los adultos, como sobre todo para los hijos. Naturalmente, hay ocasiones en que la unión libre es más o menos sólida, pero estos casos se deben fundamentalmente a que los interesados no se casaron por su bajo nivel cultural, pero siempre tuvieron la intención de integrar un verdadero hogar.

De todas maneras, también es necesario meditar en las consecuencias emocionales que tiene para los hijos la unión libre de sus padres, pues en ocasiones van a sufrir discriminaciones y a desarrollar sentimientos de minusvalía por no encontrarse en condiciones de igualdad social, legal y religiosa respecto de sus vecinos y compañeros de escuela. Por este motivo debemos considerar la unión libre como poco deseable para la integración de la familia.

Habitualmente los jóvenes van al matrimonio después del noviazgo, que debe ser concedido como oportunidad que tienen dos personas del sexo opuesto, para mostrarse cariño e iniciar una adaptación mutua que pueda ser la base de una unión conyugal perdurable en el futuro.

Entre los factores que determinan la elección durante el noviazgo, hay algunos de orden circunstancial como puede serlo la cerca-

nía física. Se ha demostrado que las personas elijen entre aquellas que ven en su trabajo, en el club o cerca de su casa.

Psicológicamente, podemos decir que en la elección intervienen elementos conscientes y subconscientes que se mezclan entre sí. En primer término podemos citar la imagen que el individuo guarda de sus progenitores, particularmente el del sexo contrario, pues durante toda su infancia representaron objetos amorosos e ideales por alcanzar, de modo que cuando llega la época de elegir cónyugue, esa imagen guardada en el subconsciente, va a actuar como una determinante que inclina al sujeto a buscar similitudes físicas o caracterológicas del elegido de sus padres. Otras veces la imagen que se guarda de los progenitores es tan negativa, que al contrario el individuo buscará algo muy diferente.

Si las personas logran estructurar una personalidad saludable, se van a sentir satisfechas consigo mismas y probablemente sientan afinidad por personas que tengan similitud con ellas, tanto en su aspecto intelectual, como en los aspectos educativo, social, económico, religioso, gustos, tendencias y temperamento afectivo sexual.

La elección basada en la similitud es deseable, ya que se comprenden fácilmente las dificultades de adaptación que habrá cuando dos individuos se unen con diferencias muy notables en cuanto a gustos, hábitos de vida, criterio y cultura.

Una persona inteligente y bien cultivada difícilmente se va a entender con una ignorante o torpe. Otra persona que sea muy religiosa, de ningún modo puede esperarse que se adapte de modo perdurable a otra que sea atea o que practica otra religión, pues tarde o temprano surgirán las diferencias, habrá conflictos en la educación de los hijos.

Por el contrario las personas que están muy adisgusto consigo mismas, van a buscar a gentes totalmente contrarias a ellas que seguramente les representan un ideal por alcanzar dado el mal concepto que tienen de sí mismos. Así por ejemplo, si una persona morena está a disgusto con el color de su piel, se sentirá atraída por las gentes blancas aún cuando las facciones de esas personas sean totalmente feas.

En el único aspecto en que puede ser útil un pequeño antagonismo, es en la tendencia del carácter, ya que una gente dominante se sentirá mejor con una persona con tendencia a la sumisión. En nuestro medio por lo general, el hombre es el dominante y la mujer acepta esa situación; sin embargo hay ocasiones en que la situación se invierte y si hay aceptación por ambas partes, también puede dar lugar a buenas uniones.

Todo lo mencionado debe estar cimentado en el cariño, pues las pequeñas dificultades que surgen por la tensión y la complicación de la vida diaria, se sobrellevan fácilmente cuando hay cariño y comprensión, en cambio, el menor obstáculo se convertirá en un motivo de separación cuando en el fondo las personas no se quieren y hasta se desprecian.

Lo anterior exige que durante el noviazgo las personas se muestren con absoluta sinceridad en lo que se refiere a su manera de ser y de pensar, pues si por el deseo de lograr una unión se aparenta lo que no es, se están fincando las bases para un conflicto conyugal serio en el futuro. "La sinceridad es la base de la buena adaptación".

Los novios deben ser sinceros aún en sus defectos, pues si la otra persona les acepta con ellos, todo lo demás que tenga de bueno será una ganancia. Esto no quiere decir que la gente no deba hacer esfuerzos para corregir sus defectos, en vista de que por el cariño se les tolera, sino que todas las personas deben esforzarse por reconocer y corregir fallas de la personalidad que les impidan llevar un noviazgo armonioso o un matrimonio feliz.

Si todos los novios meditan estas circunstancias, y tienen siempre presente que el matrimonio durará toda la vida, seguramente la elección del futuro cónyuge será más cuidadosa, lo que será básico para la solidez de la familia futura.

CUIDADOS PRE-CONCEPCIONALES

LOS ASPECTOS PSICOLOGICOS DENTRO DEL MATRIMONIO

Los factores que condicionan el desarrollo de la Personalidad

Al dar el paso decisivo hacia el matrimonio, hay que hacerlo con una convicción arraigada de que va a ser una unión permanente, todo individuo debe tener la seguridad y la estabilidad necesaria para la fundación de una familia, tener la suficiente confianza de sí mismo y en el compañero o compañera, de que van a vivir unidos para crear una familia organizada. La pareja deberá tener fé en su futuro para alcanzar y obtener las finalidades principales del matrimonio. Esta fé está cimentada en la propia experiencia, la experiencia que se ha tenido del hogar del que se procede.

La civilización occidental actual descansa sobre el matrimonio monógamo, la familia debe proporcionar al niño los medios necesarios adecuados para su desarrollo, ya que el hijo es el ser más indefenso de la naturaleza y necesita una mayor protección por parte de los padres, de aquí que el marido y la mujer deben congeniar bien y su unión debe ser permanente. Por lo tanto, el matrimonio debe dejar de ser sólo una reunión temporal, ya que el divorcio es un acto que va a destruir la seguridad emocional del niño, va a producirle una personalidad inmadura y resentida contra sus propios padres, esto se va a proyectar posteriormente hacia las figuras humanas que van a rodear a dicho hijo.

Para que el matrimonio tenga buen éxito debe cimentarse en el amor, ya que el amor es la única respuesta sana y satisfactoria al problema de la existencia humana. La familia sólo puede ir hacia adelante desarrollando su capacidad de dar amor y recibir afecto. Al darse cuenta que en el matrimonio los componentes se van a separar, aparece inmediatamente un estado de inseguridad que es angustioso y se transmite a los hijos. La necesidad más grande del hombre es la unión, los que tratan de vivir solos están dispuestos a desintegrarse como persona, como ser humano, ya que la vida es una experiencia compartida, en el matrimonio se va a satisfacer la necesidad de unión, el amor significa unión a condición de preservar la propia integridad, la propia individualidad. El amor capacita al matrimonio a superar el sentimiento de aislamiento. En el amor se da la paradoja de que dos seres se convierten en uno, y no obstante siguen siendo dos.

El amor es una actividad, es un estar dando, y recibiendo con espontaneidad, no por obligación o porque sea un deber. En el acto de dar se experimenta fuerza, fijeza, poder, y esto en conjunto produce una sensación de placer, de agrado. Dar produce más felicidad que recibir, porque en el acto de dar está lo realmente humano.

Fundamentalmente la familia hace dos cosas: asegurar la supervivencia física y construir lo esencialmente humano del hombre. La satisfacción de las necesidades biológicas básicas es esencial para sobrevivir, pero satisfacer solamente esas necesidades no garantiza de ninguna manera que se desplieguen las cualidades humanas.

La matriz para el desarrollo de estas cualidades humanas es la experiencia familiar de estar juntos, esta unión está representada por la madre, el padre e hijos, reflejándose posteriormente en los lazos de identidad del individuo en la familia, de la familia y de la comunidad más amplia.

Los vínculos familiares se hacen a través de una combinación de factores: biológicos, psicológicos, sociales y económicos.

Biológicamente la familia sirve para perpetuar la especie. Es la unión básica de la sociedad que se encarga de la unión del hombre y la mujer para engendrar descendientes y asegurar su crianza y educación. Estas funciones biológicas de la familia sólo pueden cumplirse en una organización de las fuerzas sociales.

Psicológicamente los miembros de la familia están unidos en interdependencia mutua para la satisfacción de sus necesidades efectivas respectivas.

Económicamente están ligados para la provisión de sus necesidades materiales. A través de todo el proceso de evolución de la unidad psicológica de la familia va a estar modelándose continuamente por las condiciones externas.

Los fines sociales que cumple la familia moderna son:

- 1.—Provisión de alimentos, abrigo y otras necesidades materiales que mantienen la vida y proveen protección ante los peligros externos, función que se realiza mejor bajo condiciones de unidad y cooperación social.

2.—Provisión de unidad social, gracias a los lazos afectivos de las relaciones familiares.

3.—Oportunidad para desplegar la unidad personal, ligada a la identidad familiar; este vínculo de identidad proporciona fuerzas psíquicas para enfrentar experiencias nuevas.

4.—La ejercitación para integrarse en roles sociales y aceptar la responsabilidad social.

5.—El fomento del aprendizaje y el apoyo de la creatividad e iniciativa individual.

El niño al nacer pasa por un período de sufrimiento, en el claustro materno la criatura recibe toda la protección necesaria sin pedir o demandar ayuda alguna. Al nacer el niño recibe el primer impacto del medio ambiente al romperse la unión corporal con la madre, su primer contacto es con ella al recibir el alimento materno cuando el niño experimenta satisfacción, placer, seguridad; de aquí que la madre debe ser la encargada de hacerlo, mostrando en dicho acto afecto, satisfacción de estar dando el alimento a su hijo. La primera relación que establece el niño con el medio ambiente es por medio de su boca.

El siguiente contacto que tiene el niño con el exterior es por medio del padre, que deberá cooperar en el aseo del niño, en la alimentación cuando el niño empieza a tomar biberón dedicarle un tiempo razonable para jugar con él y relacionarse en una forma afectiva para que el hijo se de cuenta de que hay otra figura importante en la integridad de su personalidad. De acuerdo como establezca el niño sus relaciones con su padre y con su madre, va a entablar los nexos con las personas que rodean al núcleo familiar, estas personas deberán acercarse a él en una forma calmada, con sonrisa y con grandes muestras de afecto, es decir, el niño debe sentir que es querido y aceptado por las personas que le rodean.

A los 3 meses comenzará a sostener su cabeza, lo que nos indica un avance en su desarrollo corporal; posteriormente tratará de alcanzar objetos que estén al alcance de sus manos para conocerlos, primeramente los llevará a la boca y fácilmente se aburrirá de ellos alejándolos de su cuerpo.

Al finalizar el primer año de vida, el niño ya se parará solito e intentará dar sus primeros pasos, ya habrá señales de lenguaje, apareciendo primero sonidos guturales. Esto último ya nos indica la iniciación del desarrollo de su inteligencia cuando empieza a asociar las primeras palabras de papá o mamá con las figuras respectivas, hay un claro indicio de que el pensamiento se está desarrollando y a partir de este momento la inteligencia avanzará igual que el pensamiento en su desarrollo.

Una parte muy importante para el desarrollo de la personalidad del niño es cuando aprende a controlar sus esfínteres, es decir cuando el niño ya no moja la cama ni sus ropas por sus necesidades fisiológicas. Esta educación se debe hacer en una forma cariñosa y que el niño entienda que es por su bien y no para satisfacer algunas veces, necesidades neuróticas de los padres.

A los 3 años de edad, el niño extiende sus actividades hacia niños que están fuera de su círculo familiar, es el inicio del proceso de socialización y en éste va a reflejar lo que acontece en el hogar. De la manera como se comporte en el juego va a ser su conducta posteriormente, para lo que es importante que el niño ingrese al jardín de niños y la educadora encauce el juego en actividades creativas y el niño desarrolle su inteligencia y su pensamiento, además el niño va a comparar la relación con su educadora y con sus padres.

El ingreso a la escuela primaria es una etapa importante para el niño, ya que el tiempo que va a permanecer separado de los padres es más largo iniciándose también el desarrollo de los dos tipos básicos de pensamiento; abstracto y concreto. El niño va a aprender en la escuela cosas prácticas y sencillas para su vida diaria, va a conocer su medio cultural y social y va a identificarse con su nación y su Patria.

Al ingresar a la adolescencia, el niño deja de sentirse importante para vivirse así mismo como impotente. Empieza a romper la dependencia con la figura del sexo opuesto para identificarse con la figura primaria de su mismo sexo. Empieza a alardear de libertad y a oponerse a las figuras que representa autoridad.

Los niños siempre imitan a sus padres y sobre esta imitación formarán su personalidad, tendrán una idea de lo que son ellos, un

niño que se siente querido por sus padres será una persona cariñosa, amable y simpática. En cambio un niño que es odiado por sus padres será una persona rencorosa que tratará de molestar a la gente.

En nuestra sociedad el mundo del niño es la familia, de ellos recibe su estructura personal básica. El niño necesita seguridad, si se le niega se convierte en un niño ansioso. Si el niño recibe recompensas y castigos en la misma proporción de parte de sus padres, lo más probable es que se confunda con respecto a su significado, lo que originará inseguridad. Si las relaciones entre el niño y sus padres no incluyen castigo, el niño es mimado y esto puede traer afectos dañinos, ya que tiene pocas oportunidades de aprender a diferenciar y retardarán el desarrollo de la ansiedad.

El extremo opuesto son las relaciones enojosas entre el niño y los padres, en donde todo son regaño, rechazo con poco o nada de cariño, recompensa y aceptación, el niño adquiere ansiedad, pero no aprende a manejarla por falta de afecto. La mejor relación es más cariño que enojo, la preponderancia del cariño da seguridad necesaria para un desarrollo normal del carácter y de la personalidad.

La ansiedad se reduce al mínimo y resulta una madurez emocional y social. El niño se identifica con sus padres y a través de ellos, en años posteriores se identifica con la sociedad.

Mediante este tipo de relación se satisfacen sus necesidades básicas, especialmente la de seguridad emocional, adquiere confianza en sí mismo y esta confianza sólo se adquiere en el hogar.

Por lo tanto, si el hogar es adecuado, la personalidad se desarrolla saludablemente, lo que facilitará una elección del cónyuge y la formación de una familia armónica.

Cuidados Pre-Nupciales

Padecimientos de tipo infeccioso:

Sífilis.

Aspectos de tipo Genético.—Muchas malformaciones se transmiten a los hijos (Epilepsia) que a veces puede ser de tipo traumático.

Idiotéz.—Cuando hay carácter recesivo por ambas partes.

Diabetes.—Cuando hay antecedentes en la familia.

Aspectos de tipo Orgánico.—RH.—Factor aglutinante que en personas que no lo tienen, pueden tener problemas de tipo anafiláctico.

CUIDADOS PRE-NATALES

I.—CUIDADOS MEDICOS

Examen periódico de la embarazada.

Tomar medida de pelvis y crecimiento del producto.

No tomar demasiada sal.

No comer mucho.

Practicarse análisis clínicos (Sífilis, Biometría Hemática).

Tomar en cuenta el Factor RH.

II.—CUIDADOS FISICOS

Ejercicio moderado, no exagerado para evitar acumulación de grasa.

Ropa de uso: Holgada en primiparas para no dificultar la respiración del feto.

No usar tacones altos que producen pérdida de equilibrio.

III.—CUIDADOS NUTRICIONALES

Ingestión exagerado de proteínas durante el embarazo.

Ingestión de minerales.

Evitar aumento excesivo de peso, que tome menos sal para que asimile menos agua.

IV.—CUIDADOS PSICOLOGICOS

Deben disminuirse las relaciones sexuales en el primero y tercer trimestre del embarazo.

III.—EMBARAZO NORMAL

Todo estudio del desarrollo prenatal debe comenzar con una consideración de los fenómenos responsables de tal desarrollo. Además de conocer la simple estructura de las células sexuales, se debe saber algo acerca de su procedencia y del extraordinario ordenamiento de hechos que aseguran su unión en un lugar y en un momento tales que cada una de ellas es capaz de desempeñar su función. También son de vital importancia los cambios que se producen en el cuerpo de la madre, que aseguran la nutrición del embrión durante su existencia intrauterina durante el período relativamente prolongado posterior al nacimiento, durante el cual no puede subsistir con alimentos tales como los que comen sus padres. Antes de mencionar todas estas cosas es necesario familiarizarse con las principales características estructurales de los órganos de la Reproducción.

ORGANOS REPRODUCTORES FEMENINOS

Los ovarios ocupan la excavación pelviana. Alrededor del orificio abdominal del oviducto, en la mujer, se hallan procesos similares a un fleco, de tejido muy vascularizado, llamados fimbria. Por aquí penetra el óvulo cuando es liberado de la superficie del ovario y va pasando, lentamente a lo largo del oviducto hasta el útero, en donde queda adherido, si ha sido fertilizado y es alimentado durante el desarrollo prenatal.

El útero humano es un órgano en forma de pera que, no grávido, tiene paredes gruesas, gran riqueza de vasos sanguíneos y abundantes músculos lisos. El cuerpo del útero se continúa en su extremidad inferior por el cuello o cérvix, que se caracteriza por una cavidad estrecha, paredes gruesas y glándulas de tipo distinto a las que se presentan en el cuerpo del útero. El cuello uterino se proyecta en

parte superior de la vagina que cumple la doble función de órgano de copulación y de canal del nacimiento.

ORGANOS REPRODUCTORES MASCULINOS

Los testículos no se hallan dentro de la cavidad abdominal como ocurre con los ovarios, sino que se hallan suspendidos dentro de una cavidad semejante a una bolsa, que recibe el nombre del escroto. Las células sexuales producidas en los testículos deben recorrer una serie excesivamente larga y complicada de conductos antes de llegar al exterior. Desde los túbulos contorneados o seminíferos donde se forman los espermatozoides, siguen su camino a través de cortos conductos rectos (canalículos rectos), hasta llegar a una red irregular de finos conductos que se anastomosan entre sí, llamada Rete Testis, desde ahí los espermatozoides son recogidos por los canalículos diferentes que a su vez los pasan, siguiendo el camino del sinuoso conducto del epidídimo hasta los conductos deferentes. En la extremidad distal de los conductos deferentes hay una dilatación glandular llamada vesícula seminal, que se creía servía como receptáculo para almacenar los espermatozoides hasta el momento de la eyaculación. Actualmente hay la convicción de que los espermatozoides se almacenan en el epidídimo y en los conductos deferentes, y que las vesículas seminales son órganos glandulares que producen una secreción que sirve como vehículo para los espermatozoides y que posiblemente contribuya a su nutrición.

Cuando, durante el coito, se descargan los espermatozoides, éstos entran en la uretra siguiendo el camino de los conductos eyaculares.

Al mismo tiempo, el contenido de las vesículas seminales de la próstata y de las glándulas bulbouretrales (de Cowper) es evacuado violentamente en la uretra, proporcionando un medio fluido en el cual los espermatozoides adquieren una gran movilidad. Esta mezcla de secreciones con espermatozoides en suspensión va deslizándose a lo largo de la uretra hasta el exterior por medio de rítmicas contracciones musculares.

CICLO SEXUAL

Por debajo de las influencias restrictivas de una compleja estructura social, operan en nosotros los mismos mecanismos fisiológicos que hacen del instinto de reproducción una de las más poderosas

fuerzas motrices entre todas las entidades vivas. Muchas fases de los cambios cíclicos que se producen en los órganos de reproducción humanos solamente pueden ser interpretados a la luz de nuestro más completo conocimiento de los cambios similares que se producen en otros mamíferos.

La periodicidad sexual, por regla general, se halla menos desarrollada en el macho que en la hembra. En el caso del ciervo, hay un breve período de aguda actividad sexual en una determinada estación del año, y luego otro de impotencia sexual y cesación de la espermatogénesis. En los primates el macho es potente durante toda su vida adulta.

Aunque la duración del ciclo menstrual se establece ordinariamente en 28 días, este número es simplemente un relativo término medio estadístico. Cuando mes por mes se observa la duración del ciclo y se registra en un calendario, se pone en evidencia que la variación es mayor de lo que comúnmente se conoce. Hay grandes diferencias en la duración de los ciclos en distintos individuos, y el mismo individuo en distintas épocas.

Son particularmente instructivos los registros individuales llevados durante largos períodos. Tales registros muestran la irregularidad de los intervalos en los períodos mensuales, que es tan corriente en mujeres jóvenes.

CICLO OVARICO

Aunque su ritmo está sujeto a variaciones más individuales y sus irregularidades son más difíciles de determinar, se sabe que el ovario del mismo modo que el útero experimenta cambios cíclicos. Como ocurre con la menstruación, la ovulación comienza con la pubertad y continúa hasta menopausia a intervalos de aproximadamente cuatro semanas, excepto cuando se interrumpe por el embarazo y la lactancia, por condiciones patológicas o por desórdenes en el mecanismo regulador endocrino. La periodicidad paralela y la evidente asociación funcional de la ovulación y la menstruación indican su control por mecanismos relacionados entre sí, pero la interdependencia de los dos procesos no es directa y absoluta, porque en ciertas circunstancias cada uno de ellos puede ocurrir en ausencia del otro.

FECUNDACION

Viabilidad del Esperma

Muchas eventualidades difíciles intervienen entre la formación y la liberación de gametas maduras y su fusión final en la fecundación.

El resultado inmediato del coito es el depósito de semen en la vagina (inseminación). Luego los espermatozoides deben abrirse camino a través del útero hasta la parte superior de las trompas uterinas, donde tiene lugar ordinariamente la fecundación. En comparación con el tamaño de los espermatozoides la distancia que deben recorrer es grande y el camino puede hallarse obstaculizado por agentes químicos peligrosos, bajo la forma de secreciones ácidas anormalmente fuertes o impedimentos de carácter mecánico, tales como un canal cervical torcido y comprimido o las trompas uterinas estrechas o cerradas por alguna enfermedad.

TRANSPORTE DEL ESPERMA

Aún queda mucho por aprender acerca de la forma en que los espermatozoides se abren camino desde la vagina a través del útero y de las trompas uterinas. Los espermatozoides mismos, se muestran activamente móviles nadando en un medio fluido al estilo de los renacuajos, a una velocidad estimada con algunas variaciones entre 1.5 y 3 milímetros por minuto. Pero sin un estímulo directriz, el curso de su locomoción se cambia constantemente y parece muy dudoso que su propio movimiento por sí solo pudiera bastar para la llegada de los espermatozoides a la extremidad superior de las trompas uterinas tan rápidamente como sucede en algunos animales de laboratorio. Al parecer, la acción muscular del útero y de las trompas uterinas, desempeña un papel importante en la rápida llegada de los espermatozoides a su destino. En el punto culminante del orgasmo sexual en la hembra, se producen contracciones espasmódicas del músculo liso de la vagina y del útero. Si bien esto puede ser ordinariamente un factor de aceleración en el transporte del esperma, con toda certeza no es indispensable, porque hay innumerables casos comprobados, en que ha habido preñez sin producirse orgasmo por parte de la hembra; en tales casos la entrada y travesía del útero deben depender principalmente de la actividad de los mismos espermatozoides.

UNION DE LAS GAMETAS

El crecimiento, la maduración y todos los factores que conducen a la reunión de células sexuales masculina y femenina no son sino preliminares de su verdadera fusión. Es la penetración de un espermatozoide en el óvulo y la unión resultante del material nuclear lo que conduce a la unión que constituye la culminación del proceso de fecundación y señala la iniciación de la vida de un nuevo individuo.

Suponiendo que el coito de individuos sanos se produjera cerca del momento de la ovulación, transcurrirían solamente pocas horas antes de que al entrar el óvulo en la extremidad fimbriada de la trompa uterina, se viera rodeado por grandes cantidades de espermatozoides activos. Por elevada que sea la cantidad de espermatozoides presentes, normalmente sólo penetra uno en el óvulo, e inmediatamente experimenta cambios inmediatos que tienden a impedir que penetren en él otros espermatozoides que se hallen en las cercanías. Repentinamente, cuando un espermatozoide ha penetrado en el óvulo, su membrana superficial adquiere mayor grosor y se hace más difícil de atravesar. Solamente la cabeza del espermatozoide (compuesta en su totalidad por material nuclear condensado) y el cuello (que contiene el aparato centrosomático) penetran en el óvulo. La cola se desprende en el momento de la penetración. Una vez dentro del óvulo, el material contenido en la cabeza del espermatozoide, pierde su forma condensada y comienza a ponerse en evidencia su contenido cromosómico, formando el pronúcleo masculino.

DETERMINACION DEL SEXO

Debemos reconocer, que hasta la fecha prácticamente no sabemos nada acerca del mecanismo por medio del cual pueden operar los sistemas cromosómicos característicamente diferentes que se hayan presentes en los dos sexos. Hay algunas pruebas en el sentido de que la combinación cromosómica establecida en el momento de la fecundación puede proporcionar simplemente el impulso inicial hacia la diferenciación sexual en una u otra dirección, y que la acción de ciertos factores del medio ambiente interno puede ser de importancia para producir la diferencia total.

Tratándose de pacientes que buscan un consejo acerca de la posibilidad del control del sexo de su descendencia, es evidente que sólo

cabe una respuesta sincera. De acuerdo con los conocimientos actuales, la cuestión del sexo de un hijo, es completamente fortuita y se haya totalmente fuera de nuestro poder su control en forma alguna hasta ahora conocida. El prometer que se ha de ejercer influencia en la cuestión equivale a colocarse a la altura de las tribus primitivas, o a aparecer como un charlatán.

DIFERENCIACION INICIAL DEL CUERPO Y LA CONSTITUCION DE LOS SISTEMAS ORGANICOS

Diferenciación inicial de la región cefálica

Desde el punto de vista de la anatomía comparativa y de la Embriología, la cabeza en desarrollo puede ser dividida en una porción neurocraneana y una porción visceral.

La porción neurocraneana incluye, junto con sus estructuras de sostén, el cerebro, los ojos, los oídos internos y la parte nerviosa de los órganos olfatorios.

La porción visceral incluye la terminación cefálica del conducto digestivo respiratorio y las estructuras faciales conexas que se desarrollan en su mayor parte a partir del complejo arco branquial de los tipos ancestrales que vivían en el agua.

Estas dos regiones son de semejantes en sus ritmos de crecimiento y de diferenciación. La porción neurocraneana es precoz, siendo muy visible en los embriones jóvenes. Aunque su predominio inicial en ningún momento se pierde por completo, se reduce mucho en la vida fetal y en el comienzo de la vida post-natal, como consecuencia del crecimiento de la región facial, que es relativamente más rápida en estas fases posteriores del desarrollo.

En los embriones muy jóvenes, la topografía de la cabeza se halla definida vagamente. Sin embargo, pronto queda determinada en forma más precisa como consecuencia de la aparición de estructuras características. Poco después de haberse delineado claramente la línea primitiva y notocordio, el ectodermo de la región media del cuerpo desde la zona cefálica hasta el nudo de Hensen, engrosa notablemente en comparación con el resto del ectodermo superficial. Esta zona engrosada, que recibe el nombre de placa neural, casi inmediatamente se pliega formando un surco longitudinal que anuncia la for-

mación del sistema nervioso central. Con la formación del surco neural, comienzan a aparecer determinadas características con una claridad que aumenta rápidamente. Los pliegues neurales de la región anterior son de mayor tamaño que los que se hallan más cerca de la región caudal. Esto anuncia la diferenciación del tubo neural en una porción anterior visiblemente agrandada, el cerebro y una porción posterior más delgada, la médula espinal.

La región cefálica de un embrión de 3 semanas de edad, en consecuencia, se halla ya indicada por este ensanchamiento anterior de la placa neural.

Así, a fines de la tercera o comienzos de la cuarta semana se hacen reconocibles los esbozos del ojo y del oído. El oído interno hace su aparición bajo la forma de un par de placodas engrosadas en el ectodermo superficial, al nivel de la parte más posterior del cerebro. Estos grupos celulares primordiales pronto se hunden por abajo de la superficie para formar las vesículas auditivas y dejan de ser prominentes externamente. Algo más tarde, sin embargo, pueden advertirse los comienzos del oído externo, no lejos del lugar en que se produce la invaginación original del esbozo del oído interno, y en íntima asociación con la hendidura hiomandibular, a partir de la cual se formará la trompa de Eustaquio y la caja del oído medio.

Los ojos surgen como excrescencias locales de las paredes laterales de la parte anterior del cerebro. Mucho tiempo antes de que las vesículas ópticas, que es el nombre que reciben las excrescencias iniciales, tengan algún parecido con los ojos adultos, su posición puede advertirse debido a la prominencia que forman en el Ectodermo. La especialización de los tejidos superficiales alrededor de las vesículas ópticas pronto hace fácilmente identificable el desarrollo del ojo.

Con la constitución del cerebro, del oído y del ojo, ya no hay dificultad alguna para reconocer la topografía general de la parte neurocraneana de la cabeza. Mientras tanto, han quedado constituidas las bases de la parte visceral.

Estas estructuras primordiales giran alrededor de la depresión estomodea que está destinada a convertirse en la boca. Por encima del estomodeo se halla la elevación causada por la parte anterior del

cerebro que sobresale. Cefalolateralmente se encuentran los procesos maxilares apareados, que formarán las partes laterales de la mandíbula superior. Filogenéticamente, los huesos maxilares son sumamente antiguos y se puede advertir su origen en los arcos preorales de las especies invertegradas (probablemente tipos arácnidos primitivos) de las cuales derivaren los vertebrados. En el fondo de la depresión estomodea se haya la placa estomodea (oral). Es una capa delgada de tejido formada por dos hojas: el ectodermo hacia afuera y el endodermo hacia adentro que separa el estomodeo de la extremidad originalmente ciega del intestino anterior. Al término de la 4a.

semana esta membrana se rompe, formándose por primera vez la abertura oral del intestino anterior.

En posición caudal con respecto a la depresión estomodea, en las paredes ventrolaterales de la faringe hay una serie de elevaciones con profundas depresiones entre las mismas. Aunque en los embriones mamíferos todas estas depresiones no se abren en la faringe, son tan claramente homólogas con las hendiduras de ubicación similar en los peces y en anfibios, que generalmente se denominan hendiduras branquiales. A medida que van creciendo las elevaciones apareadas (derecha e izquierda) entre las hendiduras adyacentes, tienden a unirse entre sí ventralmente, en la línea media, en tal forma que cada par de elevaciones llega a formar una especie de arco que rodea la faringe lateral y ventral. El arco anterior se halla en posición inmediatamente caudal con respecto a la primitiva abertura de la boca. Debido a que interviene en la formación de la man-

díbula inferior, recibe el nombre de arco mandibular. A continuación detrás del mandibular se halla el arco hioideo. Los arcos que se hayan detrás de éste, por carecer de nombre se enumeran arcos postorales tercero, cuarto y quinto (rudimentario). A medida que progresa el desarrollo, los arcos posteriores al mandibular se hacen cada vez menos visibles y quedan incorporados al cuello, dando lugar sus tejidos más profundos a estructuras tan característicamente ubicadas como los huesos hioideos y los cartílagos tiroideos.

La primera bolsa faríngea o sea la bolsa interna correspondiente a la hendidura que se halla entre los arcos mandibular e hioideo, se conserva en parte diferenciándose hasta constituir la caja del oído medio y la Trompa de Eustaquio. En embriones de alrededor de seis

semanas aparecen masas con nódulos de tejido que crecen rápidamente, alrededor de la hendidura hiomandubular, iniciando la formación del oído externo. En el curso normal del desarrollo, se cierran externamente las hendiduras más posteriores, pero ocasionalmente puede persistir una de ellas, dando lugar a la anomalía llamada fistula cervical.

Aproximadamente en la etapa del desarrollo en que los arcos y las hendiduras viscerales son más visibles, aparece un par de depresiones en el plano rostral de la extremidad cefálica. Estas depresiones conocidas con el nombre de fosas nasales, están rodeadas por elevaciones en forma de herradura que gradualmente se unen para formar la nariz.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

IV.—EMBARAZO ANORMAL

Anomalías de las Relaciones Feto-maternales.

Anomalías de la Forma de la Placenta

Como hemos visto, la forma de disco que por lo común presenta la placenta humana totalmente desarrollada, se debe a la regresión de las vellosidades coriónicas y de la decidua en los sectores donde sus relaciones son desfavorables, y por el máximo desarrollo de las vellosidades de la zona más favorable. En general, en este proceso puede haber considerables variaciones con respecto a la forma considerada como tipo. La placenta puede presentar una forma bilobular, puede tener dos discos en lugar de uno, o puede tener la forma de un disco principal o uno o más discos pequeños accesorios. Ninguna de estas variaciones tiene importancia funcional particular para el embrión, siempre que el tejido placentario sea sano y las relaciones vasculares corio-uterinas sean normales. Sin embargo, es importante que tales situaciones pueden presentarse, porque si queda algún tejido placentario en el útero después del alumbramiento, es probable que continúe la hemorragia posterior al parto. En consecuencia el obstétrico cuidadoso inspecciona las secundinas para tener la seguridad de que están completas. En el caso de que hubiera un pequeño lóbulo accesorio que no fuera eliminado con la placenta principal, los vasos rotos que lo conectaban con la masa principal de la placenta y el cordón umbilical pueden ser fácilmente reconocidos, adoptándose las medidas adecuadas para liberar por completo al útero del tejido placentario.

Anormalidades de las Vellosidades Coriónicas

Más importantes que las variaciones en la forma o en la lobulación de la placenta, son las anomalías de las vellosidades coriónicas. Se presentan por fortuna raramente una alteración llamada Mo-

la Hidatiforme en las cuales las vellosidades muestran cambios degenerativos acompañados por una acumulación de líquidos de manera que las ramificaciones de las vellosidades se convierten en cadenas de vesículas de distintos tamaños. No se conoce la causa de ésta, pero es evidente su efecto sobre el embrión. Así obstaculizados sus medios de asegurar la nutrición, el embrión muere y degenera resultando el aborto del corion patológico. Tales casos deben ser cuidadosamente vistos para tener la seguridad de que ninguno de los fragmentos coriónicos quedan alojados en el útero.

Durante la fase inicial del embarazo, como ya hemos visto, las vellosidades coriónicas, se muestran activas en la invasión del endometrio. Al parecer es completamente normal que algunas de las células trofoblásticas se desprendan de las vellosidades en esta etapa y sean trasladadas a otras partes del cuerpo por la corriente linfática materna. Este fenómeno se conoce como invasión coriónica. Las células trofoblásticas errantes parecen vivir durante algún tiempo introducidas entre las células del organismo materno y luego mueren y desaparecen sin causar disturbios patológicos. En raros casos, como ocurre con otros tejidos del cuerpo, las células epiteliales coriónicas se tornan malignamente invasoras. Cuando esto ocurre dá lugar a una formación neoplásica conocida como Corioepitelioma. Este tumor tiene las mismas serias consecuencias que tienen los cánceres producidos por otros tipos de células epiteliales. Parece que en raras ocasiones, o tal vez en ninguna, es una secuela de la invasión coriónica en un embarazo normal. De acuerdo con lo que se sabe acerca de su origen, es más probable que se presente como consecuencia de una anormal retención post-parto de tejido coriónico, y aún así sólomente en casos ocasionales. Los fragmentos retenidos de las vellosidades anormales de una Mola Hidatiforme son particularmente sospechosos de estar vinculados con el origen del corioepitelioma.

Lugares Anormales de Implantación:

En vista de la complicada preparación del endometrio para recibir e implantar un embrión joven, es realmente sorprendente que a veces queden implantados los embriones en lugares anormales que no están debidamente preparados. La fijación y el crecimiento de un embrión en cualquier lugar que no sea el útero, recibe el nombre de Embarazo Ectópico. Se ha calculado que aproximadamente uno de

cada 300 embarazos comienza en una zona anormal. Los lugares en que pueden producirse estos casos son el ovario, la cavidad abdominal o las trompas uterinas.

Estos son sumamente raros y es muy poco lo que se sabe acerca de cómo se originan. Una posibilidad es que un folículo puede romperse en algún momento sin que el óvulo sea liberado del cúmulus. Si esto ocurriera sería posible que los espermatozoides penetren en el folículo en el punto de su ruptura y fecunden el óvulo mientras está todavía adherido dentro del ovario. Un caso como este es probablemente el único que debe ser considerado como un verdadero embarazo ovárico. Otra posibilidad sería que el óvulo liberado no entrara en la trompa y quedara en la cavidad peritoneal adyacente al ovario. Si fuera fecundado en este lugar y desarrollara una activa hoja trofoblástica podría lógicamente adherirse a la superficie del ovario, del mismo modo que podría adherirse a la superficie de cualquier órgano convenientemente ubicado. Estrictamente hablando tal caso debería ser considerado como embarazo abdominal, en el cual el ovario es el órgano abdominal que proporciona la superficie vascular convenientemente situada.

Embarazos Abdominales.

Son menos frecuentes que los anteriores, pero siguen siendo casos raros. Un embarazo abdominal puede resultar de que el óvulo no sea captado por las Trompas uterinas y que quede libre en la cavidad abdominal. Puede entonces ser fecundado por espermatozoides que se han abierto camino a través de las trompas e implantarse en la húmeda superficie vascular de las víceras o de los mesenterios. Al parecer, no todos los embarazos abdominales se producen de esta manera directa. Pueden algunas veces ser secundarios a un embarazo tubario, en el curso del cual el córion ha roto la pared de la trompa uterina y luego se ha implantado nuevamente en algún lugar del abdómen.

EMBARAZO TUBARIO

Comparativamente, la localización más común para un embarazo ectópico es la trompa uterina, parte de la trompa que tiene forma de ampolla es el lugar habitual, ya que aproximadamente 4 de cada 5 embarazos en las trompas ocurren a este nivel. Algo que obstacu-

lariza la migración normal del óvulo a través de la trompa hacia el útero, podría ser un factor etiológico. Se cree que la inflamación de las trompas, que se produce como resultado de la Gonococcia o de otros tipos de infecciones, es muy frecuente la causa de estos embarazos. En efecto el tejido cicatricial que se forma después de una salpingitis provoca adherencias en los pliegues de la mucosa, creando así muchos fondos de saco en los cuales podría quedar alojado el óvulo. Otros casos se deben a formaciones defectuosas congénitas de las Trompas uterinas, en las cuales la luz es irregular o se halla obstruida por divertículos. Es también posible que aún en trompas normales anatómicamente, puedan producirse perturbaciones endocrinas que interfieran con la mayor actividad de la trompa que normalmente ocurre después de la ovulación, reduciendo de esta forma fisiológica la eficiencia del mecanismo de transporte del óvulo.

Cualesquiera que puedan ser los factores causantes, si el embrión se ve demorado en la trompa hasta que pierde la zona pelúcida y comienza a formar vellosidades coriónicas, él mismo se implantará. Es probable que durante algún tiempo el desarrollo sea en forma normal. Sin embargo, tan pronto como el crecimiento comienza a ser grande, se producen complicaciones porque el corion que se expande rápidamente tiende a causar hemorragias en las paredes de la trompa. Si la hemorragia es lenta la coagulación puede detener su progreso y el corión queda gradualmente rodeado por un coágulo organizado. Si las zonas del corión así separadas de los tejidos maternos son pequeños, las perturbaciones del crecimiento del embrión pueden ser los únicos resultados inmediatos. Si, no obstante, estas zonas se hacen grandes, el embrión muere, y cuando la masa es quirúrgicamente extirpada, puede ocurrir que se advierta que el embrión ha sido reabsorbido y que el ejemplar consiste sólo en una vesícula coriónica vacía alojada en un gran coágulo de sangre.

Si como ocurre frecuentemente, el corion invasor ocasiona una rápida hemorragia en las paredes de la trompa, la sangre retrocederá a través de la trompa hacia la cavidad abdominal, produciendo síntomas agudos que requieren una rápida intervención quirúrgica.

Resulta un cuadro clínico similar si el corion se abre por completo su camino a través de las paredes de la trompa. En tales casos de embarazos tubarios rotos es probable que sea abundante la he-

morragia intraperitoneal y es extrema la urgencia de un inmediato control quirúrgico.

Placenta Previa.

Los lugares extrauterinos de implantación tales como los recientemente mencionados no son los únicos que pueden causar dificultades. Si el embrión está implantado en el útero acerca del orificio cervical, la placenta se dispone de tal manera que el feto no puede ser expulsado hasta después de que la placenta haya sido desprendida o rota. Tal situación es conocida con el nombre de placenta previa. Son evidentes los riesgos de hemorragia para la madre y de asfixia para el feto que encierra tal anomalía. Afortunadamente la estimulación del cuello por el corión en crecimiento produce un aborto prematuro en una considerable proporción de casos de placenta previa.

Aun cuando la excitación del útero no sea suficiente para causar el aborto, puede por lo menos dar un aviso de la situación al desprender una pequeña superficie de placenta y causar hemorragia. Cuando tales casos llegan a completar la gestación, constituyen un verdadero desafío a la destreza e ingenio del obstetra.

Anomalías del Amnios.

Las anomalías más corrientes del amnios se relacionan con la cantidad de líquido amniótico. La cantidad habitualmente presente en las últimas etapas del embarazo es exactamente suficiente para mantener al feto libre dentro de sus membranas aproximadamente entre mil y mil quinientos c.c. Una circunstancia en la cual el líquido amniótico es excesivo, por ejemplo más de 2 mil c.c., se denomina polihidramnios.

Un volumen de menos de 500 c.c. se denomina oligohidramnios. Un volumen escaso, con el peligro de que produzca adherencias, es aparentemente más serio que un exceso de líquido. Se ha creído durante largo tiempo que las bandas amnióticas adherentes eran los principales factores causantes de las amputaciones intrauterinas con las cuales es sabido que se hallan asociadas. Pero, como ha señalado Streter, no debe uno estar demasiado dispuesto a atribuir tal daño sólo al simple factor mecánico de la cantidad de líquido presente. Es po-

sible que las adherencias no sean causales sino el resultado de cambios degenerativos locales en los tejidos fetales. De acuerdo con esta interpretación, se formarían adherencias en el Amnios en el sitio donde el epitelio protector estuviera dañado, y por lo tanto se pusieran en contacto los tejidos conjuntivos fibrosos fetal y amniótico.

Superfetación.

Comúnmente, una vez que se ha producido el embarazo no puede ocurrir una concepción adicional mientras no se halla terminado la preñez en curso. Esto queda doblemente asegurado por la fijación del conducto cervical del útero grávido por un tapón de una sustancia mucosa adhesiva producida por las glándulas cervicales. Sin embargo, se han registrado algunos casos que parecen ser adicionales a esta regla general. Al parecer ha habido algunos en que junto con un niño a término ha sido expulsado un feto notablemente más joven. Una asombrosa variación de la misma situación es el caso en el cual al aparecer un feto más joven ha quedado en el útero durante el nacimiento de su compañero uterino mayor, y luego ha nacido vivo algunas semanas más tarde, cuando a su vez, completo el ciclo de su gestación. Tales casos, explicables solamente si suponemos, que la fecundación y la implantación pueden ocurrir a veces en el curso de un ciclo ovulatorio no suprimido después de la iniciación del embarazo, son conocidos como ejemplos de Superfetación. La extrema rareza de tal acontecimiento no puede ser exagerado, puesto que algunos de los casos considerados de superfetación podrían ser más pausiblemente interpretados como gemelos, uno de los cuales no pudo mantener el ritmo del crecimiento del otro.

Tal desarrollo desigual de crías de la misma camada en los animales que producen varias en cada parición, es muy conocido por ganaderos que nos han proporcionado el expresivo término Redrojo para el embrión que se vió poco favorecido en su medio ambiente intrauterino y se mantuvo retrasado en su desarrollo con respecto a sus compañeros. Un caso auténtico de superfetación debe ser considerado como una especie de curiosidad médica en la cual todos los mecanismos que habitualmente impiden que ocurra tal cosa han fallado notablemente por alguna razón desconocida.

V.— DESARROLLO NORMAL DE CARA Y CAVIDAD ORAL

C A R A

Primeras Fases del Desarrollo.

Protuberancias Faciales

En el embrión humano de 3 semanas de edad la prominencia redondeada formada por la parte anterior del cerebro (Proencéfalo o Prosencéfalo, la más anterior de las vesículas cerebrales primarias) constituye la mayor parte de la cara y se halla recubierta por el ectodermo y una capa delgada de mesodermo. Debajo de esta prominencia redondeada se observa un surco profundo, la hendidura bucal primaria o estomatoidea. Su límite caudal lo constituye el primer arco branquial o arco maxilar, y sus límites laterales están formados por las prolongaciones maxilares que se originan en los extremos postero-laterales del arco mandibular, y se dirigen hacia arriba y ligeramente hacia adelante. En las primeras etapas, el arco mandibular consta de 3 partes. Una ligera eminencia sobresale de las superficiales laterales y anterior de cada lado de la cabeza embrionaria, y éstas están unidas en la línea media por la cúpula.

La hendidura bucal, revestida de ectodermos, se extiende hacia adentro hasta encontrar el extremo ciego craneal o seno bucal del intestino inicial o faríngeo. Aquí el intestino ectodérmico y la hendidura bucal ectodérmica están separadas por una doble capa de epitelio, la membrana bucofaríngea. Situado algo anteriormente del extremo craneal de esta membrana, el lóbulo anterior de la hipófisis primitiva se desarrolla a partir de una bolsita ectodérmica poco profunda, la Bolsa de Rathke. La ruptura de la membrana bucofaríngea que se produce cuando el embrión tiene alrededor de 3 milímetros de longitud, establece la comunicación entre la cavidad bucal y el intestino faríngeo.

El primer cambio importante en el desarrollo de la cara lo origina la rápida proliferación del Mesodermo, que cubre el extremo anterior del cerebro y que viene a formar una prominencia amplia entre las dos prolongaciones maxilares. Esta prominencia constituye la parte media superior de la cara y es conocida como curvatura frontal o frontonasal. La etapa siguiente es la formación de unas depresiones ovales cada vez más profundas, las fosas olfativas o nasales que dividen la parte caudal de la curvatura frontonasal en 3 eminencias: la protuberancia nasal media y dos protuberancias nasales laterales más pequeñas. Las protuberancias nasales laterales son adyacentes a las prolongaciones maxilares y están separadas de ellas por surcos poco profundos que se dirigen hacia arriba y hacia los lados. El conducto nasolagrimal comienza su desarrollo a partir de un cordón epitelial que crece hacia la profundidad, siguiendo a lo largo de una línea que es paralela, pero que está situada medialmente respecto del surco nasomaxilar.

La protuberancia nasal media crece hacia abajo más rápidamente que las protuberancias nasales laterales. Sus ángulos inferolaterales, prominentes y redondeados se conocen con el nombre de eminencias globulares, las que más tarde entran en contacto con las prolongaciones maxilares de ambos lados. Por lo tanto las protuberancias nasales laterales no intervienen en el cierre de la entrada de la cavidad bucal.

Formación del Paladar Primitivo.

Los cambios subsiguientes se deben parcialmente a la fusión de protuberancias primitivamente separadas. Sólo se realiza una verdadera fusión durante la formación del paladar primitivo y hasta cierto punto, durante el desarrollo de la mandíbula. En todas las otras regiones, los surcos que separan las protuberancias faciales se van volviendo gradualmente menos profundos por la proliferación del mesodermo, y finalmente desaparecen. El paladar primitivo es una estructura redondeada en forma de herradura, que dará nacimiento al labio superior y a la parte anterior de la apófisis alveolar superior. El término paladar primitivo ha sido elegido para este tejido porque en el embrión separa el conducto nasal de la cavidad bucal y porque una pequeña parte anterior del paladar definitivo deriva de dicho tejido. La formación del paladar primitivo y de la coana primaria

comienza por la profundización de la fosa nasal, y se realiza una verdadera fusión que empieza en el borde inferior del surco nasal. Primeramente el borde lateral de la protuberancia nasal media se une con el extremo de la protuberancia nasal lateral, y, por lo tanto, la prolongación maxiliar no se acerca a la abertura nasal externa ni a la ventana de la nariz.

Por la fusión del recubrimiento epitelial que cubre las protuberancias se forma una capa epitelial o pared epitelial que se extiende desde el borde inferior de la ventana de la nariz hasta el extremo ciego del surco nasal en la parte anterior de la cavidad bucal primitiva. La pared epitelial es destruida por la penetración del mesodermo adyacente, que constituye el cuerpo principal de las protuberancias. Solo Persiste la parte cercana a la cavidad bucal; esta parte se afina y forma la única unión entre el extremo bucal ciego del surco nasal y la cavidad bucal primitiva mismo. Esta lámina epitelial se llama membrana bucal. Cuando esta membrana se desgarrar y desaparece, la bolsa nasal se abre en la cavidad bucal primitiva a través de la coana primaria. La barrera de tejido situada entre conducto nasal y la cavidad bucal, en el borde entre las superficies facial y bucal, es el paladar primitivo.

Desarrollo de las Mandíbulas.

En un embrión de cuatro semanas, los puntos de renaro más visibles son la depresión del estomodeo y el arco mandibular que constituye su límite caudal. Dentro de la semana siguiente, ya son claramente perceptibles la mayoría de las estructuras que forman parte de la cara y mandíbulas.

En la línea media, en posición cefálica respecto a la cavidad oral se encuentran una prominencia redondeada sobresaliente llamada Proceso Frontal. A ambos lados del proceso frontal hay elevaciones en herradura que rodean las fosas olfatorias. Los elementos mediales de estas elevaciones se llaman Procesos Naso-Medios, y los laterales el de Procesos Naso-Laterales.

Creciendo hacia la línea media desde los ángulos cefalolaterales de la cavidad oral se sitúan los procesos maxilares. En vistas laterales de la cabeza se advierte que el proceso maxilar y el arco mandibular

se unen entre sí en los ángulos de la boca. Por tanto, las estructuras que rodean la cavidad oral cefálicamente son: 1.— El proceso frontal único en la línea media. 2.— Procesos nasales apareados a ambos lados del proceso frontal. 3.— Los procesos maxilares apareados en los ángulos laterales externos. De estas masas primitivas de tejido deriva el labio superior, la mandíbula superior y la nariz. El límite caudal de la cavidad oral es menos complejo hallándose formado por el arco mandibular solamente. En embriones muy jóvenes es aún bien manifiesto el origen del arco mandibular a partir de esbozos. A ambos lados de la línea media aparecen primero evidentes engrosamientos organizados por la rápida proliferación del tejido mesenquimático. Una visible escotadura los separa y persiste hasta que los engrosamientos se desplazan y se fusionan en la línea media completando el arco de la mandíbula inferior.

En la 6a. semana, ocurren progresos muy marcados en el desarrollo de la mandíbula superior. Los procesos maxilares se hacen más prominentes y crecen hacia la línea media, acercando mutuamente los procesos nasales. Estos mientras tanto, han crecido hasta el punto que la porción inferior del proceso frontal situado entre ellos desaparece por completo.

El crecimiento de los procesos medionasales ha sido especialmente notable y aparecen casi en contacto con los procesos maxilares de ambos lados. Ahora están perfectamente preparadas las bases para la formación de la mandíbula superior. Su arco se completa con la unión de los procesos nasomedianos en la línea media y con los procesos maxilares lateralmente.

Hacia fines del 2o. mes, cuando la conformación de las partes blandas ya se halla en camino, comienza el desarrollo de las estructuras óseas más profundas.

La porción media del hueso maxilar, correspondiente a los dientes incisivos tiene su origen en centros de edificación independiente formados en el segmento de la mandíbula superior de origen nasomedial. Este origen independiente de la porción incisiva del maxilar humano revela su homología con un hueso independiente, de las especies inferiores, llamado premaxilar o intermaxilar. En los cráneos infantiles las suturas que separan la porción incisiva del resto del ma-

xilar son aún evidentes y ocasionalmente pueden localizarse vestigios de ellas en el cráneo adulto. El resto del hueso maxilar que contiene todos los dientes superiores, exceptuando los incisivos, se desarrolla en la parte de la mandíbula superior que deriva del proceso maxilar. Este es uno de los primeros huesos del cuerpo que se califica.

Cavidades Nasales.

Las fosas olfatorias hacia el segundo mes, se han hecho más profundas, no sólo a consecuencia del crecimiento de los procesos nasales alrededor de las mismas, sino también por el desarrollo de las propias fosas primitivas, que pronto se abren camino hacia la parte superior de la cavidad oral. La masa de tejido primitivo, dentro de la cual se forma el tabique cartilaginoso de la nariz, deriva de la fusión en la línea media de los procesos nasomediales originales. La parte superior del puente de la nariz proviene del proceso frontal, y las alas se originan de los procesos nasolaterales.

Conducto Nasolagrimal.

En el punto donde se encuentran los procesos nasolaterales y el maxilar, se observa durante algún tiempo una hendidura bien marcada, extendida hasta el ángulo interno del ojo y se llama surco nasooptico o hendidura nasolagrimal. Pronto se cierra superficialmente, considerándose ahora que la porción profunda de la hendidura primitiva se convierte en un tubo, el conducto nasolagrimal o conducto de las lágrimas que vierte en la nariz el líquido procedente del saco conjuntival del ojo.

La Lengua.

Mientras el paladar forma el techo de la boca, la lengua ha ido tomando su configuración en el piso. La lengua puede ser considerada como un saco mucoso relleno de una masa muscular en crecimiento. Las áreas primordiales que intervienen en la formación de la envoltura mucosa de la lengua aparecen al segundo mes del desarrollo, reciben el nombre de protuberancias linguales laterales, entre las que se encuentra una pequeña desviación media, conocida con el nombre de túberculo impar. Existe el agujero ciego, pequeña fosa media del dorso de la lengua adulta, situada en el vértice del surco en forma de V (surco Terminal), inmediatamente después de la fila de papilas cali-

ciformes. El agujero ciego es un resto de la invaginación del piso de la faringe que dá origen a la Glándula Tiroides. La mucosa que cubre el cuerpo de la lengua tiene su origen en el primer arco.

DESARROLLO ANORMAL DE CAVIDAD ORAL

Debido a que no se hallan ocultos en el organismo, ni cubiertos por la ropa, los defectos de desarrollo de la cara y de las mandíbulas resultan muy familiares. Las regiones más frecuentemente afectadas son: el labio superior, la mandíbula y el paladar.

El nombre de Labio Leporino es indebido, pues la característica del labio de una liebre o conejo se halla en la línea media y, excepto en casos muy raros, la hendidura anormal en el labio humano aparece a uno u otro lado de la línea media. Es evidente que tal defecto se localiza en la línea en que, durante el segundo mes del desarrollo, la prolongación maxilar debería haberse unido con la prolongación nasomedial. Los defectos de este tipo se pueden obtener en animales de laboratorio mediante el suministro de dietas deficientes en vitaminas a la madre, mediante la irradiación de las gónadas paternas.

Un labio hendido puede ser unido bilateral y puede o no estar acompañado de un paladar hendido. Generalmente, cuando el defecto del labio es amplio, es probable que tanto el maxilar como el paladar hayan sido afectados por la misma perturbación del desarrollo. El defecto en la mandíbula y en la parte superior del paladar se produce a lo largo de la misma línea de fusión (entre las prolongaciones nasomedial y maxilar) relacionado con el labio hendido.

En la parte posterior del paladar la brecha ocupa la línea media, debido a que los tabiques palatinos laterales no se han unido entre sí. Tales defectos dejan abierta la comunicación entre las cavidades oral y nasal y provocar una inequívoca gravedad en el tono de la palabra emitida, además de la desfiguración facial.

Otro defecto que puede presentarse es el llamado hendidura facial oblicua o surco nasolagrimal abierto. Este caso resulta a raíz de que el surco nasoóptico no se ha cerrado como lo hace normalmente en la formación del conducto nasolagrimal. Generalmente se presenta en combinación con el paladar hendido.

Además de los defectos procedentes, que claramente se producen en los caso en que no han ocurrido las distintas uniones embriológicas, hay una variedad de anomalías debidas a deformaciones locales de crecimiento. Una área determinada, por ejemplo, la mandíbula, puede retrasarse en el desarrollo, resultando así un poco pequeña en comparación con la cara en general, en cuyo caso se considera como una peculiaridad individual. En casos accidentales, el defecto es tan extremo que deforma todas las proporciones de la cara y, entonces lo consideramos como una anomalía llamada Micrognacia. En estos casos se afecta la posición de los oídos externos. Al no ser desplazados hacia arriba y hacia atrás por el crecimiento normal de los maxilares, se mantienen a los costados del cuello, en la primitiva colocación de la hendidura hiomandibular. En la misma categoría general se incluyen los casos en los que no se forma nariz. Por ejemplo, puede formarse una nariz semejante a un botón, sin ventanas, lo cual indica que las fosas nasales no se han profundizado ni se han abierto camino hacia la cavidad oral.

Algunas de las anomalías producidas por defectos locales del crecimiento son de interés desde diversos puntos de vista, además del biólogo o del médico. Es probable que hayan representado un estímulo a la imaginación que creó algunos de los monstruos de la Mitología.

Con alguna frecuencia, la perturbación causante de una malformación puede atribuirse a la naturaleza que origina un crecimiento exuberante o errático, y no a una deficiencia local de desarrollo. Al encontrar estos casos, es probable que opinemos que ha habido una falla en el mecanismo que normalmente regula y dirige el crecimiento. Aunque sea esto verosímil, es simplemente una forma erudita de evitar la aseveración de que no conocemos las verdaderas causas fundamentales.

VI.—DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS DIENTES

En los invertebrados inferiores, los dientes son más pequeños, más numerosos y se distribuyen en áreas más amplias que en los mamíferos. En su forma más simple son placas con extremos crónicos siempre salientes, consistentes en un material calcificado llamado Dentina y una cubierta de material calcáreo más duro llamado Esmalte. Son verdaderos órganos dérmicos porque su dentina está formada por la capa de tejido conjuntivo de la piel y su esmalte por la capa epitelial. En nuestro propios dientes se alcanza un grado más alto de diferenciación. Aun cuando comienzan a formarse dentro de las encías, en vez de una superficie dérmica, su esmalte procede de zonas especializadas de epitelio desarrolladas en los lugares en que se forman los dientes. La dentina procede de células mesenquimatosas diferenciadas, de igual categoría que las células que dan origen a las capas conjuntivas de la piel. Recordando que el epitelio que reviste la parte de la cavidad oral donde se forman los dientes es ectodermo replegado del estomodeo, podemos advertir, que por muy especializados que sean tanto en lo que se refiere a su estructura como a su desarrollo, nuestros han mantenido fundamentalmente en la Ontogenia, el mismo origen que tenían en la Filogenia.

Lámina Dentaria

Las modificaciones que conducen a la formación de los dientes se manifiestan en las mandíbulas embrionarias hacia fines del segundo mes de desarrollo. Al llegar la 7a. semana, el epitelio oral, tanto del maxilar como de la mandíbula, presenta un engrosamiento definido. Esta franja de células epiteliales, que al llegar la 8a. semana presiona hacia el mesénquima subyacente a lo largo de todo el arco mandibular, se denomina lámina dentaria. Casi coincidentemente, un crecimiento del epitelio hacia adentro, próximo a la parte externa de cada maxilar, diferencia la zona que ha de convertir-

se en el labio de la que ha de originar las encías. Esta invaginación de células, semejante a una cinta, recibe el nombre de Lámina Labiolingival.

Organos del Esmalte

Una vez formada la lámina dental, emergen de la misma esbozos locales en cada uno de los puntos donde se va a desarrollar un diente. Debido a que estas masas celulares dan origen a la corona del diente, se denominan órganos del esmalte. Para los dientes temporarios presentan sus esbozos en primer término en la lámina dentaria, pero los grupos celulares que dan origen al esmalte de los dientes permanentes, aunque emergen más tarde se forman en una época lógicamente temprana. Estos esbozos se encuentran latentes, sin embargo, durante el crecimiento de los dientes temporarios y comienzan a desarrollarse activamente sólo una vez que las mandíbulas han adquirido un tamaño suficiente para alojar a la dentición permanente.

Los procesos histogénicos que intervienen en la formación de los dientes temporales y permanentes, son esencialmente idénticos. En consecuencia, basta analizar los dientes temporarios teniendo en cuenta que el mismo proceso se repite más tarde en la vida del individuo, en la formación de los permanentes. La capa externa del órgano del esmalte está formada por células íntimamente agrupadas que al principio son poliédricas, pero con el rápido crecimiento del órgano del esmalte se aplanan.

Forman el epitelio externo del órgano del esmalte. Entre éste y la capa ameloblástica hay una masa de células agrupadas laxamente, llamada pulpa del esmalte o retículo estrellado.

Papila Dentaria

Dentro del órgano del esmalte, en forma de copa, hay una masa de células mesenquimáticas que constituyen la papila dentaria, que es el esbozo de la futura pulpa del diente. Las células de la papila dentaria proliferan rápidamente y pronto forman un conglomerado muy denso. Un poco avanzado el desarrollo, el órgano del esmalte presenta la forma característica de la corona del diente a que ha de dar origen. Al mismo tiempo, las células externas de la papila dentaria se hacen cilíndricas lo mismo que los ameloblastos.

En la parte central de la papila dentaria, hacen su aparición los vasos y los nervios, en tal forma que el aspecto histológico forma ya un anticipo de la estructura de la pulpa de un diente adulto. Mientras tanto la papila dentaria al crecer hacia la encía ha comenzado a ocupar el retículo estrellado del órgano del esmalte, en la región de la futura corona del diente. Esto lleva a los ameblastos de esta región más cerca de los numerosos vasos sanguíneos que ocupan el mesénquima circundante y es aquí donde los ameloblastos empiezan a secretar esmalte.

En este momento la lámina dentaria ha perdido su conexión con el epitelio oral. El grupo celular que originará el órgano del esmalte del futuro diente permanente a este nivel, puede ser individualizado brotando de la lámina, cerca del punto en que ha emergido el órgano del esmalte del diente de leche o temporal.

Formación de la Dentina

Como ocurre con el hueso, tanto la dentina como el esmalte están formados por una base orgánica en la cual se depositan compuestos inorgánicos. La dentina y el esmalte, los cordones organizados de la matriz, dan el tejido resistencia de tensión y elasticidad, y los componentes calcáreos depositados en el almacén orgánico le dan fuerza y dureza.

Aún cuando la dentina, el hueso y el esmalte son constitucionalmente similares, en cuanto tienen en su matriz componentes orgánicos e inorgánicos, difieren en sus características químicas e histológicas. La dentina presenta sus elementos celulares adosados entre sí y envían largas prolongaciones hacia túbulos de la matriz.

La primera dentina se deposita en la superficie interna del órgano del esmalte, extrayendo los odontoblastos sus materias primas de los pequeños vasos sanguíneos de la pulpa y secretando su producto terminado hacia el órgano del esmalte.

Es importante el hecho de que en un odontoblasto activo el núcleo, que es el centro metabólico de la célula, tienda hacia la fuente de abastecimiento y se encuentre en la extremidad pulpar de la célula. Si se presta atención a la dentina recién formada, se pueden distinguir dos zonas claramente diferenciables por la reacción de colorantes.

La zona más cercana a los odontoblastos es pálida y toma poco los colorantes. Está integrado por el sector orgánico de la matriz recientemente depositada y que aún no se halla impregnada de materiales calcáreos. Por el contrario, se encontrará que la zona próxima al esmalte se presenta muy teñida. Esta es la parte más antigua de la matriz de la dentina, en la que el armazón orgánico se ha impregnado de material calcáreo.

A medida que los odontoblastos continúan segregando la matriz de la dentina, la acumulación de su producto empuja hacia atrás la placa celular, apartándola del material previamente depositado. Al parecer, las franjas de su citoplasma quedan encerradas en la materia depositada primeramente y luego son empujadas hacia afuera para formar las características prolongaciones llamadas fibras dentarias. A medida que aumenta el grosor de la hoja de material segregado y las células se ven obligadas a alejarse más del producto inicialmente depositado, estas fibras dentinales se alargan progresivamente. En los dientes adultos en los que la dentina puede llegar a tener un grosor de 3 mm., se extienden desde los odontoblastos que revisten la cámara de la pulpa, hasta la parte externa de la dentina. Se creó que estas fibras dentinales intervienen para mantener en buena condición la porción orgánica de la matriz de la dentina. Cuando en un diente se extiende la pulpa conjuntamente con los odontoblastos, sabemos que la dentina experimenta cambios regresivos, entre otros, se oscurece y aumenta su fragilidad. Esto se atribuye a la degeneración del armazón orgánico de una matriz que ya no está nutrida por los odontoblastos. Es probable que estas prolongaciones citoplásmicas actúan como intermediarios para la transmisión de los impulsos dolorosos a las fibras nerviosas que terminan rodeando las fibras de los odontoblastos.

Formación del Esmalte

En tanto que la dentina es elaborada por los odontoblastos, el esmalte es formado por los ameloblastos que constituyen el órgano del esmalte. Las fibras o prolongaciones de Tomes se proyectan desde las extremidades de los ameloblastos hasta las zonas del esmalte recién formado y es probable que desempeñen algún papel en la formación de la matriz orgánica del esmalte. El problema de establecer el verdadero significado de las fibras de Tomes se complica porque donde los ameloblastos han depositado compuestos de cal-

cio, éste aumenta tanto la afinidad de la parte orgánica de la matriz para los colorantes, que no es posible distinguir diminutos detalles estructurales debido a la misma intensidad de la coloración resultante. El aumento progresivo en la longitud de la raíz es un factor importante en la erupción del diente, porque a medida que la raíz aumenta de longitud, la corona previamente formada debe acercarse a la superficie de la encía.

Aún cuando la corona del diente comienza a irrumpir, la raíz está aún incompleta y no alcanza toda su longitud hasta que la corona ha emergido por completo.

En los dientes adultos, tanto en el esmalte como en la dentina, aparece un registro de las zonas sucesivas que intervienen en el proceso de la calcificación, bajo la forma de las llamadas líneas de contorno o líneas de crecimiento. Estas líneas, debido a las variaciones cíclicas en la proporción o el carácter de la deposición, nos ofrecen un cuadro de las formas sucesivas que el diente ha adoptado en distintos estados de su desarrollo.

Formación de Cemento

La sustancia dura del diente o cemento, es virtualmente una incrustación ósea de la raíz. No se forma cemento hasta que el diente ha adquirido casi su totalidad en desarrollo y aproximadamente su posición definitiva en la mandíbula, pero los primeros indicios de diferenciación en los tejidos destinados a darle origen se pueden advertir mucho tiempo antes de que aparezca el cemento mismo. Fuera de todo el germen dentario, entre el mismo y el hueso de la mandíbula en desarrollo, se produce una condensación definida de mesénquima.

Aparece primero en la base de la papila dentaria y se extiende luego hacia la corona, alrededor del diente en desarrollo, que eventualmente llega a rodear por completo. Este revestimiento mesenquimático recibe el nombre de saco dentario. Al producirse la erupción del diente, la porción del saco dentario que se halla sobre la corona es destruída, pero el sector más profundo del saco persiste y se diferencia por una capa de tejido conjuntivo que se halla íntimamente aplicada alrededor de la dentina de la raíz en crecimiento.

Esta capa, por su origen a partir del mesénquima y por la forma en que se diferencia recuerda mucho al perostio que rodea al

hueso en desarrollo. Desde todo punto de vista es un tejido periosteal, con sus células osteogénicas cercanas a la raíz del diente y su capa fibrosa uniéndose a la hoja periosteal que reviste el alveolo. Estas dos capas periosteales que se encuentran, por decirlo así, espalda contra espalda en el espacio delimitado por el diente y por el hueso de la mandíbula, constituyen juntas la membrana peridentaria.

Debido a que las células de la membrana peridentaria adyacente al diente forman cemento, se dice de ellas que constituyen la capa cementoblástica. Aproximadamente, en el momento en que el diente ha adoptado su posición final en la mandíbula, las células de esta capa comienzan a depositar cemento alrededor de la dentina de la raíz. Histológica y químicamente, como podría esperarse por su origen, el cemento es similar al hueso subperióstico. Al principio delgada, la capa de cemento va engrosando gradualmente a medida que el diente madura.

Fijación del diente en el Hueso Alveolar

La fijación del diente en el Alveolo se produce mediante el desarrollo de fuertes haces de tejido conjuntivo fibroso blanco en la membrana peridentaria entre su raíz y el alveolo óseo en que se encuentra. A medida que el periostio alveolar agrega nuevas láminas de hueso a la mandíbula por un lado y los cementoblastos agregan nuevas láminas de cemento a la raíz del diente por otro, los extremos de los haces fibrosos del periostio alveolar son aprisionados por estas nuevas láminas. De esta manera el diente queda sujeto en su lugar por fibras que están literalmente calcificadas en el cemento del diente por un extremo, y en el hueso de la mandíbula por el otro. El mecanismo que interviene es precisamente el mismo que se observa en la incorporación de fibras tendinosas en un hueso en crecimiento; aquí los extremos enterrados de las fibras reciben el nombre de fibras penetrantes de Sharpey.

Anomalías en el Desarrollo de los Dientes

Las perturbaciones más comunes en el desarrollo y formación de los dientes, comprenden defectos en la constitución de las sustancias duras, anomalías en la formación de los dientes individualmente considerados y anomalías en la posición y número de los mismos en los maxilares.

Defectos de Calcificación

Pueden comprender cualquiera de las partes duras del diente, y su naturaleza está en relación con el plan estructural y el carácter del desarrollo de la parte afectada. El defecto más común en la formación del diente se debe a perturbaciones en el depósito de Calcio. Tal hipoplasia del esmalte aparece a veces bajo la forma de una línea característica de crecimiento. Puede estar representada simplemente por una banda de blancura opaca, si la deficiencia en la calcificación es leve, y si es más intensa, puede aparecer en la superficie una fila de fosas de erosión.

En la dentina, la calcificación defectuosa se presenta a menudo bajo la forma de múltiples zonas pequeñas (espacios interglobulares) en las cuales no se ha depositado el Calcio. Tales espacios pueden ser tan pequeños y estar tan dispersos que tienen escasa importancia desde el punto de vista práctico, pero pueden ser tan amplios en alguna zona particular de crecimiento, que constituyen un sector de debilidad estructural en el diente.

Anomalías en la Configuración de los dientes

No son raras. En la raíz se pueden presentar pronunciadas curvaturas señal de perturbaciones en las características de su vaina. En casos extremos la raíz puede llegar a curvarse tanto que adopta la forma de un gancho. Un diente que normalmente presenta una raíz sola, puede aparecer con una raíz bifurcada. Inversamente en un molar que normalmente presenta tres raíces, pueden estar unidas en una sola masa de forma irregular. A veces las raíces de los dientes adyacentes se encuentran y crecen juntas.

Perlas del Esmalte

Son curiosas masas esferoidales de esmalte que pueden aparecer unidas a un diente o libres en el tejido conjuntivo adyacente.

Uno de los lugares en que más corrientemente se adhiere una perla de esmalte es el cuello del diente. En este lugar una vesícula anormal de ameloblastos en relación con el órgano del esmalte que elabora la corna de diente afectado, da origen a éstas perlas. Cuando aparecen en el tejido conjuntivo circundante se cree que derivan de una vesícula de ameloblastos constituida por los restos de la lámi-

na dentaria, que, por supuesto contiene células de potencialidades ameloblásticas.

Anomalías en el Número de Dientes

Con alguna frecuencia se presentan casos en que se forman dientes adicionales, tales como un incisivo o un cuarto molar. Más común que la presencia de estos dientes adicionales, que no es característica de la dentición humana, es el caso en que dejan de formarse uno o más dientes. Tal agenesia es más probable que ocurra en los terceros molares. La anodoncia completa es muy rara, y cuando aparece se asocia con una displasia de todos los derivados ectodérmicos, como el pelo, las uñas y las glándulas cutáneas.

Anomalías en la Disposición de los Dientes en La Mandíbula

Es muy común que se presenten irregularidades en la disposición de los dientes. Al parecer hay un equilibrio muy delicado entre el tamaño de las mandíbulas y el espacio necesario para alojar la dentición permanente; sin embargo, nuestra herencia compuesta puede traer dientes grandes de un antecesor y mandíbulas pequeñas de otro. Durante el período de crecimiento, aún un estímulo muy pequeño, incluso la leve presión ejercida por las conocidas bandas de Ortodoncia para la alineación de los dientes, resulta efectivo para que el hueso de la mandíbula adapte su crecimiento en respuesta a las presiones aplicadas. La implantación anormal de los dientes registrada con mayor frecuencia es relativamente leve y puede ser corregida fácilmente por medio de adecuados procedimientos de Ortodoncia aplicados en momento oportuno, y mantenidos durante un período suficientemente prolongado. Hay casos raros en que los dientes aparecen en lugares alejados de su ubicación correspondiente, como el paladar o la base de la encía por su cara labial.

VII.—CALCIFICACION Y ERUPCION

El reemplazo de la dentición decidua o temporal por los dientes permanentes, es un proceso que varía en detalle para cada diente. El curso general de los acontecimientos, sin embargo, es muy parecido en todos los casos. El órgano del esmalte del diente permanente se desarrolla de la lámina dentaria cerca del punto de origen del diente de leche correspondiente. Con la desaparición de la lámina dentaria, el germen dentario permanente queda alojado en una depresión del alvéolo, en el lado lingual del diente temporal en desarrollo.

Cuando los maxilares se aproximan a su estado adulto, los esbozos hasta entonces latentes de los dientes permanentes comienzan a experimentar los mismos cambios histogénicos de los dientes temporales. A medida que un diente permanente aumenta de tamaño la raíz del diente temporal correspondiente es resorbida y el diente permanente se ubica debajo de sus restos. Finalmente, casi toda la raíz del diente de leche se destruye y se desprende de la corona que ha quedado suelta, abriendo el camino para la erupción del diente permanente.

Cada tipo de diente de la dentición temporal y de la permanente tiene sus propias características en cuanto al momento en que comienza la calcificación y al momento en que puede esperarse la erupción. Hay por supuesto, grandes variantes, pero las edades aproximadas en que estos hechos ocurren en los distintos dientes se establecen con bastante exactitud.

PROBLEMAS NUTRIOLOGICOS DEL EMBARAZO

La necesidad de alimentos aumenta durante el embarazo, pues este período se acompaña de un gran stress fisiológico. Sin embar-

go, una nutrición correcta antes del embarazo, y la vigilancia del aumento de las necesidades alimenticia durante el mismo, harán que la mujer tenga gran cantidad de productos nutritivos tanto para ella como para el feto. De hecho, parece que la utilización de ciertos alimentos por el cuerpo se vuelve eficaz especialmente durante el embarazo. Se deberá prestar atención a un elemento, la vitamina D, por el papel fundamental que desempeña en la utilización de Calcio y Fósforo. Este factor nutritivo también puede ser administrado con los alimentos; nos referimos a la vitamina D de la leche. La calcificación de los dientes depende de gran número de factores. Las glándulas paratiroides tienen un papel fundamental en la regulación de iones de calcio en el plasma sanguíneo.

Necesita haber buenas paratiroides para que haya buen desarrollo dental.

Las disfunciones (tumores) de las paratiroides en el adulto no producen siquiera disolución parcial del esmalte o de la dentina aunque las piezas pueden aflojarse en los maxilares por reabsorción del calcio del hueso (Osteoporosis del hueso alveolar).

Son pocos los datos a favor de que la alimentación de la madre durante el embarazo pueda modificar apreciablemente los dientes del niño antes de nacer. El stress fisiológico en el niño después del nacimiento puede dejar huellas en los tejidos del diente, pero las influencias prenatales parecen ser mínimas, sin embargo, y por razones evidentes, es meta fundamental de la medicina preventiva asegurar en cada mujer, antes, durante y entre los embarazos, una alimentación que satisfaga las necesidades.

La vigilancia de la nutrición de la madre es una medida profiláctica, pues la nutrición tiene capital importancia durante el período de formación de la primera dentición y durante la formación de los gérmenes de la segunda.

La buena alimentación de la embarazada debe ser cuidada en toda la época de la gestación, pues la organogénesis de los primeros meses es tan importante como las mayores necesidades fetales del final del embarazo.

En el embarazo hay factores importantes de crecimiento que determinan mayores necesidades orgánicas, pero no es verdad que la

madre tenga que comer exageradamente, como se dice vulgarmente que tenga que alimentarse por dos.

Se han realizado interesantes estudios sobre el estado nutricional de la madre, y se considera que muchos procesos patológicos del niño, especialmente alrededor de los 6 meses están en estrecha relación con el estado nutricional que ha tenido la madre durante el embarazo.

Otro hecho importante es cuidar la alimentación de la madre durante la lactancia, pues las investigaciones han demostrado que la calidad de la leche materna depende en mucho de la alimentación de la madre.

La alimentación esencial para el recién nacido es la leche materna, pero cuando ésta no es suficiente en calidad y cantidad, se recurre a la alimentación artificial.

Muchos pediatras concuerdan en la idea de que el niño debe ser alimentado exclusivamente durante los dos primeros meses de vida con leche materna, y después cambiar el tipo de alimentación, es decir, alimentos que requieran masticación, pues el ejercicio estimula el desarrollo de los músculos masticatorios y de los maxilares.

El debido funcionamiento logrado por el uso de alimentos estimulantes es el medio más natural de impedir la maloclusión.

Aunque los niños tienen gran poder de recuperación, una nutrición defectuosa puede dejar huellas permanentes en su desarrollo, entonces, durante la infancia y todos los años en que se desarrollan los dientes en maxilares, es necesario que los niños reciban dosis adecuadas de materiales constructivos.

Aspectos Artísticos:

La alimentación necesita ser ante todo, un halago para el paladar, sabrosa pero de sabor discreto, de olor que incite a tomarla, amable por su presentación, con la justa temperatura, el comedor de aspecto agradable, hermosa y limpia la vajilla, pero en el caso del niño, que sea irrompible, para que si se tira por ineptitud o por juego, sea poco lo que se pierde y menor el deseo de regañarlo.

Aspectos Espirituales:

Si se hace sentir al niño que tiene obligación de comer tal o cual cosa, procede como nosotros cuando tenemos que hacer algo a fuerza. Mientras más empeño advierte el niño en sus padres para que tome algo, se luce no aceptándolo.

El momento de comer ha de ser tan placentero que el niño pueda dejar con gusto los juegos y todo para lavarse sus manos con alegría y sentarse a la mesa, no a cumplir una obligación, sino a disfrutar de un placer y una grata compañía. La conversación a la hora de la comida ha de ser de recuerdos amables y temas graciosos, lejos de quejas y regaños, que inhiben la secreción de jugos digestivos y ligan tal vez para siempre la toma de un alimento con un recuerdo ingrato.

Que la alimentación sea al gusto del niño, tómesese su parecer para la elaboración de lo que le guste.

El niño come con gusto lo que ve que sus padres toman con alegría. A todos nos pasa que en un momento dado no apetecemos un alimento aunque sea de nuestro agrado.

El niño necesita ser tratado con discreción y prudencia. Su corazón nos pide amor, comprensión y respeto.

CAUSAS ESPECIALES DE ENFERMEDAD EN LA INFANCIA

Prosiguiendo con nuestro propósito de hacer resaltar aspectos principales de la pediatría, hemos de referirnos ahora a las particularidades que existen en la patología infantil en lo que respecta a causas engendradoras de diversos estados mórbidos.

Al decir causas especiales, queremos involucrar en aquellas a aquellos que no se encuentran en la medicina del adulto; radicando la diferencia con lo observable en la niñez, precisamente en la diferencia de edades. La incapacidad que tiene el niño, ante ciertas situaciones de poder resolver y decidir por sí mismo y con acierto; lo cual es a su vez la consecuencia lógica e inmediata de no haber él adquirido aún el suficiente discernimiento o raciocinio.

Resultado de todo esto, es la aludida diferencia con el adulto, la cual hace que el niño sea un ser incapaz de cuidar su propia salud o de prevenir muchos de los riesgos o accidentes que puedan afectarlo seriamente.

De lo recién dicho se infiere que desde su nacimiento, todo niño debe quedar sujeto por entero al cuidado de sus padres o de otras personas. De la mayor o menor eficiencia de ese cuidado, depende la aparición o no de las aludidas causas especiales de enfermedades en la infancia. En efecto, si el cuidado es correcto, entendiéndose por cuidar a un niño, el alimentarlo en forma debida y prodigarle la vestimenta, higiene y educación apropiadas, esas causas especiales desaparecen, y entonces las enfermedades, nos referimos por supuesto a las no congénitas ni constitucionales, serán motivadas por los mismos agentes o factores que en el adulto.

Veremos en primer lugar lo referente a alimentación, que es de capital importancia: el niño no posee, como el adulto, el poder de nutrirse a voluntad con lo que más le apetezca o crea conveniente. Sólo comerá lo que le den, y sea en esta situación o inclusive en el caso de probar los alimentos por sí mismo, ni siquiera tiene la capacidad necesaria como para desconfiar sobre la calidad o integridad que éstos puedan presentar, ya que sólo rechazará aquellos cuyo estado los haga desagradables al gusto, pero en cambio ingerirá por resultarle grato una fruta poco madura, o un medicamento o tóxico de sabor placentero y del que entonces podrá ingerir, en caso de haberse apoderado de ellos a hurtadillas, una dosis superior a la inocua, o una golosina caída en algún lugar susceptible de ser un peligroso factor de contaminación; y por otra parte se excederá hasta límites nocivos si lo dejamos comer libremente postres o dulces. De ahí la gran frecuencia de trastornos digestivos en el niño y especialmente en el más pequeño. Si nos referimos al lactante, los daños y peligros son mayores, tomando en cuenta la incultura de una población; en efecto, el lactante está expuesto a que le den leche y otros alimentos en pésimas condiciones de higiene, cometiéndose además muchas faltas en lo que respecta a limpieza de biberones, sin contar el hecho tan frecuente de que la madre y otras personas de la casa suelen probar directamente con su boca el contenido del biberón para saber si está agradable en cuanto a temperatura y sabor, dejando así en el lugar en que succionará inmediatamente el niño, todos los gérmenes que uno pueda imaginar.

En lo referente a Hábitos Higiénicos, hay muchos motivos para crear las causas especiales de morbilidad infantil, y son abundantes porque el niño no es capaz de decidir nada por sí mismo al respecto.

Por lo pronto, y como un índice de las muchas fallas higiénicas que pueden afectar a la infancia, bastaría recordar que el lactante, por ejemplo, ni siquiera sabe ahuyentar las moscas que en el verano pululan sobre él en los ambientes donde faltan la limpieza y la pulcritud. En lo atinente a higiene y baño del niño, existen casos en que es evidente la ausencia de los más elementales principios del aseo, con repercusiones a veces considerables sobre la integridad de la salud y sobre el estado normal de la piel, todo lo cual no ocurre por cierto de igual modo en el niño mayor o en el adulto, ya que en éstos la falta de higiene personal da lugar a menores consecuencias. Además, podemos agregar algo sobre hábitos higiénicos, que los niños de meses, e inclusive hasta las cercanías del año y medio de edad, necesitan en forma imprescindible de la ayuda de una persona mayor para tomar sol o exponerse al aire libre, y de ahí lo común que es encontrar diversos grados de Raquitismos en esa época de la vida, sobre todo en el primer semestre de edad, que es cuando más encerrado se tiene al niño.

En cuanto a vestimenta, es también en el paciente pequeño en quien ocurre el daño principal, siendo raro encontrar un médico que no conozca casos de lactantes que han llegado a enfermar seriamente, o han agravado su estado febril o general, por excesivo arropamiento, en especial en los días calurosos.

Descanso y Sueño

Hay niños a los que se hace dormir menos de lo necesario para su edad, engendrando ello mal carácter, inapetencia y debilitamiento con el daño consiguiente para el desarrollo y bienestar normales, siendo las personas encargadas del cuidado del infante las culpables de esa situación.

Diariamente puede comprobarse, de noche en diversos espectáculos públicos o lugares de reunión, la presencia de niños que lloran precisamente por sueño, hasta quedar por último dormidos en la falda de sus padres o en cualquier otro sitio. Algo que atañe al descanso y que no debe olvidarse, es que hay padres que, anhelando tener hijos prodigio, les hacen estudiar, además de lo exigido en los colegios, otras varias cosas, tales como música, idiomas, danzas clásicas, etc. provocándoles así por ese egoísmo o vanidad, un excesivo cansancio no acompañado del reposo correspondiente.

Hay otros dos motivos que pueden llevar a consulta médica al niño que son: el **daño psíquico**, que con notable repercusión sobre la salud, se le ocasiona a un niño cuando se le mimó en exceso y se le hacen todos los gustos.

Y otro motivo es: la falta de juegos y amistades infantiles, lo cual con gran frecuencia modifica el carácter del niño, viéndosele triste y malhumorado o irascible, o inclusive ese mismo niño también por la mencionada causa, puede llamar la atención por su comportamiento excesivamente juicioso y su seriedad de persona mayor, que ponen en evidencia que se ha criado en un ambiente en que ha tenido escaso o casi nulo contacto con otras criaturas.

Por último, existe otra causa especial de morbilidad en la infancia y sobre todo en el lactante. A muchos les parecerá increíble lo que vamos a referir, pero es la más absoluta realidad y lo hemos observado no una vez, sino en bastantes ocasiones.

El hecho es el siguiente: con cierta frecuencia en los últimos tiempos y como un indudable reflejo del materialismo que en nuestra época domina la civilización, en cuanto se dice a los familiares de un niño internado que el enfermito va está de alta y puede ser retirado, éstos dejan de concurrir al hospital y no aparecen hasta después de días o semanas. Esto, aparte de la actitud monstruosa que implica desde el punto de vista humano y de los sentimientos maternos, o paternos o familiares, entraña, como decíamos, otra causa especial de morbilidad; en efecto, al ser retirado el niño, continúa en un ambiente contaminado, a menudo termina por contraer nuevas enfermedades, y a veces muy graves por cierto y que inclusive, en algunas ocasiones los ha llevado a la muerte.

CONCEPTOS Y PRINCIPIOS SOBRE LA MANERA DE ALIMENTAR A UN LACTANTE

Sustancias que pueden darse a ingerir a un lactante en los primeros meses de edad. A veces se dan sustancias que no corresponden o que no son toleradas por el inmaduro aparato digestivo del niño pequeño. Además debe tenerse presente el valor calórico de esos alimentos, pues sólo así podrán efectuarse los cálculos que permitan ver si el lactante recibe alrededor de 100 calorías por kilogramo de peso y por día que le son necesarias.

Manera de Alimentar al Lactante

Es de indiscutible superioridad la leche de mujer por sobre cualquier otro alimento que pueda suministrársele al niño en los primeros meses de edad, y lógico es que disponiendo de ella no se le desechará jamás salvo circunstancias especiales, por ejemplo: agravamiento de ciertas enfermedades que pueda haber venido padeciendo la madre o debilitamiento en pleno período de amamantamiento; tuberculosis con lesiones abiertas que impliquen un peligro de contaminación para el pequeño; seria alteración de las facultades mentales de la madre, con el consiguiente riesgo de dejar al indefenso lactante en sus manos; dudas sobre la calidad e higiene de leche de mujer que se haya podido adquirir para darle al niño; o dudas también con respecto a la mujer que sirva de nodriza.

Modo de Alimentar al Niño que toma Pecho

Se le debe poner a mamar cada dos horas y media en las primeras semanas de vida, y más adelante cada tres horas, procurando en lo posible no dar alimento desde la medianoche hasta las primeras horas de la mañana, para así lograr un mejor reposo de la madre y del niño. Debe tenerse presente que si el niño está durmiendo a la hora que le corresponde ser alimentado debe despertársele para así ir educándolo en sus hábitos y en la alimentación, lo cual redundará luego en beneficio tanto de él como de la madre, y en parte para que no pierda alimento, es decir, para que no vaya a dejar de ingerir la cantidad necesaria para su normal progresión en el peso.

Cada mamada durará de 15-20 minutos de acuerdo con la edad del niño. Tampoco debe prolongarse, pues a ello se debe el agrietamiento del pezón de la madre por las succiones del niño, y una pérdida innecesaria de tiempo y un acortamiento del reposo del niño, a la vez que un mayor esfuerzo y cansancio para la madre.

Alimentación en la Semana Inicial de la Vida

En las primeras 24 horas el niño recibirá solamente unas cucharaditas de agua, pues no puede succionar todavía y no ha comenzado en la madre la secreción de la glándula mamaria.

Como el niño duerme mucho y lo poco que succiona es Calostro que brinda abundantes calorías, queda compensado lo primero con lo segundo.

Ya desde la segunda semana el niño está en posibilidad de succionar con la debida energía el pecho, salvo en presencia de labio leporino, y entonces por instinto logra extraer la suficiente cantidad de leche como para que su organismo pueda progresar como corresponde.

En el caso de que tenga que darse leche de vaca al recién nacido, debe diluirse, o sea mitad de leche y mitad de agua. Después de las primeras semanas de vida se dá la leche con cocimientos de cereales en lugar de agua sola, por ejemplo, el de arroz que es anti-diarréico o constipante. A éste debe agregarse ciertas cantidades de azúcar que también necesita el niño en crecimiento. Claro está que un exceso de ésta producirá un estado diarréico que en las primeras semanas de vida es bueno hasta cierto punto ya que el niño tiene habituales constipaciones.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

CONCLUSIONES

El hecho que me ha conducido a escribir este tema es porque pienso que la prevención de las lesiones bucales ayuda al bienestar social.

Tomo como punto de partida el período prenatal por ser en algunos aspectos cuando debe iniciarse la prevención y seguirse en los años posteriores de la vida.

Si bien el embarazo es un período fisiológico es necesaria una atención especial, pero no hay que creer que debido a este estado la madre sufrirá afecciones dentarias.

Existen centros de salud con servicios de Higiene Materno Infantil en los que hay un departamento dental donde se realiza el examen bucal, eliminación de focos de infección, restauración de piezas cariadas y se imparte educación dental.

Si el número de centros fuera tal que todas las madres de escasos recursos económicos recibieran su atención, la labor que realizan sería más meritoria.

La educación que se imparte en dichos centros debe comprender el tamaño y forma del cepillo, la técnica de cepillado que debe efectuarse principalmente para el masaje de las encías, el uso del dentífrico.

Así el Centro de Salud es un medio de divulgación de las reglas de higiene bucal, lo que puede lograrse por medio de revistas, periódicos, pláticas, conferencias, emisiones de radio, actualmente la televisión podría ser un medio de educación, en particular a los niños, es una manera de despertar su interés por medio de caricaturas.

De más importancia es la educación a las madres, ya que éstas son las que inculcan a sus hijos los buenos hábitos desde los primeros años, y son ellas las que deben adoptar la costumbre de llevarlos al dentista a partir de los 3 años de edad, y seguir las visitas periódicamente por lo menos cada 6 meses.

Es necesaria la atención de las piezas temporales para conservarlas hasta que caigan normalmente, así se contribuye al correcto alineamiento de los permanentes, a evitar la maloclusión, a impedir el dolor de las extracciones, a adquirir buenos hábitos de masticación y la costumbre de visitar un consultorio dental.

De gran utilidad sería dar a conocer cuáles son los alimentos indispensables en la dieta infantil para su desarrollo general correcto.

Esto solucionaría en parte el problema, pues existe un grupo social que vive en la miseria y a esas personas de nada les serviría conocer los alimentos indispensables para una buena nutrición si no tienen medios de obtenerlos.

Por lo que se refiere a los hábitos, pienso que tienen en parte relación con la conducta recibida en los primeros años, pues se cree que muchas alteraciones tienen como origen estado de perturbación mental que son causados por conflictos en el medio familiar por lo que hay que hacerles un ambiente agradable.

BIBLIOGRAFIA

- I.—ALIMENTACION DEL NIÑO MEXICANO.
Dr. Alfredo Ramos Espinoza.
Editorial del Magisterio 1956.
- II.—CONCEPTOS BASICOS DE LA PEDIATRIA.
Dr. Mario Miguel Etchegoyen.
Casa de Cuna Eva Perón. Buenos Aires, Argentina.
- III.—EMBRIOLOGIA HUMANA.
Bradley M. Patten,
Profesor de Anatomía de la Universidad de Michigan. 4a. Ed.
- IV.—HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA BUCODENTAL.
Balint Orban. Profesor de la Escuela de Odontología de la
Universidad Loyola. Chicago, Illinois. — 1957.
- V.—INFLUENCIA DE LA ALIMENTACION Y LOS HABITOS
EN LA HIGIENE BUCAL.
Oliva Salas Reyes. Tesis. 1958.
- VI.—JORNADAS DE ORIENTACION PRENUPIAL.
Sub-Dirección General Médica.
Oficina de Salud Mental. I.S.S.S.T.E.
- VII.—LO QUE INTERESA AL PEDIATRA.
Revista Bimestral.
Año XX. Número 1 Febrero de 1960.
- VIII.—ODONTOLOGIA PEDIATRICA.
M. Michael Cohen.
Estomatólogo del Hospital Floatin, Boston.
Editorial Mundi. Buenos Aires, Argentina.
- IX.—PROBLEMAS DE PEDIATRIA.
Revista Bimestral. Edición 57. Diciembre de 1957.
- X.—REMEDIOS ODONTOLOGICOS ACEPTADOS.
American Dental Association 1952.

I N D I C E

CAPITULO I

	Págs.
CUIDADOS PRE NUPCIALES	11
El Matrimonio y la Salud Mental	11

CAPITULO II

CUIDADOS PRE CONCEPCIONALES.....	15
LOS ASPECTOS PSICOLOGICOS DENTRO DEL MATRIMONIO	15
Los Factores que Condicionan el Desarrollo de la Personalidad..	15
Cuidados Pre-Nupciales	19
CUIDADOS PRE NATALES	20
I.—CUIDADOS MEDICOS	20
II.—CUIDADOS FISICOS	20
III.—CUIDADOS NUTRICIONALES	20
IV.—CUIDADOS PSICOLOGICOS	20

CAPITULO III

EMBARAZO NORMAL	21
ORGANOS REPRODUCTORES FEMENINOS	21
ORGANOS REPRODUCTORES MASCULINOS	22
CICLO SEXUAL	23
CICLO OVARICO	23
FECUNDACION	24
Viabilidad del Esperma	24
TRANSPORTE DEL ESPERMA	24
UNION DE LAS GAMETAS	25
DETERMINACION DEL SEXO	25
DIFERENCIACION INICIAL DEL CUERPO Y LA CONSTITU CION DE LOS SISTEMAS ORGANICOS	26

CAPITULO IV

EMBARAZO NORMAL	29
Anomalías de las Relaciones Feto-Maternales	29
Anomalías de la Forma de la Placenta	29

	Págs.
Anormalidades de las Vellosidades Coriónicas	30
Lugares Anormales de Implantación	31
Embarazos Ováricos	32
EMBARAZOS ABDOMINALES	32
EMBARAZO TUBARIO	32
Placenta Previa	34
Anomalías del Amnios	34
Superfetación	35

CAPITULO V

DESARROLLO NORMAL DE CARA Y CAVIDAD ORAL.....	36
CARA	
Primeras Fases del Desarrollo	
Protuberancias Faciales	36
Formación del Paladar Primitivo	37
Desarrollo de las Mandíbulas	38
Cavidades Nasaes	40
Conducto Nasolagrimal	40
La Lengua	40
DESARROLLO ANORMAL DE CAVIDAD ORAL	41

CAPITULO VI

DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LOS DIENTES	43
Lámina Dentaria	43
Organos del Esmalte	44
Papila Dentaria	44
Formación de la Dentina	45
Formación del Esmalte	46
Formación del Cemento	47
Fijación del diente en el Hueso Alveolar	48
Anomalías en el Desarrollo de los Dientes	48
Defectos de Calcificación	49
Anomalías en la Configuración de los Dientes	49
Perlas del Esmalte	49
Anomalías en el Número de Dientes	50
Anomalías en la Disposición de los Dientes en la Mandíbula ...	50

CAPITULO VII

CALCIFICACION Y ERUPCION	51
PROBLEMAS NUTRIOLOGICOS DEL EMBARAZO	51
Aspectos Artísticos	53
Aspectos Espirituales	54
CAUSAS ESPECIALES DE ENFERMEDAD EN LA INFANCIA	54
Descanso y Sueño	56
CONCEPTOS Y PRINCIPIOS SOBRE LA MANERA DE ALI- MENTAR A UN LACTANTE	57
Manera de alimentar al lactante	58
Modo de Alimentar al Niño que Toma Pecho.....	58
Alimentación en la Semana Inicial de la Vida	58
CONCLUSIONES.....	59
BIBLIOGRAFIA.....	62

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.

Biblioteca
Facultad de Odontología
U.M.S.N.H.