



Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**MANEJO HOMEOPÁTICO DE LA
HIPOPLASIA DENTAL**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

VARELA ALANIS ELIZABETH

DIRECTOR:

MTRO. FERNANDO TAMOTSU TAKIGUCHI ALVAREZ

MÉXICO D. F.

ABRIL 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mis padres:

Por todo el amor, paciencia, por todos los sacrificios que ha hecho para que tuviese una carrera profesional.

Pero sobre todo por siempre confiaron en mí y cuando más los necesitaba siempre estaban a mi lado para apoyarme; espero que Dios los colme de bendiciones para que siempre nos sigan cuidando a todos

A mis hermanos (as):

Por todo su apoyo que siempre me brindaron, y ahora me doy cuenta que fue muy bueno se la menor de todos porque entre todos siempre me cuidaron como una mas de sus hijas.

A mi director:

Gracias por la confianza, el apoyo y su asesoría al aceptar ser mi director de tesina, considerando además la entrañable amistad que entre nosotros se ha ido fomentando, espero que no sea la única colaboración y que a futuro siempre cuente con su apoyo.

A Alberto:

Porque siempre estas cuando más necesito de tu apoyo, ayuda, comprensión y porque siempre estas dispuesto a darme todo sin pedirme nada a cambio. Estoy muy feliz de poder compartir todos los momentos importantes para mí a tu lado.

Con cariño y amor Eli.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

1. HIPOPLASIA DENTAL

Definición

Factores ambientales y hereditarios

Formación del esmalte: amelogénesis

Defectos de la amelogénesis

Descripción clínica y distribución de la hipoplasia dental

Clasificación de la hipoplasia dental

Tipos de hipoplasias dentales

Fluorosis dental

Definición

Flúor

Fluoruro

Metabolismo

Distribución en los dientes

Clasificación de la fluorosis dental

Ocasionada por deficiencias nutricionales

Relacionada a alergias

Asociada a intoxicación crónica infantil por plomo

Causada por infecciones y traumatismos locales

Causada por radiaciones

Remineralización del esmalte

2. HOMEOPATÍA

Definición de homeopatía

Origen de la homeopatía

Lo similar cura lo similar

Historia Clínica

Aguda

Crónica

Homeopática

Elaboración y dinamización del remedio homeopático

Presentación del remedio

3. MANEJO HOMEOPÁTICO DE LA HIPOPLASIA DENTAL

Calcárea carbónica u ostrearum

Calcárea fluorica

Calcárea phosphorica

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El término de hipoplasia dental se utilizó por primera vez en 1893 por Zsigmondi. Los cambios de coloración parecen estar relacionados con alteraciones en la composición química del esmalte y son considerados hipocalcificaciones, estas lesiones aparecen y son desde un simple orificio a la desaparición completa del esmalte pasando por la presencia de líneas y bandas horizontales o verticales.

Los posibles factores causales de esta alteración incluyen tres agentes: anomalías hereditarias, los traumas localizados y los factores sistémicos; los primeros afectan la totalidad de la corona dental y son muy severos, los traumatismos provocan alteraciones que afectan a una sola pieza dental o a las adyacentes que son poco habituales, las lesiones sistémicas o metabólicas afectan a las piezas dentales que estaban formándose en el momento que se produce dicha lesión.¹

La homeopatía es un método experimental ya que utiliza la experimentación humana en individuos sanos. Utiliza sustancias, tanto orgánicas como vegetales o minerales en cantidades infinitesimales, para posteriormente, según su similitud, poder aplicarla enfermos con los síntomas dados en la experimentación con personas sanas.

La homeopatía estimula el sistema inmunológico, lo que eleva el nivel de salud, al controlar y recuperar el equilibrio del organismo en su totalidad.²

¹ Trancho J Gonzalo; Robledo Beatriz. Patología Oral: hipoplasia del esmalte dentario. Departamento de Biología Animal (Antropología), Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madridna.

² A. Ballester Sanz, M.J. Sanz Franco y E. Galan Graub. Homeopatía. Fundamentos científicos. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 2005; Vol. 6; No. 2; Febrero 1999. pp 71 – 78.

ANTECEDENTES

Por la frecuencia con la que los seres humanos pueden llegar a padecer de variados padecimientos buco dentales, la Odontología ha logrado alcanzar un alto grado de especialización, junto con el surgimiento de nuevas tecnologías que la asisten con el fin de aplicar nuevas terapéuticas capaces de buscar en todos aquellos campos donde la medicina alópata o tradicional no ha incursionado generando un campo virgen para nuevos materiales y medicamentos capaces de actuar de manera más biocompatible con los tejidos y con el paciente.

Este ha sido el caso de la aplicación de la homeopatía dentro de la odontología, donde el conocimiento de la primera permite a los diferentes especialistas de cualquier rama médica, no perder la visión a distancia, al dedicarse tan solo a la observación y estudio de casos particulares, es decir, la filosofía que rige a la aplicación de la Homeopatía, obliga al médico a no olvidar es aspecto integral del ser humano, ya sea que este se encuentre sano o que su homeostasis este alterada.

Así mismo la homeopatía es un sistema terapéutico que consiste en administrar al paciente sustancias (remedios) en dosis infinitesimales o microdosis, en la ley de semejanza y en la individualización del enfermo y no de la enfermedad.³

En homeopatía, la constitución corporal, el temperamento funcional y el padecimiento del individuo, permiten la observación de la conducta normal o patológica del individuo y sus cambios durante la salud o la enfermedad y toda esta información se integra hacia una aplicación terapéutica al establecer para el caso cada medicamento homeopático la relación con su biotipo sensible.

³ A. Ballester Sanz. Art cit pp 73.

Como consecuencia de todas las biotipologías clínicas, la única que posee una aplicación terapéutica bien sistematizada es la homeopática.⁴

Sí bien los diversos estudios han clasificado las diferentes tipos de hipoplasia dental, no podemos dejar de lado el hecho de que se trata de un estado deficiente en la concentración de elementos cálcicos, que dan como resultado un tejido duro con características estructurales frágiles y altamente propensas a la fractura, entendiendo estrictamente en términos médicos a dicha fractura como la pérdida de continuidad de un tejido duro.

Dentro de la Homeopatía médica, es común el uso de al menos dos preparados de origen natural con uso homeópata para el tratamiento de osteoporosis y todos aquellos padecimientos relacionados con la falta de calcificación de los huesos.

En países desarrollados como E.U.A, Inglaterra y Canadá, es posible disponer de estos medicamentos a través de diversas presentaciones, ya sea en forma de diluciones, glóbulos o trituraciones. Los medicamentos empleados para dichas patologías abarcan variaciones de Calcárea Carbónica, Calcárea Fluorica y un combinación de estas dos, denominada Calcárea Fluorocarbónica.

5

⁴ Is the evidence for homoeopathy reproducible? Reilly D., Taylor M., Beattie N., Campbell J., McSharry C., Aitchison T., Carter R., Stevenson R. Lancet 2001; 334, pp 1601-1606.

⁵ Vithoukias, G. Homeopatía: ¿Una terapia para el porvenir? Foro Mundial de la Salud, 4 115-118. 2002.

Fundamentados en todo lo anterior, es posible la aplicación terapéutica a una dosis adecuada al biotipo de cada paciente de estos tres medicamentos con el fin de disminuir las secuelas causadas por tejido hipoplásico dental, evitando así desde la presencia de enfermedad cariosa hasta la limitación del daño por la pérdida prematura de órganos dentarios que a largo plazo se convertirá en un problema que requiera un manejo interdisciplinario y de mayor costo, tanto económico como en la autoestima de los pacientes.

1. HIPOPLASIA DENTAL

1.1 Definición

Es el resultado de la amelogénesis defectuosa, como consecuencia de la alteración del depósito de matriz orgánica y que se manifiesta por la formación de fosas, surcos o por la ausencia parcial o total de matriz adamantina.⁴

1.2 Factores ambientales y hereditarios

Las alteraciones de la estructura del esmalte pueden presentarse como consecuencia de factores ambientales o hereditarios ya que el ameloblasto es una célula muy sensible a los cambios de su entorno.

Entre los factores ambientales están infecciones bacterianas y víricas (sífilis, escarlatina), inflamación, estados carenciales (vitaminas A, C y D y calcio), lesiones químicas (flúor) y traumatismos.⁵ Las lesiones pueden afectar sólo una pequeña área de la superficie del esmalte o a todo el espesor del mismo. De forma similar la alteración puede ser localizada afectando a uno o dos dientes o generalizada afectando a muchas piezas dentarias o incluso a toda la dentición. Los defectos pueden ser simétricos o asimétricos respecto a la línea media de la dentición.⁶ La magnitud de la alteración del esmalte está relacionada por lo general con el factor etiológico específico, la duración de la agresión y la etapa de formación del esmalte en el momento de la lesión. Los defectos del esmalte producidos por factores ambientales suelen afectar a la dentición temporal o la permanente, pero rara vez a ambas. A diferencia de los factores

⁴ Gómez de Ferraris María Elsa; Campos Muñoz Antonio. Histología y Embriología Bucodental. Editorial Medica Panamericana, Argentina 2000, pp 262

⁵ Sapp Philip J; Eversole R. Lewis, et al. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Editorial Harcourt, España, pp 12.

⁶ Gomez Op. cit. pp 263.

hereditarios que suelen afectar al esmalte o a la dentina, los factores ambientales lesionan a menudo ambos tipos de tejidos duros.⁷

1.3 Formación del esmalte

La amelogénesis se define como el proceso mediante el cual los ameloblastos secretan la matriz del esmalte dental que posteriormente se mineraliza.⁸

Los ameloblastos son la unidad funcional, dado que es la única célula responsable de la secreción de la matriz orgánica del esmalte⁹, (Composición química es de: 1 -2% de matriz orgánica, 95% de matriz inorgánica y 3 – 5% de agua).¹⁰ Durante el desarrollo del germen dentario hay etapas donde los ameloblastos presentan cambios estructurales citoquímicos y ultraestructurales que dependen del estado funcional.

Las etapas o periodos que constituyen el ciclo vital del ameloblasto son:

1. Etapa morfogénica (preameloblasto)

En la etapa *presecretoria* encontramos preameloblastos del epitelio interno del órgano del esmalte, que comienzan a cambiar.¹¹

2. Etapa de organización o diferenciación¹²

Las células se alinean en líneas de grupos de edad cronológica similar las más antiguas hacia las cúspides y las más jóvenes hacia el cuello del diente.¹³

⁷ Sapp Op. cit. pp 12.

⁸ <http://www.odontologia-online.com/casos/part/AC/AC01/ac01.html>

⁹ Gómez Op. Cit pp 249.

¹⁰ Ib pp 233.

¹¹ <http://www.odontologia-online.com/casos/part/AC/AC01/ac01.html>

¹² Ib pp 251

¹³ Trancho Art cit pp 3.

3. Etapa formativa o de secreción

Fase en la que los ameloblastos, a través de las prolongaciones piramidales de Tomes, producen el componente inicial del esmalte, la matriz. Las hileras de ameloblastos se retraen secretando una matriz rica en proteínas e hidroxiapatita.¹⁴

4. Etapa de maduración

Cuando el esmalte ha alcanzado su grosor definitivo se eliminan los restos de proteínas y agua se añaden iones minerales. Los cristales crecen en anchura y grosor, reduciendo en espacio intercrystalino, y los ameloblastos transforman los procesos de Tomes en terminaciones vellosas o paredes lisas. Esta fase se prolonga desde el término de la producción de la matriz hasta la erupción del diente a la cavidad oral.¹⁵

5. Etapa de protección

Cuando el esmalte depositado se ha mineralizado en su totalidad, el ameloblasto deja de estar organizado en una capa definida y se fusiona con el resto de las capas del órgano del esmalte.¹⁶

6. Etapa desmolítica

¹⁴ Trancho Art cit pp 2

¹⁵ Ib pp 3.

¹⁶ Gomez Op. Cit pp 256

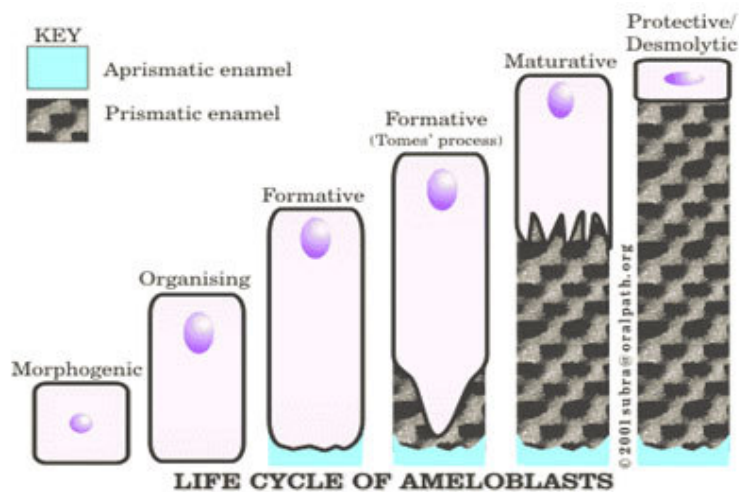


Figura 1. Ciclo de vida del ameloblasto.

<http://www.odontologia-online.com/casos/part/AC/AC01/ac01.html>¹⁷

1.3.1 Defectos de la amelogénesis

La exposición aguda o crónica al flúor en dientes en desarrollo origina alteraciones en la amelogénesis. Al parecer el mecanismo es la degradación alterada de la amelogenina por las proteasas en la etapa de maduración y formación del esmalte. Esto da origen a la retención de la amelogenina y a la formación de áreas de esmalte irregular.

Estructuralmente se observa una capa hipermineralizada externa y una capa hipomineralizada ubicada más internamente en el esmalte.

Desde el punto de visto clínico se observa un esmalte moteado y esta constituido de cristales de flurapatita.¹⁸

¹⁷ <http://www.odontologia-online.com/casos/part/AC/AC01/ac01.html>

¹⁸ lb pp 264

La alteración del esmalte por la mutación de un gen, por un proceso metabólico o por el medio local puede estar relacionada con:

- Reducción del espesor de un esmalte formado completo o como una interrupción en el proceso de formación del esmalte *hipoplasia*.
- Falta o deficiencia de calcificación inicial de las matrices orgánicas adamantinas *hipocalcificación*.
- Falta de mineralización secundaria o maduración *hipomaduración*.¹⁹

1.4 Descripción clínica y distribución de la hipoplasia dental

La hipoplasia del esmalte toma distintas formas según el grado y la extensión de la lesión; en su forma más leve la lesión puede aparecer clínicamente como una serie de pequeñas depresiones en el plano horizontal de la superficie del esmalte. En las formas más graves la lesión suele aparecer como una muesca anular alrededor de las caras periféricas de la corona del diente; dichas muescas anulares pueden variar en número y coloración se observan en regiones incisal, medio o cervical. Las muescas pueden ser lisas o con depresiones y pueden variar en profundidad; las lesiones mas graves representan mayor deficiencia de esmalte.²⁰

En casos extremos los primeros molares permanente presentan un aspecto picado en todo el tercio oclusal del diente se les denomina dientes en forma de mora descrita por Hutchinson (sífilis).²¹

¹⁹ Braham L. Raymond. Odontología Pediátrica. Editorial Panamericana 1984, pp77.

²⁰ Diamond Moses. Anatomía Dental. Editorial Limusa, México 1995, pp 186.

²¹ Ib pp 187

Las lesiones hipoplásicas afectan comúnmente a los dientes anteriores permanentes, primeros molares permanentes y a los dientes temporales, en raras ocasiones a los premolares y segundos molares permanentes.²²

La hipoplasia dental de los dientes temporales no se presenta tan severa; sin embargo, Kronfeld y Schour afirmaron que la hipoplasia neonatal representa una perturbación en la formación más que en una calcificación del esmalte y de la dentina que se origina durante el período neonatal. En una alteración prenatal se refleja como un anillo neonatal en los dientes temporales, cuando las lesiones son más severas se detiene en ocasiones la formación de esmalte en el nacimiento o durante el período neonatal. La amelogénesis posnatal está limitada a la porción de la corona situada hacia cervical del la zona del esmalte.²³

1.5 Clasificación de la hipoplasia dental.

ETIOLÓGICA:

I. Clasificaciones generales de los defectos de estructura, forma y número de los dientes.

1. Defectos del esmalte
2. Defectos de la dentina
3. Defectos que afectan el esmalte y la dentina
4. Defectos del cemento
5. Defectos que afectan dentina y cemento
6. Defectos de forma y de número de los dientes.²⁴

²² Diamond Op. cit pp 188

²³ Mc. Donald Ralph E. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5° edición, Editorial Panamericana, 1990, pp 130.

²⁴ Braham Op cit. pp 77.

Defectos del esmalte

A) Determinantes ambientales

- ❖ Del desarrollo (natales y neonatales)
- ❖ Traumáticos (atricción, abrasión, mutilaciones, radiaciones)
- ❖ Inflamatorios e infecciosos
- ❖ Químicos y metabólicos

B) Determinantes hereditarios

- ❖ Defectos primarios del esmalte en la amelogénesis
- ❖ Defectos del esmalte acompañados por una condición o rasgos generalizados.

Se presentan variaciones adquiridas que son alteraciones de la estructura y de la forma producidas por los factores externos del ambiente. Se usa esta expresión para incluir en ella procesos patológicos.

Por ello se requiere una clasificación de variaciones adquiridas de las variaciones hereditarias o genéticas.²⁵

Las variaciones adquiridas pueden clasificarse en:

- I. De origen orgánico
- II. De origen local.²⁶

Las variaciones de origen orgánico se producen durante el desarrollo del diente:

1. Hipoplasia del esmalte
2. Fluorosis
3. Hipocalcificación del esmalte.

²⁵ Diamond Op. cit pp 185.

²⁶ Ib pp 185.

Las variaciones adquiridas que tienen su origen en factores locales se producen después del nacimiento y, por lo general, después de la erupción de los dientes. Hay algunos factores locales que pueden influir en la fase eruptiva preclínica, cuando el diente se encuentra aún en el proceso del desarrollo. Las variaciones de origen local se clasifican en:

- A. Variaciones producidas por factores mecánicos durante el desarrollo
- B. Modificaciones funcionales.²⁷

Las modificaciones funcionales pueden ser causadas por:

1. Las fuerzas de la masticación
 - a. Atricción
 - b. Dureza variable del esmalte
 - c. Palanca intraalveolar y extraalveolar
 - d. Oclusión traumática.
2. Abrasión
 - a. Migración mesial fisiológica de los dientes
 - b. Ocupación o hábitos
3. Acción química
 - a. Erosión
 - b. Desgaste.²⁸

²⁷ Diamond Op. cit pp 186

²⁸ Rivas Gutiérrez Jesús; Huerta Vega Leticia. Fluorosis dental: Metabolismo, distribución y absorción del fluoruro. Revista ADM; LXII (6): Noviembre – Diciembre 2005, pag 226.

Clasificación de las alteraciones del esmalte según la FDI.

En 1982 la FDI promovió un criterio de clasificación de los defectos del esmalte con fines epidemiológicos y propuso un sistema basado en seis categorías:²⁹

CLASE	DESCRIPCIÓN
Tipo 1	Opacidades del esmalte, cambios de color a blanco o crema.
Tipo 2	Capa amarilla u opacidad marrón del esmalte.
Tipo 3	Defecto hipoplásico en forma de agujero, orificio u oquedad.
Tipo 4	Línea de hipoplasia en forma de surco horizontal o transverso.
Tipo 5	Línea de hipoplasia en forma de surco vertical.
Tipo 6	Defecto hipoplásico en el que el esmalte esta totalmente ausente.

²⁹ Trancho Art cit pp 3.

Clasificación del grado de severidad de los defectos de hipoplasia del esmalte dental (Wilson 1996):³⁰

GRADO	DESCIPCIÓN	SEVERIDAD
0	No determinable	No observable
1	Nula	Ausencia de lesión
2	Ligera	Presencia de un episodio de hipoplasia(línea u oquedad)
3	Moderada	Presencia de más de un episodio de hipoplasia
4	Severa	Presencia de al menos una banda hipoplásica

1.6 Tipos de hipoplasias dentales

1.6.1 Fluorosis dental.

1.6.1.1 Definición

Es una patología que tiene un comportamiento epidemiológico con características endémicas, es decir, es una patología dental que afecta permanentemente o en épocas fijas, a las personas de un país o región.

La ingesta de fluoruro por periodos prolongados, durante la formación del esmalte, producen una serie de cambios clínicos que van desde la aparición de líneas bancas muy delgadas, hasta defectos estructurales graves.³¹

³⁰ Trancho Art cit pag 5

³¹ lb pp 225.

La severidad de los cambios depende de la cantidad de fluoruro ingerido; los primeros signos de la fluorosis dental consiste en la aparición de estrías bancas muy delgadas a lo largo de la superficie del diente; a medida que la severidad aumenta, estas áreas van a presentarse en toda la corona del diente.³²

Esta pigmentación incrementa el contenido de nitrógeno y manganeso, cuando la severidad continúa avanzando el diente adquiere un aspecto blanquecino totalmente y puede verse afectada la consistencia del esmalte, presentando daños superficiales desde el momento de la erupción y los dientes pueden llegar a presentar una pérdida casi total de la superficie del esmalte.³³

La concentración máxima de fluoruros en el agua potable que permite la Norma Mexicana No.127 es de 1.5 mg/l (ó ppm). Las principales fuentes de fluoruro (F) además del agua es la sal fluorada, la pasta de dientes, algunas bebidas y jugos embotellados, y algunas variedades de té y café.

Las principales ciudades mexicanas donde el agua tiene exceso de flúor son: Aguascalientes, Chihuahua, Durango, Hermosillo, Salamanca y San Luis Potosí, Zacatecas.³⁴

³² Trancho Art cit pp 226.

³³ Ib

³⁴ Hurtado-Jiménez R, Gordea-Torresdey J. Estimación de la exposición a fluoruros en Los Altos de Jalisco, México, Salud Pública Mex 2005; 47 (1): 58 – 63, 20 de septiembre del 2005.

1.6.1.2 Flúor

El flúor es un gas amarillo verdoso pálido más pesado que el aire, corrosivo, posee un olor muy penetrante y desagradable pertenece, junto con el cloro, bromo y yodo al grupo de los halógenos. Su símbolo es F, número atómico 9, peso atómico 18.998, potencial de oxidación de +33.06, un punto de fusión de -219.61 °C y una densidad relativa de 1.51 en estado líquido y su punto de ebullición.³⁵ En la naturaleza se encuentra en compuestos minerales: la fluorita o espato flúor, la criolita y el apatito. Se presenta el flúor en forma de fluoruro los tejidos biológicos mineralizados; huesos y dientes; en la forma de hidroxiapatita fluorurada, $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2 - F_x]$.³⁶

1.6.1.3 Fluoruro

Los seres humanos obtienen fluoruro a partir de la ingesta de vegetales y agua. El fluoruro está distribuido ampliamente en la naturaleza, y el contenido de éste en el suelo de diferentes regiones del mundo variable de acuerdo con las características geológicas de la región y sus mantos acuíferos.³⁷

Además de la fluorosis dental y las esqueléticas se ha demostrado que también son afectados los siguientes aparatos y sistemas: óseo, digestivo, reproductivo, urinario, digestivo, inmunológico, endocrino y sistema nervioso central, produciendo efectos genotóxicos y carcinogénicos.³⁸

³⁵ Velázquez A. Riesgos y beneficios de los fluoruros. México D.F 2004 pag 7.

³⁶ Self R Tomas. Cariología prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Venezuela: Editorial Artes Finas y Futulito, 1997, pag pp.

³⁷ Hardman Joel G. H; Limbird Lee, et al. Las bases farmacológicas de la terapéutica. México: Mc. Grawn - Hill Interamericana, 2003, pp 1756.

³⁸ Rivas Art cit pp 226.

En el caso del sistema óseo, encontramos afecciones por exceso de calcificación en la región sacro y la porción superior del fémur, esto asociado con problemas de osteoporosis predisponen al paciente a sufrir fracturas óseas, en el caso del sistema renal se han demostrado casos del necrosis de los túmulos renales, nefritis y toxicidad renal así como que en el caso de exceso de este mineral produce desde irritación estomacal hasta gastritis. Respecto al sistema inmune, se ha encontrado una lata hipersensibilidad de la piel en las personas que habilitan las regiones consideradas como endémicas.³⁹ Esto se manifiesta cuando hay un consumo de más de 8 ppm de consumo de agua por más de diez años.⁴⁰

1.6.1.4 Metabolismo

Los fluoruros se absorben a partir del tracto gastrointestinal, pulmones y piel; el intestino es el principal sitio de absorción y esto esta determinado por la solubilidad, la concentración y el grado de ionización del compuesto ingerido, así como otros componentes en la dieta, como el calcio, magnesio o el aluminio, minerales capaces de formar complejos con el fluoruro, obteniéndose formas relativamente insolubles. Los compuestos relativamente solubles, como el fluoruro de sodio, se absorben casi por completo; en tanto los relativamente insolubles como la criolita y el fluoruro que se encuentran en la harina de los huesos se absorbe poco.⁴¹

Cuando se bebe un líquido que contiene fluoruro en solución, una pequeña cantidad es detenida por fluidos bucales y puede ser incorporado a la estructura dentaria por acción tópica, pero la mayor parte del fluoruro es absorbida rápidamente por difusión simple a través de las paredes del tracto intestinal.

³⁹ Rivas Art cit pp 226.

⁴⁰ Velázquez. Op cit pp 27.

⁴¹ Hardman Op cit pp 1756.

La tasa de absorción está influida por la acidez gástrica y el mecanismo consiste en que cuando el fluoruro iónico entra en el medio ácido del estómago, es convertido en HF (ácido Fluorhídrico), que es una molécula sin carga que pasa rápidamente a través de las membranas biológicas, incluyendo la mucosa gástrica; donde es absorbido por el intestino delgado, que posee una gran capacidad de absorción debido a su mayor área superficial a través de las vellosidades y microvellosidades.⁴²

La segunda vía de absorción más frecuente es por medio de los pulmones; la inhalación del fluoruro presenta en polvos y gases constituye la principal forma de exposición industrial.⁴³

1.6.1.5 Distribución del fluoruro en los dientes

El componente orgánico del esmalte en desarrollo y esmalte maduro es proteína casi en su totalidad y la composición inorgánica contiene fosfato de calcio en forma de apatita. El factor patrón de flúor en el esmalte se establece antes del brote de los dientes en la boca, después del brote existe una captación más lenta de flúor superficial, en particular en regiones porosas y de caries. Otro factor que influye en la distribución de flúor es la pérdida de esmalte superficial por desgaste; como resultado de éste desgaste puede haber una reducción en el flúor superficial.⁴⁴

⁴² Rivas Art cit pp 227

⁴³ Hardman Op cit pp 1756.

⁴⁴ Rivas Art cit pp 227.

A partir de estos patrones de distribución del flúor, puede decirse que la incorporación se lleva a cabo en tres etapas:

> Primera etapa

Durante el desarrollo del esmalte, el máximo de concentración de flúor ocurre en la etapa temprana cuando el contenido proteico es alto, aquí el flúor parece asociarse con proteínas. Durante la maduración, a medida que disminuye el contenido de proteínas, también se reduce la concentración de flúor y parece que menos cantidad de flúor se concentra y deposita nuevamente en el mineral de la superficie del esmalte.

> Segunda etapa

Después de la calcificación, los dientes pueden permanecer sin brotar durante años. A pesar de que el líquido intersticial que cubre al diente sigue teniendo una concentración baja en flúor, hay un periodo considerable para que se acumulen cantidades sustanciales del flúor; sin embargo, el líquido intersticial tiene un acceso más fácil a la superficie del esmalte y por eso incorpora más flúor.

> Tercera etapa

Después del brote y a través de la vida del diente, puede acumularse más flúor de manera lenta en el esmalte superficial a partir del medio bucal de manera tópica o sistémica.

El fluoruro puede presentarse en distintas ubicaciones en el espesor del esmalte, dentro o sobre el cristal absorbido fuerte o débilmente sobre la superficie cristalina. La retención del fluoruro se debe a la capacidad de la apatita para unirse e incorporar fluoruro como parte integral de su estructura cristalina.

Las concentraciones de fluoruro en los tejidos mineralizados varían notablemente y dependen del nivel de ingesta, de la duración de la exposición, el estadio de desarrollo del tejido, su tasa de crecimiento, vascularidad, área superficial del tejido y el mecanismo de incorporación.

Incorporación del fluoruro a la adamantina

⊕ Periodo de mineralización.

En el comienzo de la formación del esmalte, los ameloblastos secretan una matriz orgánica de naturaleza proteica, que determinará la forma externa del diente, la matriz se encuentra parcialmente mineralizada aún durante los estadios más tempranos de la formación del esmalte y los cristales en formación incorporan fluoruro si esta disponible.

Cuando el ameloblasto ha producido el espesor completo del esmalte la matriz orgánica se retira de forma progresiva y el tejido se torna poroso. Los espacios resultantes se llenan con fluido de iones, los cristales aumentan de tamaño incorporando iones como el fluoruro.

La adquisición de iones por parte de los cristales parece continuar y el esmalte permanece poroso, el tiempo para que esta porosidad disminuya varia; el crecimiento de los cristales esta controlado por la matriz orgánica.

Posiblemente las enamelinas se unen a la apatita e inhiben el crecimiento cristalino cuando se separan, el cristal retoma el crecimiento.

El Fluoruro inhibirá la separación entre la enamalina y la apatita, disminuyendo la velocidad de crecimiento de los cristales y retardando la maduración del esmalte; de esta manera, al estar disminuida la velocidad de crecimiento de los cristales, se incorpora una mayor cantidad de fluoruro a los cristales en crecimiento, los que se conoce como “adición”.

⊕ Periodo preeruptivo

El fluoruro entra en la apatita por un proceso de intercambio iónico que consta de tres estadios:

1. Los iones provenientes de la sangre y la saliva entran en la capa de hidratación que rodea a los cristales de apatita.
2. Se produce un intercambio entre fluoruro de la capa de hidratación y los iones cargados negativamente que están ubicados en la capa más externa de la superficie cristalina.
3. Una fracción del fluoruro superficial migra al interior del cristal.

Los dos primeros estadios se producen con mucha rapidez, mientras que el tercero es muy lento, por lo tanto, la mayor parte del fluoruro que se encuentra dentro de los cristales es adquirido durante su crecimiento.⁴⁵

⊕ Periodo poseruptivo

La adquisición del fluoruro por la superficie adamantina, luego de la erupción dentaria continua hasta el cierre total de las porosidades

⁴⁵ Rivas Art cit pp 228.

1.6.1.6 Clasificación de la fluorosis dental

Índice de DEAN

La OMS sugiere la siguiente clasificación (Índice de DEAN) para la Fluorosis Dental:⁴⁶

Índice de Dean		
Código	Valor	Significado
0	Normal	Esmalte liso, brillante de color blanco cremoso
1	Cuestionable	Leves cambios de translucidez del esmalte normal, que pueden variar desde especie de flecos hasta manchas ocasionales.
2	Muy Leve	Áreas muy leves de color blanco papel, opaco, dispersas en la superficie del esmalte, pero en menos del 25% de la superficie vestibular
3	Leve	Opacidad del esmalte similar al grado 2, más extensa, pero comprometiendo menos del 50% de la superficie.
4	Moderado	El esmalte presenta marcado desgaste y tinción parda
5	Severo	El esmalte está muy afectado, el diente puede tener hasta cambio en su forma, con fositas y tinción parda en amplias zonas de la superficie vestibular, con aspecto de diente corroído

47

⁴⁶ <http://patoral.umayor.cl/~benjamin.martinez/malfdien/malfdien.html>

⁴⁷ <http://patoral.umayor.cl/~benjamin.martinez/malfdien/malfdien.html>

1.6.2 Ocasionada por deficiencias nutricionales

Se ha relacionado por estados de deficiencia de las vitaminas A, C y D, así como al calcio y fósforo.

1.6.3 Relacionada a alergias.

Las lesiones del esmalte se localizan en el tercio oclusal de los primeros molares y caninos de los dientes temporales.

1.6.4 Asociada a intoxicación crónica infantil por plomo.

Aparece esmalte moteado en el 100% de los casos de niños expuestos, sin embargo; el feto de una madre con intoxicación por plomo puede estar afectado debido a que éste atraviesa con facilidad la placenta durante el embarazo.

1.6.5 Causada por infecciones y traumatismos locales.

Turner fue el primero de describir la hipoplasia de tipo localizado al observar anomalías del esmalte en dos premolares y demostrar la presencia de una infección apical acerca del molar temporal adyacente. La hipoplasia del esmalte secundaria a una infección local, se denomina *diente de Turner*.

Un golpe de un diente temporal anterior que provoque desplazamiento en sentido apical, puede alterar la formación de la matriz o la calcificación del diente permanente adyacente ya que la posterior infección periapical producen con frecuencia anomalías en la superficie vestibular del incisivo permanente.

1.6.6 Causada por radiaciones

Por lo general los ameloblastos son resistente a la radiación pero en ocasiones se aprecia una línea de esmalte hipoplásico correspondiente a la fase de desarrollo en la que se realizó el tratamiento.⁴⁸

⁴⁸ Espinoza Lunaardelli Sandra, Peres Marco Aurélio. Prevalence and distribution developmental enamel defects in dentition temporal and permanent. Brazil Oral Res, 2005, 19 (2): 144-9.

Imágenes de Hipoplasias dentales



Figura 2. Hipoplasia de Turner⁴⁹



Figura 3. Hipoplasia del Turner⁵⁰

⁴⁹ [www.afdd.com/ porcelain-single%20Empress%20cro.](http://www.afdd.com/porcelain-single%20Empress%20cro.)

⁵⁰ [www.afdd.com/ porcelain-single%20Empress%20cro.](http://www.afdd.com/porcelain-single%20Empress%20cro.)



Figura 4. Hipoplasia de Turner.⁵¹



Figura 5.⁵²



Figura 6.⁵³

⁵¹ [www.afdd.com/ porcelain-single%20Empress%20cro](http://www.afdd.com/porcelain-single%20Empress%20cro)

⁵² www.dental.mu.edu/.../ enamelhypoplasia.htm

⁵³ www.dental.mu.edu/.../ enamelhypoplasia.htm



Figura 7.⁵⁴

Hipoplasia ocasionada por infección



Figura 8.⁵⁵



Figura 9.⁵⁶

⁵⁴ www.nature.com/.../n1/fig_tab/4811946f4.html

⁵⁵ Ron Goodliet et al. Tooth Whitening: A Cosmetic Dentistry Bonanza, Part I. Oral health. April 2004.

⁵⁶ www.greggoldendds.com/cosmetics.htm



Figura 10.⁵⁷
Fluorosis dental.



Figura 11.⁵⁸

⁵⁷ www.forsyth.org/oralpathology/case_015_answer.htm

⁵⁸ Jan Kühnisch et al. Confounding factors in clinical studies using QLF.
Int Poster J Dent Oral Med 2003, Vol 5 No 02, Poster 177.

1.7 Remineralización del esmalte

El fenómeno de desmineralización – remineralización es un ciclo continuo pero variable que se repite con la ingesta de los alimentos; especialmente los carbohidratos que al metabolizarse en la placa dental, forman ácidos que reaccionan en la superficie del esmalte. La cual cede iones de calcio y fosfato que alteran la estructura cristalina de hidroxiapatita, pero tornándola más susceptible a ser remineralizada. Si no continúa la producción de ácidos después de 30 a 45 minutos, el pH sube y los minerales en forma iónica tienden a incorporarse a la estructura dentaria.

Por esta razón se debe disminuir el incremento proporcional del ácido producido por las bacterias acumuladas en la placa dentobacteriana, de igual manera hay que evitar la permeabilidad del esmalte, para que agentes químicos como el fluoruro, que facilitan la insolubilidad del esmalte. Estimular los mecanismos por el cual, los minerales puedan precipitarse dentro de la lesión y pueda remineralizarse.

La **remineralización** es un proceso de precipitar calcio, fosfato, flúor y otros iones en la superficie o dentro del esmalte parcialmente desmineralizado.

Los iones pueden proceder de la disolución del tejido mineralizado, de una fuente externa o una combinación de ambos; proceso mediante el cual se depositan minerales en la estructura dentaria, la remineralización ocurre bajo un pH neutro, condición por la cual, los minerales presentes en los fluidos bucales se precipitan en los defectos del esmalte desmineralizado.

Se ha considerado a la remineralización como una deposición de minerales después de una pérdida de ellos o de un ataque ácido, de tal manera que es posible la remineralización de lesiones cariosas artificiales.

La mayor parte del material que se deposita en el interior de la lesión es hidroxiapatita con una pequeña proporción de fluoruro de calcio (CaF_2); concluyendo que las lesiones blancas son reversibles si la superficie externa de la lesión se mantiene intacta, la resistencia a la cavitación en la zona de inicio de la lesión es importante, ya que aumenta la resistencia en el proceso de remineralización, disminuyendo la probabilidad de la lesión cariosa.

En el mecanismo por el cual se depositan los minerales durante el proceso de remineralización, la deposición inicial de los minerales ocurre, en o cerca de la capa externa de la lesión. El compuesto mineral que se deposita inicialmente es una forma soluble, al transcurrir el tiempo los minerales son transferidos dentro de la lesión y eventualmente depositados en forma de compuestos insolubles, en la parte más profunda del cuerpo de la lesión.

Cuando una lesión cariosa artificial se sumerge en una solución que contenga iones minerales, cationes transportadores y flúor, ocurre una rápida remineralización de la parte afectada.

La presencia de los iones flúor en los fluidos bucales, aún en concentraciones bajas, es necesaria para obtener una protección contra la caries, una continua elevación y disminución en la concentración del fluoruro, puede ser una ventaja en la capacidad anticariogénica del flúor.

La remineralización completa de la superficie, impide la formación de cristales en las microcavidades más profundas; dando como resultado una superficie hipermineralizada de esmalte, que retarda el efecto cariogénico transitorio y mantiene el potencial de remineralización de la unidad estructural.

2. HOMEOPATÍA

2.1 Definición de homeopatía

Homeopatía: es un sistema terapéutico que, basándose en el principio de similitud, busca la curación de las personas y los animales.

La palabra *homeopatía* deriva etimológicamente de las palabras griegas “**homoios**” que significa **similar** y “**pathos**” que significa **padecimiento**.⁶⁰

2.2 Origen de la homeopatía



Samuel Hahnemann (1755-1843)⁶¹

La homeopatía fue establecida y desarrollada con fundamentos científicos por el Dr. Samuel Hahnemann; quien nació en Meissen en 1755.

Se sabía en aquellos tiempos que la quina (quinina) se usaba en padecimientos de fiebre pero él se preguntaba cómo actuaban estas sustancias y decidió tomar él mismo un poco de corteza de quina. Se asombró al ver que se le desarrollaban todos los síntomas de la “fiebre” pero sin piroxia y estos síntomas desaparecían cuando dejaba de tomarla.

⁶⁰ Hamish W, Boyd. Colección Homeopática, Introducción a la Medicina Homeopática. Editorial Paidofribo, Barcelona, pp 21.

⁶¹ <http://www.odontologiaholistica.org.ve/homeopatia.html>

Después de cierto tiempo lo intento de nuevo en sí mismo y en algunos miembros de su familia. En todos producían los mismos síntomas con la única diferencia en el grado de intensidad.

Éste era un método extraño; al administrar el remedio, que era efectivo para curar una enfermedad, a una persona sana, éste inducía en ella los síntomas de dicha enfermedad.

De esta manera Hahnemann reunió a un grupo de ayudantes y les administraba los remedios. Se les administraba un número determinado de “experimentadores” (personas sanas de ambos sexos) en pequeñas dosis diarias de forma repetida, y en ensayos posteriores, en las potencias que actualmente conocemos, es decir, soluciones sometidas a una dilución en serie con agitación entre cada una de las etapas del proceso. A los experimentadores se les pedía que anotaran cualquier signo o síntoma que experimentaban.

De esta manera se realizó una material médica que reunía una colección de observaciones, cuando los síntomas eran identificados en una persona enferma, ellos mismos se volvían indicadores de un determinado remedio que administrado homeopáticamente aliviaría al paciente.⁶²

En la práctica, observó que después de tomar pequeñas dosis pero con un valor curativo del remedio indicado, los síntomas se agravaban antes del comienzo de cualquier tipo de mejoría. Sin embargo, tras diluir y agitar el remedio, la mejoría comenzaba con un temor a un agravamiento de los síntomas y a esto se les denominaba “potencialización”.⁶³

⁶² Hamish Op cit pp 27 – 29.

⁶³ Ib pp 29.

2.3 Lo similar cura lo similar

Cuando la tintura de una planta, sustancia tóxica o “remedio” es administrada en repetidas dosis a un grupo de personas sanas, se presentan ciertos síntomas y signos de toxicidad. Algunas de estos síntomas son comunes a muchos “remedios”, y unos pocos son característicos de dicho remedio en particular. A través de un cuidadoso registro es posible construir un complejo sintomático que corresponde únicamente a cada “remedio”. Esto es conocido como “patogenesia o experimentación pura”.⁶⁴

Cuando el conjunto de síntomas presentado por el paciente es comparado con los productos por los “remedios”, en muchos casos habrá una semejanza, a menudo increíblemente grande, entre el cuadro de síntomas del paciente y el cuadro de efectos por un remedio determinado en las personas sanas.⁶⁵

El **fundamento** de la homeopatía se encuentra en aquel remedio cuya sintomatología clínica presente la más clara y definida similitud con el cuadro de síntomas de la persona enferma. En otras palabras: lo similar cura lo similar.

Dos requisitos necesarios para seleccionar el remedio similar, es la historia clínica del paciente, sus características personales y su temperamento, así como la imagen del remedio o materia médica.⁶⁶

⁶⁴ Hamish Op cit pp 22.

⁶⁵ Ib

⁶⁶ Hamish Op cit pp 23.

La homeopatía evita dar explicaciones sobre causa – efecto e interpreta la acción de un remedio en el organismo en función a la ley de semejanza⁶⁷

2.4 Historia clínica

El médico debe realizar el diagnóstico médico de la enfermedad al mismo tiempo debe buscar el remedio homeopático adecuado, basándose en las características reaccionales propias del paciente y el cuadro de síntomas del mismo. Solamente mediante el registro de los detalles más significativos de la enfermedad y las características individuales del paciente podemos llegar a la esencia misma de la homeopatía que es la selección del remedio por lo similar.⁶⁸

En primer lugar, debemos concentrar todos nuestros esfuerzos en descubrir qué es lo que le acontece al paciente y qué está funcionando de forma equivocada en su organismo: que órganos están enfermos, qué funciones se encuentran desorganizadas, qué tejidos están afectados o dañados. Todas estas preguntas son oportunas y la contestación de las mismas puede revelarnos la necesidad de un tratamiento quirúrgico, dietético o una terapéutica de soporte o sustitutiva. Después del registro de la historia clínica del paciente siempre debe realizarse una cuidadosa exploración física del mismo.⁶⁹

Cuando el médico se encuentra ante un cuadro clínico de naturaleza aguda debe seleccionar los síntomas y signos sobresalientes que el paciente presenta, estudiar sus modalidades y tomar en consideración la apariencia y los síntomas psíquicos del momento, especialmente aquellos que varíen de modo significativo del comportamiento habitual del paciente.

⁶⁷ A. Ballester Sanz Art cit pp 73.

⁶⁸ Ib pp 49.

⁶⁹ Ib pp 50.

Esto último llegará a estar más claro a medida que profundice en el estudio de la materia médica en relación a los trastornos agudos. Tales aspectos como la inquietud, el miedo, la irritabilidad en un sujeto habitualmente tranquilo, el deseo de estar acompañado o de estar solo, la presencia o ausencia de sed en un estado febril, así como las modalidades de tos o el dolor, nos permitirán seleccionar el remedio homeopático.⁷⁰

Así mismo, debe ser investigado el carácter del dolor así como de los demás síntomas, el tipo de dolor, su localización, la irradiación y las modalidades del mismo.

Una modalidad es aquello que califica al síntoma y a menudo permite la elección de dos remedios y pueden ser de varios tipos:

- ☼ Modalidades técnicas, relacionadas con el modo de reaccionar al frío o el calor. El calor puede aliviar o empeorar los síntomas, el frío igualmente. Estos efectos son muy característicos de los remedios y muy concretos.
- ☼ Modalidades climáticas, son de gran importancia: los efectos resultantes de los cambios de climas, la humedad, el viento, las tormentas, la brisa marina y otros similares.
Modalidades físicas, tales como los efectos resultantes del reposo, la postura, el movimiento activo o pasivo, el esfuerzo, los choques o las sacudidas.
- ☼ Modalidades horarias, referentes al empeoramiento o mejoría de los síntomas a una hora concreta del día o estación del año.

⁷⁰ Hamish Op cit pp 50.

De igual forma se debe cuestionar acerca de los **antecedentes personales, antecedentes familiares y las características físicas** ya que en la experimentación pura como la observación nos han mostrado una relación entre los medicamentos homeopáticos y las características físicas: complexión, apariencia, modales, color, peculiaridad del cabello, piel, secreciones, olor, movimientos, posturas y modo de hablar; ya que todas estas características pueden ayudarnos en la selección del remedio homeopático.⁷¹

⁷¹ Hamish Op cit pp 53

2.4.1 Historia Clínica Aguda

La enfermedad	Dolor, tos, vómito, diarrea; presenta o no mejoría con el movimiento, la presión el calor, el frío, etc.
Apariencia	Enrojecido, pálido, sudoroso, delirante, aspecto de la lengua, sediento o falta de sed, fiebre (incidencia)
Temperamento	Somnoliento, inquieto, miedoso, deseo de atención, o de estar solo, cambios del comportamiento normal, examen clínico.

72

2.4.2 Historia Clínica Crónica

Enfermedad actual	Detallar síntomas particulares, el modo de aparición y las modalidades.
Antecedentes personales	Poner gran énfasis en las enfermedades infecciosas, heridas, vacunas o en la ausencia de un completo restablecimiento después de estar enfermo.
Antecedentes familiares	Incidencia en la familia de tuberculosis, cáncer, enfermedades vasculares y alergias.
Historia social	Medio ambiente, alojamiento, relaciones matrimoniales, tabaco alcohol.
Examen físico	Apariencia física, coloración, modales del paciente. Examen detallado de los diferentes sistemas, diagnóstico siempre que sea posible y exploraciones complementarias de relevancia.

73

⁷² Hamish Op cit pp 68.

⁷³ Ib pp 69.

2.4.3 Historia clínica homeopática

Síntomas generales.

Forma de reaccionar ante el calor, el frío la humedad, la helada, las tormentas, el mar.

Sudoración: localización, carácter

Hora de agravación.

Postura en la que el paciente se agrava.

Comidas.

Apetito: mejora o empeora con la comida.

Fuentes apetitosas así como las comidas que le desagradan: dulce, sal, grasa, condimentos, picantes, huevo, pescado, azúcar, leche, vinagre.

Sed: bebidas calientes, frías, en pequeñas o grandes cantidades.

Sueño.

Postura durante el sueño, cómo son los sueños, si se mejora o empeora al dormir.

Menstruación.

Malestar general o mejoría antes, durante o después del período.

Síntomas particulares como secreción, irritación, etc.

Examen psíquico.

Éstos son los síntomas de mayor importancia en la selección del remedio.

Voluntad

Apacible, preocupado, irritable, previsor, resentido, obstinado, rudo, sociable, retraído, sensible a los ruidos, deprimido, culpable, celoso, ordenado, indiferente, suspicaz, triste.⁷⁴

⁷⁴ Hamish Op cit pp 69, 70.

Miedos

Oscuridad, estar solo, tormenta, espacios cerrados, enfermedad, espacios abiertos, alturas, muerte, fracaso, multitudes, futuro.

Trastornos que aparecen tras situaciones de:

Ira, reproche o resentimiento, excesos sexuales, malas noticias, esfuerzo intelectual, pena, amor, alegría.

Entendimiento

Entendimiento, errores al hablar o escribir, equivocaciones al responder.⁷⁵

Síntomas particulares.

Son aquellos que se refieren a partes u órganos concretos. Éstos se habrán considerado con cierta amplitud al realizar la historia clínica actual.

Debe enfatizarse la importancia de modalidades: cabeza, ojos, oídos, nariz, garganta, cara, boca, respiratorio, estómago, abdomen, recto, genitourinario, espalda, miembros, piel.⁷⁶

2.5 Elaboración y dinamización del remedio homeopático.

El proceso de dinamización es un sistema de diluciones sucesivas que amplifica el poder de acción del medicamento; esto se lleva a cabo modificando su estado físico.⁷⁷

Se pueden preparar a partir de cualquier sustancia tanto si provoca efectos tóxicos en el organismo humano como cambios químicos en el mismo. Los remedios pueden ser preparados a partir de tinturas de

⁷⁵ Hamish Op cit pp 70

⁷⁶ Ib

⁷⁷ Ambras Julio, Llaves Eduardo Ángel; Homeopatía para tus hijos. Editorial Kler, Argentina, 2002. pp 141.

plantas, sales, metales, venenos de serpientes y arañas, e incluso drogas sintéticas y tejidos enfermos.⁷⁸

En los casos en que se emplean sustancias insolubles, tomamos una parte de la sustancia madre y 99 partes de una sustancia inerte en grano grueso llamado lactosa, siendo triturada (polvo) esta mezcla a mano en un mortero habitualmente en tres cantidades separadas. Una de estas partes su vuelve nuevamente a triturar con 99 partes de lactosa.

Después de tres etapas de trituración, el material resultante puede ser suspendido en un medio líquido, y a continuación se emplea la misma técnica que para las tinturas.⁷⁹

Los remedios homeopáticos pueden ser utilizados como tinturas madre, diluyéndose para ser administrados como medicación oral o local, o bien pueden prepararse mediante la técnica de dilución en serie y “**succión**”, **sacudida mecánica o dinamización**. Las soluciones que obtenemos se conocen como “**potencias**”, tienen un aumento de poder terapéutico a través de las sucesivas etapas de preparación.

Hay dos clases de dilución: la escala decimal y la centesimal. En ambas se parte de la droga al natural, o de la Tintura Madre, que no es más que la maceración alcohólica de las plantas frescas.

Para obtener la primera dilución centesimal (1C), una gota de tintura madre es extraída y mezclada con 99 gotas de agua alcoholizada.

Después de haber sido agitada según la técnica, esta dilución constituye la 1C. Una gota de esta 1C en 99 gotas de agua alcoholizada, después de haber sido agitada, da la 2C y así sucesivamente.

En la escala decimal se hace lo mismo, con la diferencia de que la razón de la progresión es de 10. Una gota es diluida cada vez, solamente en 9 gotas de agua alcoholizada.⁸⁰

⁷⁸ Hamish Op cit pp 95.

⁷⁹ Hamish Op cit pp 96

⁸⁰ Ambras Op cit pp 142.

La escala decimal (1 en 10) conocidas como las potencias “x” o “D”, y la escala centesimal (1 en 100) denominada potencias “C”.

La tintura madre es extraída de una planta fresca en crecimiento y diluida en un 40% de alcohol en las dos diluciones previamente mencionadas, tomando 1 gota de ésta y diluyéndola en 9 o 99 gotas de disolvente. El líquido se coloca en un vial cerrado ocupando solamente dos tercios del mismo y se agita diez veces mediante el procedimiento de **dinamización**.⁸¹

Utilizando una pipeta y un vial diferente para cada etapa, tomamos una gota de la solución obtenida, diluyéndola de nuevo y realizando la succión o dinamización otra vez, y así sucesivamente. Es importante indicar que las potencias homeopáticas no son únicamente una solución altamente diluida, sino un riguroso proceso de dilución en serie y succión.

En la práctica clínica sólo utilizamos una serie de potencias como 1x, 3x, 6x, 6CH, 12CH, 30CH, 200CH, 1M (o 1.000CH), 10M, 50M, y CM.

Podemos obtener los remedios homeopáticos en forma de tinturas, tabletas o gránulos. Los gránulos se preparan con una base de sucrosa al 100% a la que se impregna con la requerida potencia líquida. Las tabletas se preparan sobre una base de lactosa conteniendo un 20% de sucrosa.⁸²

⁸¹ Hamish Op cit pp 96

⁸² Ib pp 96, 97.

4.6 Presentación del remedio homeopático.

1. Tinturas.

Las tinturas pueden ser aplicadas localmente en forma de solución disolviendo 10 gotas de ésta en un cuarto de litro de agua

2. Tabletas.

Tanto las altas como las bajas potencias en forma de tabletas. La mayoría de las bajas potencias como la 1x, 3x, y 6x, son prescritas en esta presentación: una tableta dos o tres veces al día durante varias semanas. A menudo son prescripciones para el tratamiento de órganos o tejidos locales, estas bajas potencias pueden ser también administradas en casos agudos, repitiéndose las dosis cada 2 horas.

3. Gránulos.

Algunos médicos emplean gránulos o polvos contenidos en pequeños paquetes de papel. Cada dosis requiere menos cantidad que la equivalente a una cucharita de café, tan solo unos pocos gránulos producen el efecto deseado al ser colocado en la boca o debajo de la lengua. Lo importante en este caso no es la cantidad exacta sino los intervalos de repetición. La misma dosis puede ser administrada a niños, adultos y ancianos. La mayoría de las potencias de las bajas a las más altas se encuentran en esta forma de presentación. La cantidad no es importante porque el remedio actúa simplemente como un estímulo para provocar la respuesta del cuerpo y no como una dosis farmacológica.⁸³

⁸³ Hamish Op cit pp 104.

3. Manejo homeopático de la hipoplasia dental

3.1 *Calcárea carbónica o ostrearum*

Carbonato de calcio es uno de los cuerpos comunes en la naturaleza. Se localiza en formas variadas, tanto en el reino mineral, como en el vegetal o en el animal. Más o menos puro, constituye mármoles, tiza, etc; en forma de caparazón de moluscos y crustáceos y el esqueleto de los animales. Insoluble en agua pura y en alcohol, se disuelve en aguas cargadas de ácido carbónico. Este medicamento se prepara triturando la capa media de la concha de la ostra donde Hahnemann pensaba encontrar carbonato de cal perfectamente puro. En realidad, no es así y el remedio así obtenido encierra gran cantidad de Carbonato de cal, pero mezclado con fosfato de cal y sustancias inorgánicas. Por esta razón Hering propuso cambiarle el nombre a Calcárea Ostrearum.

Estas sustancias, además se han empleado en otros tiempos, tales como polvo de coral, de los huesos, del nácar de perla, de las cáscaras de los huevos, de las conchas de ostra, de las diversas concreciones, de los ojos de cangrejo y el agua de cal.⁸⁴

Acción general del medicamento.

Posee acción profunda sobre los cambios intersticiales de los tejidos, la esfera de la vida vegetativa, la nutrición íntima de los leucocitos, **el desarrollo tardío y defectuoso de los huesos**, y la médula, el aumento de líquido en el organismo.

⁸⁴ A, Espanet. Material Médica Homeopática. Tomo 1, Editorial Miraguano, Madrid, 1988. pp 288.

Todas las sales en general afecta la nutrición general, por eso se mostrará, sobre todo, activo en todos los períodos y circunstancias de la vida en que el organismo sufra una evolución mas activa; la infancia, durante el crecimiento, juventud, pubertad, momentos de desarrollo intenso; edad madura, especialmente en la mujer, en el momento de retroceso de las funciones sexuales, la vejez.

Actúa en forma muy marcada sobre el **tejido óseo**, cuyo desarrollo preside con Calcárea fosfórica y fluorica. Una de sus particularidades es la de producir exostosis; esto proviene de la irregularidad de la distribución de la cal; puede acumularse en un lugar y estar casi ausente en otro.^{85 86}

3.2 *Calcárea fluorica*

Asimismo se con el nombre de fluoruro de calcio es una sal que se encuentra en estado natural bajo la forma de cristales ya sea cúbicos, octaédricos, incoloro o teñidos de colores variados, llamados también se encuentra en nuestros tejidos, principalmente en los huesos, en los dientes o en el tejido fibroso.

Se prepara por trituración de cristales de SPATH flúor, por lo menos para las tres primeras dinamizaciones.

Acción general del medicamento

Se encuentra en el esmalte de los dientes y en las porciones superficiales de los huesos; es también un elemento constitutivo importante de la epidermis y fibras elásticas del tejido conjuntivo y de las paredes vasculares, una perturbación en el equilibrio intra – orgánico de las moléculas de Calcárea Fluorica produce un estado de dilatación constante, de relajamiento crónico de las fibras mencionadas. Si son las

⁸⁵ Lathoud. Materia Médica Homeopática. Editorial Albatros, Buenos Aires 2003. pp 187.

⁸⁶ León Vannier. Materia Médica Homeopática. Editorial Porrúa, México, 1998, pp 106.

fibras elásticas de los linfáticos las que llegan a ese estado de relajamiento, en el nivel donde se encuentran se produce una exudación que, al no poder reabsorberse, determina finalmente induración; cuando esto sucede a nivel de los vasos sanguíneos, se tienen hemorroides, várices, tumores vasculares.

Una falta de Calcárea Fluorica en el organismo parece acarrear exudación seguida de induración de la superficie de los huesos a cuyo nivel se hace sentir más ésta falta; resultando: relajamiento de las fibras elásticas, dilatación de vasos, exudación de queratina produciendo costras en las palmas de las manos.

La absorción es de dos maneras: las fibras elásticas del tejido conjuntivo en el cual el exudado se ha producido han perdido la tonicidad necesaria para mantener en los vasos linfáticos este infiltrado, y recuperan esa tonicidad bajo la influencia del remedio, lo que les permite, al comprimirlo hacerlo entrar a la vía linfática, o bien, como consecuencia de la presión del ácido carbónico contenido en la sangre una parte de flúor del fluoruro de Calcium se combina con el hidrógeno que nace para formar ácido fluorhídrico que disuelve gradualmente las moléculas de esta producción mórbida cuyo residuo es llevado a los vasos linfáticos; lo que no ha sido descompuesto por el ácido carbónico es disuelto por SO_2 , H_2 que se forma durante la oxidación de los albuminoides y es llevado de la misma manera.

Por estos datos fisiológicos – químicos, se comprende que las afecciones localizadas en las zonas de la sustancia que constituye la región superficial de huesos, dientes y fibras elásticas están bajo la dependencia de este remedio.

Por eso es útil en todos los trastornos que son consecuencia del relajamiento de ciertas fibras elásticas, comprendida la dilatación de vasos sanguíneos, tumores vasculares, hemorroides, varices, ptosis de

órganos abdominales, desplazamientos uterinos, ptosis renales, la mala nutrición de los huesos y particularmente de los dientes.

El fluoruro calcium es el elemento que preside la dureza de los huesos; la resistencia de la fibra elástica, conviene, en consecuencia, a la nutrición de los vasos, a sus várices y deformaciones; a los tumores óseos; a los ganglios demasiado duros, al desarrollo irregular de los huesos.

3.3 *Calcárea fosfórica*

Es una sal que abunda en la naturaleza; se le encuentra en yacimientos y en otros lugares; forma parte de todos nuestros tejidos⁸ con excepción de los elásticos). El ácido fosfórico que es tribásico o neutro; el fosfato tricálcico que es el más importante; se presenta bajo aspecto de polvo blanco, amorfo, liviano, insoluble en el agua, pero soluble en los ácidos. Con este polvo se preparan las tres primeras dinamizaciones por trituración.

Acción general del medicamento.

Absolutamente esencial para el crecimiento y la nutrición del organismo, el fosfato entra en la composición de todos los tejidos orgánicos. Se encuentra en los glóbulos y el plasma sanguíneo en la saliva y el jugo gástrico, en los huesos, los dientes, la leche; da su solidez a los huesos.

Tiene una afinidad química especial con la albúmina que le sirve de base orgánica en el tejido celular y es útil en todas aquellas partes en que se lo encuentra en las secreciones de la albúmina o de las sustancias albuminosas. Ayuda a los glóbulos recién formados en la sangre, convirtiéndose en un remedio de primera elección en la anemia y la clorosis.

Es de grandísima utilidad para los tejidos débiles o en crecimiento, excitando el desarrollo celular, constituyendo la base primordial de los tejidos nuevos; de ahí su empleo indispensable en el comienzo del crecimiento.

Se dirige a las enfermedades que dependen de un desequilibrio de sus moléculas en una región del cuerpo, como sucede en la formación demasiado tardía del callo en una fractura; en el desarrollo anormal de la nutrición defectuosa del un hueso u otro tejido, como pasa en el raquitismo o otra enfermedad. Por eso su esfera de acción comprende todas las enfermedades óseas, las que dependen de una defectuosa calidad de sangre, debido a infección de tejidos óseos y dermoide.

Durante el período de crecimiento, el remedio, es útil en niños, si los huesos de la cabeza se unen lentamente, o si el desarrollo es defectuoso, cuando los niños adelgazan, tardan en caminar, cuyas piernas carecen de la fuerza necesaria para soportar el peso del cuerpo; cuyo desarrollo mental es atrasado y por lo tanto aprenden tarde.

También es útil durante la dentición, en casos de convulsiones y espasmos en niños débiles para estimular su nutrición.⁸⁷

⁸⁷ Lathoud Op cit pp 187 – 205.

CONCLUSIONES

A lo largo de la presente investigación se puso de manifiesto la utilidad de las terapias alternativas dentro de los tratamientos odontológicos, el uso de medicamentos de origen natural como la Calcárea Carbónica, Fluorica y Fosfórica, prescritas individualmente mediante una anamnesis detallada y con conocimiento del biotipo homeopático del paciente, permite al Cirujano Dentista tratar afecciones de tipo estructural como la hipoplasia del esmalte, la cual no tan solo afecta a la arquitectura odontoblástica, sino que sienta un precedente que limita la efectividad de otras terapias dentales convencionales como la colocación de una simple resina, la cual difícilmente tendrá el mismo pronóstico en comparación con aquella que es colocada en un diente cuya estructura se encuentre integra.

Sí bien el desconocimiento preciso de la manera en que ciertos medicamentos homeopáticos actúan, debido a lo controvertido que pudiese convertirse una simple investigación como esta, no debe de ser una limitante para que el Cirujano Dentista descarte de su cuadro de medicamentos el uso de fármacos homeopáticos que con su bajo costo y su efectividad comprobada, tienen una aceptación por parte de los pacientes, y tratándose de niños, los padres ven de buena manera el uso de la medicina alternativa como lo es la homeopatía, la cual no es agresiva, de fácil aplicación y atóxica.

La dosis en que se pueden administrar las calcáreas es en forma de trituración a en dilución de 10x por un periodo de 3 meses. Posteriormente una dilución de 6x por 1 mes simultáneamente se puede complementar con tabletas de calcio (Caltrate) terminando este periodo de tiempo se puede indicar al paciente que suspenda el tratamiento por 1 mes y posteriormente complementar con una dilución de 30x; se esperan observar resultados en un lapso de 6 a 8 meses.

Se administraran una de las tres Calcáreas (Fluorica, Carbónica y Fosfórica) dependiendo del biotipo homeopático de cada paciente y esto se fundamenta con el principio de *individualización* de la homeopatía, lo que se busca con estos remedios es ayudar a la fijación del calcio de los tejidos dentarios principalmente y se puede pensar que hay un proceso de remineralización del esmalte.

Otro principio de la homeopatía es *la semejanza* razón por la cual se contempla que de la manera en que se produce la fluorosis dental puede actuar el remedio homeopático para contrarrestar los efectos de la hipoplasia dental.

BIBLIOGRAFÍA

A. Ballester Sanz, M.J. Sanz Franco y E. Galan Graub. Homeopatía. Fundamentos científicos. Formación Médica Continuada en Atención Primaria, 2005; Vol. 6; No. 2; Febrero 1999. pp 71 – 78.

A, Espanet. Material Médica Homeopática. Tomo 1, Editorial Miraguano, Madrid, 1988. pp 450.

Ambras Julio, Llaves Eduardo Ángel. Homeopatía para tus hijos. Editorial Kler, Argentina, 2002. pp 330.

Bello Pérez Aillín, et al. Efecto de la malnutrición fetal sobre tejidos dentarios. Revista Cubana Estomatológica 2000; 34(2): pp 57 – 61.

Braham L. Raymond. Odontología Pediátrica. Editorial Panamericana 1984, pp 647.

Diamond Moses. Anatomía Dental. Editorial Limusa, México 1995, 185-pp 492.

Espinoza Lunaardelli Sandra, Peres Marco Aurélio. Prevalence and distribution developmental enamel defects in dentition temporal and permanent. Brazil Oral Res, 2005, 19 (2): pp 144-149.

Gómez de Ferraris María Elsa; Campos Muñoz Antonio. Histología y Embriología Bucodental. Editorial Medica Panamericana, Argentina 2000, pp 387.

Hamish W, Boyd. Colección Homeopática, Introducción a la Medicina Homeopática. Editorial Paidofribo, Barcelona, pp 286.

Hardman Joel G. H; Limbird Lee, et al. Las bases farmacológicas de la terapéutica. México: Mc. Grawn - Hill Interamericana, 2003. pp 1922.

Hurtado-Jiménez R, Gordea-Torresdey J. Estimación de la exposición a fluoruros en Los Altos de Jalisco. Salud Pública Mex 2005; 47 (1): Septiembre del 2005, pp 65.

Is the evidence for homoeopathy reproducible? Reilly D., Taylor M., Beattie N., Campbell J., McSharry C., Aitchison T., Carter R., Stevenson R. Lancet 2001; 334:1601-1606.

Jan Kühnisch et al. Confounding factors in clinical studies using QLF. Int Poster J Dent Oral Med 2003, Vol 5 No 02, Poster 177.

Lathoud. Materia Médica Homeopática. Editorial Albatros, Buenos Aires 2003. pp 321.

León Vannier. Materia Médica Homeopática. Editorial Porrúa, México, 1998, pp 456.

Mc. Donald Ralph E. Odontología Pediátrica y del Adolescente. 5° edición, Editorial Panamericana, 1990, pp 848.

Rivas Gutiérrez Jesús; Huerta Vega Leticia. Fluorosis dental: Metabolismo, distribución y absorción del fluoruro. Vol. LXII; No. 6; Noviembre – Diciembre 2005. pp 473.

Ron Goodliet et al. Tooth Whitening: A Cosmetic Dentistry Bonanza, Part I. Oral health. April 2004.

Sapp Philip J; Eversole R. Lewis, et al. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Editorial Harcourt, España, pp 433.

Self R. Cariología prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Venezuela: Editorial Artes Finas y Futulito, 1997. pp. 365.

Trancho J Gonzalo; Robledo Beatriz. Patología Oral: hipoplasia del esmalte dentario. Departamento de Biología Animal (Antropología), Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madridna.