

7.0
257
7.2

**INTERFERENCIAS METALICAS EN CAVIDAD ORAL DEL
CIRCULO ENERGETICO HUMANO
COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO**

Arias, J. *, González, M. *, Malagón, E. *, Morera, J. *, Riveros, R. *
Contreras, R. **
González, M. A ***

Resumen: La odontología neurofocal es una concepción integral de la odontología que considera al hombre como unidad bioenergética y a su vez a la cavidad oral como unidad funcional que conserva estrechas relaciones con órganos, tejidos y sistemas, mostrando al profesional una visualización y conocimiento desde el punto de vista estomatológico, clínico y neural; por consiguiente el odontólogo está en condiciones de prevenir, tratar, originar patologías desde o hacia la cavidad oral por falta de concepción integral, universal y de correlación con el cuerpo humano. Las diversas alternativas de regulación como acupuntura, homeopatía, terapia neural, entre otras y algunos materiales odontológicos inocuos al organismo como ionómeros de vidrio, resinas de fotocurado, compómeros, cerámicas, etc, regulan el flujo de energía a través de los meridianos hacia tejidos y órganos afectados, eliminando así bloqueos y con ello produciendo reacciones necesarias que erradiquen patologías, estimulando fuerzas inmunológicas que contrarresten las interferencias para obtener tratamientos de forma estética, mecánica y clínica de manera adecuada y precisa evitando lesiones residuales o recurrentes que van originar daños locales, segmentales por vía neurovegetativa. A partir del dermatón se han tomado mediciones que identifican el mayor o menor grado de interferencia provocado por un campo interferente desde un odonton hacia el resto del organismo o en su efecto desde cualquier parte del cuerpo.

Palabras claves: neurofocal, bioenergético, acupuntura, homeopatía, terapia neural, meridianos, neurovegetativo, dermatón, campo interferente, odonton.

INTRODUCCION

El cuerpo humano tiene una íntima correlación a través de los canales de acupuntura con órganos, tejidos y áreas específicas del organismo, por ejemplo los incisivos centrales superiores e inferiores se relacionan con el circuito riñón, uretra, vejiga por consiguiente los daños orgánicos o viscerales van a reflejarse en el odonton correspondiente o viceversa ocasionando campos interferentes o irritativos neurales debido a su relación en estructura, tamaño, forma y posición dentro de la cavidad oral o cualquier tipo de bloqueo en el flujo normal de energía provocando disturbios, distonía neurovegetativa y alteraciones en su comportamiento neural. Una de las interferencias más comunes son las producidas por los metales en cualquier parte del cuerpo, que por su proceso de envejecimiento llamado oxidación, en boca puede ser acelerado por la masticación, el consumo de alimentos ricos en azúcares, ácidos, cambios de temperatura, mala higiene oral y el tiempo hacen que la restauración pierda la superficie de adhesión y pulimentación produciendo fracturas o poros que a través de éstos se liberan sus componentes, como en el caso de la amalgama, el mercurio origina reacciones neuro-tóxicoalérgicas en cavidad oral luego en la faringe, laringe, tubo digestivo, esófago e intestino delgado y grueso reflejados con el

tiempo en irritaciones en la piel, eritemas en los párpados y en un comienzo con laringitis, amigdalitis recurrentes, hasta producir una necrosis en la membrana celular y/o lesiones secundarias que pueden ocasionar daños extendiéndose por vía interna o externa del diente. Otra consecuencia es al encontrar dos metales de diferentes condiciones físico-químicas produciéndose corrientes eléctricas o galvánicas. Cabe preguntarse ¿Cómo los sucesos de origen intradental de características neuro-tóxico alérgicas como las interferencias metálicas pueden desencadenar patología en el círculo energético humano?

El organismo es una unidad funcional relacionada con el entorno, los factores medioambientales que lo rodean, constituido por células que son unidades bioelectrónicas, independientes, específicas, autónomas íntimamente relacionadas entre sí y con otras células que viven en un permanente desarrollo, intercambio, correlación, reproducción y muerte, unidas por sistemas orgánicos a través del líquido intercelular encontrado alrededor del núcleo de la célula girando en forma de spin, con carga eléctrica específica que al girar liberan energía vital que reactiva y hace funcionar cada circuito, órgano y

* Estudiantes de la Facultad de Odontología Colegio Universitario Colombiano

** Médico, PHD Homeopatía, Acupuntura, Terapia Neural. Asesor Científico

*** Odontóloga Magister en Administración en Salud. Asesor Metodológico

tejido dando la capacidad de pensar, hablar, actuar, etc. Además canales por donde fluye la energía llamados meridianos de regulación energética o de acupuntura y los diferentes odontones que funcionan y actúan como fusibles dentro del circuito eléctrico. El Dr. Reinhold Voll desarrolló un método para la medición de carga eléctrica de los odontones y los diferentes sistemas, tejidos y órganos a partir de puntos de acupuntura desarrollándose de esta forma el dermatón teniendo en cuenta no sólo focos o daños de la cavidad oral sino el comportamiento de cada odonton en su relación entre tamaño, estructura, función, forma y dando origen al concepto de Odontología Neurofocal. El odonton es una unidad funcional integral tripartita compuesta por diente, nervio y tejido de soporte (hueso y ligamento periodontal), relacionada con todo un organismo, por consiguiente los daños o sucesos de características neuro-tóxicoalérgicas que llegaron a originarse desde el interior de los canalículos transversos de allí al periostio y luego al tejido conectivo activo afectando las estructuras correspondientes a su circuito energético.

La Odontología Neurofocal muestra al odontólogo una visualización integral clínica médica del cuerpo humano y un conocimiento de la cavidad oral desde el punto de vista estomatológico y neural; por consiguiente el odontólogo está en condiciones de prevenir, tratar, curar, y/u originar patologías a distancias desde la cavidad oral; la terapia neural y otras alternativas de regulación clínica como homeopatía, moxibustión, acupuntura y algunos materiales odontológicos bien manipulados que permiten estabilizar la energía de los tejidos afectados con ello producir reacciones necesarias que erradiquen las lesiones, mediante la estimulación de fuerzas inmunológicas que contrarresten las interferencias, llegando a tratamiento de forma estética, mecánica, clínica de manera adecuada y precisa evitando lesiones residuales o recurrentes. El organismo está íntimamente relacionado a través de los diferentes odontones que funcionan como fusibles dentro de un circuito eléctrico y canales llamados meridianos de acupuntura como: ying del pulmón, yang del Intestino grueso, yang del estómago, ying del bazo, ying del corazón, ying del intestino delgado, yang de la vejiga, ying del riñón, ying del pericardio, yang del triple calentador, yang de la vesícula biliar, ying del

hígado, ying de vasoconcepción y yang de vasogobernador cumpliendo funciones específicas. Tomando como base la ciencia china que contiene la teoría de los cinco elementos agua, fuego, madera, metal y tierra para comprender como se apoyan, controlan y corresponden entre sí con los diferentes procesos del cuerpo humano, postulando que todos los fenómenos perceptibles se contienen en dos categorías Ying y Yang clasificando los órganos dependiendo su función, ubicación y forma en el sistema zangfu, reflejando el principio de dualidad y mutua interacción, considerando así el estado de salud como el equilibrio dinámico entre ambos aspectos, (ying y yang); el cuerpo humano es un sistema de energía donde diferentes sustancias básicas (Chi, Ying, sangre, fluidos corporales y Shen) crean el organismo físico. El Dr. Reinhold Voll en 1969 desarrolló un aparato para medir la correlación existente entre los odontones y los diferentes sistemas, tejidos, órganos y segmentos del cuerpo a partir de puntos de acupuntura por medio del dermatón, teniendo en cuenta no sólo focos o daños de la cavidad oral sino el comportamiento de cada odonton en su relación estructural, tamaño y forma. Cada odonton tiene una íntima correlación con determinadas partes del cuerpo, órganos de los sentidos, articulaciones, segmentos de la médula espinal, vértebras, órganos y glándulas endocrinas, por consiguiente los daños o sucesos de características neuro-toxicoalérgicas que se originen desde el interior del diente son llevados a través de los canalículos transversos, de allí al periostio y luego al tejido conectivo activo de todo el organismo, desarrollando el concepto de Odontología Neurofocal y creando así un suceso neural, por consiguiente las interferencias de tipo metálico o no metálico alteran el flujo normal de energía, debido a la despolarización a nivel celular produciendo así efectos patológicos a distancia.

La amalgama dental ha sido utilizada desde 1926 como material de obturación ideal en dientes posteriores, por su excelente comportamiento, propiedades físicas y mecánicas sin dar mayor importancia a los efectos secundarios; al igual que todos los metales sufren un proceso de envejecimiento llamado oxidación, en boca éste puede ser acelerado por la masticación, el consumo de alimentos ricos en azúcares, ácidos, cambios de temperatura, mala higiene oral, tiempo y radicales libres de las cadenas alimenticias

ocasionando pérdida en la superficie de adhesión y pulimentación de la restauración produciendo componentes; en tejido blando se observan fracturas o poros por los cuales se liberan sus pigmentaciones, tatuajes por amalgama, a nivel sistémico intoxicación por mercurio aguda y/o crónica, a nivel dental corrosión y al encontrarse dos o más metales de diferentes condiciones físico-químicas se producen corrientes galvánicas.

El objetivo general de este estudio es reconocer los metales en cavidad oral como interferencias en el círculo energético humano; como objetivos específicos están: determinar la relación existente entre el odontón y los órganos del cuerpo humano, identificar los procesos ciclo de Krebs y fenómenos eléctricos de la membrana celular, establecer los campos interferentes no metálicos en cavidad oral, reconocer los metales y aleaciones como campos interferentes en cavidad oral, identificar las propiedades de la amalgama dental, identificar efectos secundarios generados por los metales utilizados en boca, establecer las alternativas de tratamiento de regulación clínica, medir la cantidad de energía específica que recibe un odontón con interferencia metálica.

MATERIALES Y METODOS

Este tipo de estudio es descriptivo, su objeto de estudio son las interferencias metálicas en cavidad oral y sus unidades temáticas son: relación entre el odontón y los órganos del cuerpo humano, ciclo de Krebs y fenómenos eléctricos de la membrana celular, tipos de campos interferentes no metálicos en cavidad oral, tipos de metales y aleaciones como campos interferentes en cavidad oral, propiedades de la amalgama dental, efectos secundarios generados por los metales, alternativas de tratamiento de regulación clínica, cantidad de energía específica medida por el dermatrón en ohmios y la relación con el resto del organismo.

Como fuentes de información se revisaron los documentos de las bibliotecas Luis Angel Arango, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Juan N. Corpas, Universidad del Bosque, Hospital Simón Bolívar, Biblioteca Personal de Dra. Gladys de Vargas, Páginas de Internet, Instituto Health Ltda, Laboratorio Heel Colombia, Asociación Colombiana de Odontología

Neurofocal y Medicina Biológica, Biblioteca personal Dr. Rafael Contreras, Biblioteca personal Dr. Eduardo Alba. Y en el procesamiento de la información se revisaron 18 libros, 6 revistas y 6 direcciones de internet.

El procedimiento comienza con la selección del paciente más acorde para poner en práctica lo anteriormente recopilado en la teoría, se valoró clínicamente a la paciente y se encontró: Amalgamas de los dientes 18 (O); 27 (O); 28 (OD) y 46 (OD); prótesis parcial removible superior; prótesis parcial fija de tres unidades metal-cerámica del 35 al 38; retenedor intraradicular del 35 e incrustaciones metálicas del 44(OD) y 45 (OM). Luego se citó a la paciente a la primera medición con el dermatrón, Foto No. 1, que consta de un pointer, dos polos positivo y negativo en manos y pies, para poder llevar a cabo la medición la paciente debe prepararse de la siguiente manera: no consumir bebidas alcohólicas, cafeína, o algún medicamento en el transcurso de las 48 horas anteriores a la medición, despojarse de las prendas metálicas como reloj, cadenas, aretes, llaves, monedas, etc, además debe evitar el uso de cremas y talcos que actúan como un aislante entre el pointer y el meridiano a medir, se inicia la medición haciendo que la paciente tome en sus manos un polo positivo y en la otra uno negativo, y así mismo coloca los pies, esto con el fin de cerrar el círculo energético del paciente, Foto No. 2, reflejado en el monitor, el paciente retira los pies de los polos positivo y negativo y conserva en una de sus manos el polo positivo del lado contrario a medir. Luego se aplica con un copito de algodón humedecido en agua o alcohol produciendo un efecto aislante sobre los puntos maestros (resumen energético de cada meridiano) a medir, iniciando la medición colocando el pointer en la mano en el dedo pulgar (1), en el que se encuentra el punto maestro del pulmón, el dedo índice (2), cuyo punto maestro es el Intestino Grueso y Sistema nervioso central, el dedo corazón (3), donde se determina la circulación y alergias, el dedo anular (4), aplicado en la Glándula mamaria, sistema endocrino y grado de degeneración orgánica, y el dedo meñique (5), que mide el punto maestro del Intestino Delgado a nivel del Duodeno. En los pies el dedo pulgar (1) se encuentra el punto maestro de Hígado y Bazo-páncreas, el dedo índice (2), se determinan las articulaciones, el

dedo corazón (3), degeneración y piel, dedo anular (4), degeneración de grasas, y en el dedo meñique (5), los puntos maestros de Vejiga y Vesícula Biliar, Foto No. 3 y 4 en donde se pudieron determinar los odontones que estaban produciendo interferencias en el organismo, luego se citó a la paciente en la clínica de la Universidad "Colegio Universitario Colombiano" y con la ayuda del Dr. Rafael Valderrama se llevó a cabo una de las alternativas de tratamiento y se cambiaron las amalgamas e incrustaciones por resinas de quinta generación. Clínicamente se aplicó anestesia infiltrativa a los Nervio Alveolar posteriores superior derecho e izquierdo se empleó Lidocaína al 1.800000 mm. con epinefrina al 2% para los molares superiores y para el maxilar inferior se anestesiaron los nervios dentario inferior, largo bucal y lingual técnica troncular, posteriormente se aisló cada estructura dentaria, Foto N° 5, se retiraron las amalgamas e incrustaciones, Foto N°6 y 7, se hicieron las cavidades, se colocó protector pulpar hidróxido de calcio en cavidades muy profundas, ionómero de vidrio tipo V reconstructor de muñones (vitremer) en cavidades más superficiales, o sobre el protector pulpar en cavidades profundas, se fotopolimerizó, se colocó el gel grabador sobre ángulo cavosuperficial durante 15 segundos, Foto 8, se lavó durante 20 segundos y se secó cuidadosamente durante 10 segundos; se aplicó adhesivo y se fotopolimerizó durante 20 segundos, Foto N° 9, se colocó la resina en la cavidad con un instrumento plástico (Fp3), Foto N°10, se contorneó y se dio la respectiva morfología con un bruñidor de bola y horqueta, 21 B, de frank, instrumentos adecuados, se fotopolimerizó durante 40 segundos, Foto N° 11, luego se contornearon las superficies proximales y se retiró el aislamiento para hacer el ajuste de oclusión. Fotos N°12-13-14. Después se tomó la segunda medición a la paciente, siguiendo el mismo protocolo de la primera medición, se obtuvo el resultado final donde se pudo demostrar la notable disminución de los grados de interferencia encontrados en la primera medición en la paciente.

RESULTADOS

Relación existente entre el odonton y los órganos del cuerpo humano. El Dr. Voll en 1969 llevó a cabo múltiples mediciones con el Dermatón y

llegó a las siguientes conclusiones, al fresar un diente el órgano correspondiente eleva sus valores de medición. Los valores que arrojaba el dermatón subían, a niveles correspondientes a inflamación y luego descendían a la normalidad cuando cesaba el trabajo odontológico. Un daño o una enfermedad crónica se incrementa cuando el odontólogo hace cualquier tratamiento de tipo invasivo en el odonton correspondiente al órgano lesionado, no pasa nada al tratar otros odontones que no están relacionados bioeléctricamente con la enfermedad crónica. De igual manera se encontraron correlaciones de odontones con articulaciones, vértebras, segmentos medulares, glándulas endocrinas, etc. Los odontones son pequeños espejos energéticos, con los que se puede pulsar la vida de los órganos internos, así saber cuando está afectado el presupuesto energético de cada odonton, de que manera afecta los órganos con los cuales está interrelacionado y como restablecer la corriente de energía alterada. La figura 7 muestra las relaciones energéticas encontradas por el Dr. Voll entre los odontones y el organismo, si la ubicación de los dientes es normal. Los dientes que han migrado hay que relacionarlos con los dos odontones adyacentes, mesial y distal, los dientes impactados alteran el esquema y afectan los dientes pertenecientes a las zonas que invaden. Estas correlaciones tienen una enorme trascendencia, los focos o campos interferentes de la boca no son solamente de naturaleza séptica o traumática, como las que tienen que ver con la oclusión, el funcionamiento de los músculos masticatorios o la articulación temporomandibular, sino también bioenergética, desencadenando trastornos y procesos patológicos a distancia.

Como cada lugar del cuerpo puede llegar a ser un campo interferente, no es de extrañar que un campo interferente en el terreno urogenital produzca un efecto patológico o de sensibilidad en el odonton correspondiente. Las mediciones electrónicas del Dr. Voll y la Terapia Neural de Húneke, 1965, demuestran la responsabilidad del médico de examinar la boca del paciente y del odontólogo de saber que los procedimientos a realizar en las estructuras dentarias, puedan tener repercusiones a distancia en el organismo.

Ciclo de krebs y fenómenos eléctricos de la membrana celular. En el ciclo de krebs el metabolismo gira entorno al ciclo del ácido

Tricarboxílico de Krebs, no sólo recibe los productos procedentes del metabolismo de los hidratos de carbono, de la degradación aerobia de los carbohidratos, de los lípidos y de los aminoácidos representando la fuente energética principal del metabolismo, se realiza en el interior de las mitocondrias de la célula. Una molécula de AcetilCoA, procedente de la descomposición del piruvato de la glucólisis o del catabolismo de los ácidos grasos y de algunos aminoácidos, se une oxalacetato y da lugar al citrato, este a su vez, sufre una hidratación que conduce hasta isocitrato, el cual se transforma en cetoglutarato por pérdida de un grupo carboxil. Una posterior descarboxilación da lugar al succinato, fumarato, y malato, todos ellos de carbono, hasta que finalmente el malato experimenta una transformación en oxalacetato, con lo que se cierra el ciclo. Gráfico 16.

Fenómenos eléctricos de la membrana celular todas las células del organismo y en especial las nerviosas y musculares, son "excitables" es decir capaces de autogenerar y transmitir impulsos eléctricos, cuando las células no están transmitiendo señales nerviosas, en "reposo", se acumulan iones negativos (aniones) por dentro de la membrana celular, y un número igual de iones positivos (cationes) por fuera de la membrana, estableciendo un potencial de membrana en reposo entre el interior y el exterior de la célula, cuando las células transmiten señales nerviosas, se producen cambios rápidos en el potencial de membrana, dando origen al potencial de acción, que viajan a través del sistema neurovegetativo a todo el organismo, estas ondas se vuelven patológicas cuando las defensas inmunobiológicas generales están disminuidas o agobiadas y presenta "zonas de menor resistencia", si en estas circunstancias los órganos constitucionalmente débiles o debilitados por enfermedades ya pasadas, tienen una capacidad disminuida de separar y seleccionar impulsos, viene una sobrecarga que impide al órgano responder, ya que la célula entra en despolarización permanente y su conexión con la información de la totalidad ya no es completa, por tanto no puede realizar correctamente sus funciones metabólicas e inherentes a su esencia, lo que se traduce en descargas arritmicas produciendo así un campo interferente.

La vida no sólo está atada a la materia sino

también a la energía, una célula equivale a una pequeña batería de potasio con un potencial de 40/90 milivoltios, cada estímulo hace caer el potencial, es decir se produce una despolarización que la célula recupera de inmediato cuando está sana produciendo la repolarización, la energía para realizar este trabajo la obtiene del metabolismo del oxígeno. Si el estímulo irritativo es muy fuerte o son muchos estímulos y se suman no logra responder por sus propias fuerzas, entonces la célula entra en despolarización permanente, se debilita y enferma, lo que provoca una respuesta patógena que no soluciona los mecanismos de regulación.

Campos interferentes no metálicos en cavidad oral. Se entiende por campo o foco interferente todas aquellas alteraciones locales en el organismo de tejido conectivo que desencadenan efectos patológicos lejanos debido a procesos irritativos pasados o aún activos locales ya sean de carácter físico, químico, o traumático como por ejemplo: discracias, disfunciones vegetativas, artritis, neuritis, etc. Las características más importantes es que son indoloros, asintomáticos y pueden ser reactivados por una enfermedad adicional, por esta razón y la apariencia inofensiva, no es sencillo identificarlos, su búsqueda impone la necesidad de utilizar mecanismos de diagnóstico como el dermatón, el test de Hüneke, entre otros.

Dentro de este grupo de campos interferentes no metálicos se han encontrado los tratamientos endodónticos deficientes, atrofas e hipertrofias, residuos radiculares o dentales, procesos quísticos o tumorales, granulomas, cuerpos extraños submucosos u óseos, osteítis residuales, dientes retenidos o incluidos, luxaciones y fracturas óseas, resorciones radiculares, periodontopatías, malposiciones dentarias, cicatrices, sobrecarga, gingivitis, amigdalitis, fragmentos extraños submucosos y/o en la zona ósea como cemento, gutapercha, amalgama, instrumentos metálicos, espículas óseas, gérmenes dentales, dientes incluidos o semiincluidos, giroversiones y luxaciones dentales, lesiones apicales, implantes de Ni-Ti.

Metales y aleaciones como campos interferentes en cavidad oral Se ha observado en muchos pacientes con restauraciones metálicas seriadas, de oro, amalgama, detectable al finalizar el

tratamiento, una sobrecarga bien sea del hipotálamo y/o del tejido periodontal correspondiente. Hoy en día, la presencia de metales diferentes como obturantes, restauraciones protésicas, implantes, puede desencadenar una variedad de cuadros patológicos importantes. El componente focal activo de los metales se basa en que entre ellos surgen ciertas tensiones eléctricas, que por la diferencia de sus potenciales originan que los iones de los diversos metales se separen, se disuelvan y formen complejos metaloprotéicos que pueden llegar a alergizar el organismo, esto es factible por efectos secundarios de los metales. Como la boca es una cavidad orgánica permanentemente húmeda por la presencia de saliva que es ligeramente acidulada, la humedad dentaria interna (la dentina contiene agua en un 10 o 12%), le confiere la propiedad aislante, donde por la inclusión de metales se generan corrientes alternas e intercambios de energía entre los dos polos.

El oro, catalogado como metal noble, ideal para preservar de manera permanente la estructura dental ya que en raras ocasiones se pigmenta, deslustra o corroe en cavidad oral, con desventajas como su color, alto coeficiente de conductividad térmica, maleabilidad y la dificultad técnica para conformar una restauración directa en una cavidad. Entre otros metales nobles están: platino, paladio, rodio, rutenio, iridio, osmio, y plata, aunque por ser más reactiva no se considera metal noble. Algunas de las aleaciones encontradas en este grupo son oro-platino-paladio, oro-paladio-plata, oro-paladio, paladio-plata, y la de alto contenido en paladio son utilizadas para la adhesión de la porcelana.

Hay aleaciones de metal cerámico adecuadas para colocar frentes estéticos de porcelana dental, cofias, coronas de paredes delgadas, prótesis parcial fija que varían en su composición y están hechas a base de oro, paladio, níquel, o cobalto; tienen la capacidad de unirse a la porcelana dental.

Amalgama dental. Se utiliza desde 1926, posee excelentes propiedades físicas y mecánicas, sus cualidades favorables son durabilidad, fácil colocación, biocompatibilidad con los líquidos bucales y bajo costo. Los primeros fabricantes de aleaciones para amalgama combinaron la plata como elemento principal por ser noble, que como todos los de su grupo no se oxida y el estaño para

contrarrestar con su contracción la dilatación de la plata, con el fin de mejorar las resistencias físicas agregaron cobre y zinc para preservar el estaño de su posible oxidación. Las amalgamas se clasifican de acuerdo a la Asociación Dental Americana (Nº1 y normas ICONTEC 1530) en: TIPO I presentación en polvo, TIPO II presentación en tabletas, CLASE I Partícula prismáticas, CLASE II partículas esféricas, CLASE III mezcla adicionada. Por su composición en: PRIMERA GENERACIÓN Ag₃Sn, SEGUNDA GENERACIÓN Ag-Cu-Sn-Zn, TERCERA GENERACIÓN: Ag-Sn-Cu Eutéctico AgCu (fase dispersa), CUARTA GENERACIÓN: Ag-Sn-Cu aleaciones esféricas con alto contenido de Cu, QUINTA GENERACIÓN: Ag-Sn-Cu-In, SEXTA GENERACIÓN: Adiciona Pd. Por su cronología en: FASE METALOGRAFICA: se produce cuando reacciona la aleación con el mercurio. FASE GAMMA: Ag₃Sn le da mayor resistencia. FASE GAMMA I: Ag₂Hg₃ da resistencia intermedia. FASE GAMMA II: es la más débil Sn₇Hg, hay debilitamiento de la restauración, fractura marginal, alto escurrimiento, oxidación y corrosión.

Se buscan aleaciones con alto contenido de cobre, de fórmulas esféricas, de fase dispersa, cuya presentación sea en tabletas o cápsulas predosificadas; el funcionamiento clínico más adecuado de la amalgama dental se relaciona con su tendencia a reducir al mínimo la filtración marginal, uno de los principales riesgos es la microfiltración, que ocurre entre las paredes de la cavidad y la restauración. Con excepción del cemento de ionòmero de vidrio, ningún material restaurativo se adhiere a la estructura dental; en consecuencia, la penetración de líquidos y desechos alrededor de los márgenes es la principal causa de la caries secundaria. La amalgama sólo permite una adaptación estrecha a las paredes de la cavidad preparada por tal motivo, se emplean barnices cavitarios, a fin de reducir la filtración masiva que se presenta alrededor de una restauración nueva. La pequeña cantidad de filtración por debajo de las restauraciones de amalgama es peculiar si se coloca de manera conveniente la restauración, la filtración decrece a medida que la restauración envejece en boca esto ocurre por los productos de la corrosión que se forman en la interfase entre el diente y la restauración.

Las características de una amalgama derivan de

sus propiedades que dependen de la aleación seleccionada y de su manipulación, luego de colocadas siguen sufriendo alteraciones por contaminación con humedad, corrosión, cambios lentos de la fase de estado sólido y fuerzas mecánicas.

Efectos secundarios generados por los metales utilizados en cavidad oral.

Galvanismo: la presencia de metales diferentes en cavidad oral crea pequeñas corrientes, la irritación producida por la corriente que se genera, por ejemplo, cuando una incrustación de oro es antagonista de una restauración de amalgama, puede ocasionar sensibilidad. Muy pocos o quizá ningún material dental es del todo inerte desde el punto de vista fisiológico, contiene una variedad de ingredientes con potencial tóxico o irritante. Además, las reacciones químicas que se presentan durante la cristalización del material pueden producir un efecto indeseable en la pulpa, que está sujeta a varios tipos de agresión antes, durante y después de la restauración de un diente cariado.

El odontólogo debe conocer las causas de irritación y tomar las medidas necesarias para eliminarlas o disminuirlas, este daño ocurre durante la preparación del diente, al colocar el material de restauración y por las condiciones orales a las cuales se somete, para resumir, el calor y la desecación durante la preparación de la cavidad causan agresión a la pulpa. El daño se presenta durante la preparación del material de restauración así como con la presión de condensación directa del oro o la amalgama, o cualquier tipo de metal o aleación y la presión hidráulica que se produce durante la cementación de una corona.

Es posible que los componentes de la restauración y reacciones químicas que se generan durante la cristalización sean nocivos, después de la colocación, el choque térmico y el galvanismo causan hipersensibilidad, las bacterias que penetran entre la interfase diente-restauración interviene en la irritación pulpar y en la caries secundaria. La agresión pulpar durante y después de llevar a cabo procedimientos restaurativos es de origen multifactorial, los materiales dentales no deben irritar los tejidos blandos, ninguno de los utilizados en una dentadura artificial debe producir un efecto alérgico o sensibilizante al tejido subyacente.

Al reconocer la importancia de las características

biológicas de los materiales dentales, la American Dental Association ha desarrollado una serie de pruebas que suministran la metodología aceptable para evaluar los materiales ya sea por su toxicidad o por sus características irritantes. Las corrientes galvánicas vinculadas con el electrogalvanismo, ocurren de manera continua en la boca; su influencia sobre la corrosión, mientras se encuentren dos materiales dentales restaurativos de metal diferentes en su composición fisico-química, hay pocas posibilidades de eliminarlas, el dolor postoperatorio por choque galvánico no es un suceso frecuente en el consultorio dental, puede ser una fuente real de molestia ocasional para el paciente. Sin embargo, ocurre de inmediato luego de colocar una restauración nueva por lo general, cesa de manera gradual, desaparece en unos cuantos días, es probable que el estado fisiológico del diente sea el factor primario en el dolor surgido de dicho flujo de corriente, una vez que el diente reacciona ante la lesión provocada al preparar la cavidad y recobra un estado fisiológico normal, la magnitud del flujo de corriente no produce reacción alguna.

El mejor método para disminuir o eliminar el choque galvánico es al aplicar barniz a la superficie externa de la restauración, mientras éste permanezca inalterado, se aísla la restauración de la saliva y no se establece una celdilla, los iones metálicos liberados de la restauración por la corriente galvánica, pueden explicar muchos tipos de discrasias, lesiones, úlceras, leucoplasia, cáncer y alteraciones renales. El mercurio liberado de la amalgama que corroee (ánodo) se mezcla con la aleación de oro (cátodo), y la debilita, el resultado es la pigmentación de ambas restauraciones; además, ya sea que se trate de una situación dañina o no, luego de la operación dental hay un sabor metálico que pudieran persistir por tiempo indefinido.

Corrosión: los metales reaccionan químicamente con elementos no metálicos del ambiente y generan compuestos químicos, conocidos como productos de corrosión, estos materiales aceleran, retardan o carecen de influencia sobre el deterioro subsecuente de la superficie metálica. Por desgracia, muchos de los metales usados cuentan con poca o nula protección ante productos de corrosión formados en circunstancias normales. Uno de los requisitos de cualquier metal por utilizar en boca es que no produzca compuestos de corrosión que afecten al organismo, ciertos

elementos metálicos forman iones o compuestos peligrosos o incluso tóxicos, si el proceso de corrosión no es muy notable, pudieran no reconocerse con facilidad tales productos.

El medio oral favorece mucho la formación de productos de corrosión; la boca se encuentra húmeda, los alimentos y líquidos ingeridos presentan límites amplios de variación del pH durante la descomposición de los alimentos se liberan ácidos; el desecho alimentario se adhiere a la restauración metálica generando una situación localizada muy favorable a la reacción acelerada entre los productos de corrosión y el metal o la aleación, todos estos elementos ambientales favorecen el proceso de degradación conocido como corrosión, este proceso se complica más a medida que el metal es menos homogéneo, y el ambiente más complejo, la composición, el estado físico y superficial del metal, así como los elementos químicos del medio circundante (sus fases y concentraciones) determinan la naturaleza de las reacciones de corrosión.

Otras variables que modifican los procesos corrosivos son: temperatura, fluctuación térmica, movimiento o circulación del medio en contacto con la superficie metálica, así como la naturaleza y solubilidad de los productos de la corrosión.

Las reacciones de corrosión se clasifican en dos categorías generales; un tipo es la llamada corrosión química, en la que hay una combinación directa de elementos metálicos y no metálicos, ejemplos de esta clase son la oxidación, la halogenación, las reacciones de sulfuración, la pigmentación de la plata por sulfuros. El disulfuro de plata es el principal producto de corrosión en las aleaciones dentales de oro que contienen plata, dicha corrosión también se llama "seca", ya que acontece ante la ausencia de agua u otros líquidos electrolíticos. Otro ejemplo, es la oxidación de las partículas de la aleación en ciertas amalgamas dentales; contienen una fase eutéctica de plata y cobre; limita la reactividad con el mercurio para afectar la amalgamación, motivo por el cual se recomienda almacenar la aleación en un sitio fresco y seco a fin de garantizar un período conveniente de almacenaje. La corrosión química rara vez ocurre de manera aislada y casi invariablemente se vincula con una segunda clase de corrosión llamada electrolítica o electroquímica, también conocida como "húmeda", ya que requiere la presencia de agua u otros líquidos electrolitos, necesita una vía para el

transporte de electrones; es decir, una corriente eléctrica, si el proceso va a continuar. Ya que la boca es un ambiente húmedo, al análisis restante se concentra de modo principal en la corrosión húmeda, la posición relativa de cualquier elemento en la serie depende no sólo de las tendencias inherentes de la solución sino de la concentración verdadera de iones del elemento presente en el ambiente, tan pronto la concentración iónica del elemento aumenta en el medio, disminuye la tendencia para que dicho elemento se disuelva.

Por lo general, los metales dejan de corroerse tan sólo porque sus ambientes inmediatos se saturan con iones dicha situación no ocurre en restauraciones dentales ya que la comida, los líquidos y el cepillado dental eliminan los iones disolventes; en consecuencia, la corrosión prosigue.

Pigmentación: la pigmentación es un cambio cromático superficial en el metal o incluso una pérdida o alteración ligera, ocurre con frecuencia por formación de depósitos duros y blandos sobre superficies de la restauración, el cálculo es el depósito sólido principal y su color varía desde amarillo claro hasta pardo, los depósitos blandos son placas y películas compuestas por microorganismos y mucina, la mancha o pigmentación surge de bacterias que producen pigmentos, medicamentos que contienen sustancias químicas como hierro o mercurio y desechos alimentarios absorbidos. Aunque los depósitos son la causa principal de pigmentación en boca, el cambio cromático superficial también acontece en el metal por formación de películas delgadas, como óxidos, sulfuros o cloruros, este fenómeno es tan sólo un depósito simple en la superficie y dicha película suele ser protectora, lo que indica una precoz corrosión.

El cromo es un buen ejemplo de pasividad; no se corroe con facilidad porque ya experimentó corrosión rápida y uniforme, la capa formada por productos de corrosión consta de un estado continuo de oxígeno absorbido u óxido de cromo empacado con mucha cohesión; cada molécula se orienta de modo que el oxígeno se localiza por fuerza. El hierro, el acero y algunos otros metales sujetos a la corrosión se somete a galvanoplastia con cromo a fin de hacerlos no corrosivos.

Tatuajes en cavidad oral: en mucosa oral las lesiones que signifiquen la presencia de pigmentos tanto exógenos como endógenos se refieren a

cuadros que merecen inmediata evaluación, la lesión más común en cavidad oral son los tatuajes de amalgama, se observan lunares en diferentes tamaños, su color va desde negro a café pasando a veces por azul oscuro, muestra inestabilidad y movilidad por el mercurio debajo de los tejidos. El tatuaje por amalgama también llamado argirosis local, es una lesión iatrogénica que se presenta después de la implantación traumática de partículas de amalgamas en los tejidos blandos al extraer o preparar un diente con una amalgama antigua para realizar otra restauración. Se caracteriza por una pigmentación de la mucosa bucal comúnmente en los tejidos blandos contiguos al diente obturados con amalgama, por lo que los tejidos afectados con mayor frecuencia son la encía, la mucosa bucal y la lengua, en pocas ocasiones se encuentran signos clínicos de inflamación ya que la amalgama es biocompatible y tolerada por los tejidos blandos, las lesiones son maculares, grises y no cambian con el tiempo.

Toxicidad del mercurio: el mercurio a pesar de su gran utilidad a nivel odontológico, industrial, electrónico, entre otros; posee contraindicaciones por su toxicidad a nivel sistémico, que pueden desencadenar múltiples alteraciones en los seres vivos. Estudios realizados por M. Raga y colaboradores en 1991 acerca de la toxicidad del mercurio que contiene la amalgama dental "sugiere que el mercurio se expone a partir de la manipulación de ésta puede jugar un papel importante en la etiología de diversas enfermedades" al igual que el registrado por Vimy y colaboradores en 1990 sobre la cantidad de mercurio encontrado al análisis de saliva y de aire expirado oralmente. Recordando la fórmula actual de una amalgama dental típica es 50 % mercurio, 35% plata, 13% estaño, 2% cobre y pequeña cantidad de zinc, pudiendo convertirse el mercurio en una toxina letal en cavidad oral cuando se evapora su manejo es de gran cuidado, hay estudios que revelan la frecuencia de toxicidad, la Universidad de Calgary condujo a una investigación científica en 1992 donde demostraron "que se liberan vapores de mercurio a la masticación, o cepillado de los dientes, aumentando la producción de vapores tóxicos hasta seis (6) veces" y logrando acercar al desencadenamiento de enfermedades degenerativas especialmente del sistema nervioso, generando corrientes eléctricas encontradas hasta con valores superiores a los 200 mv, El Dr.

Stortebecker, 1993 "dice que el mercurio liberado se asienta en las membranas de las mucosas de la cavidad oro-nasal, de donde se transporta más allá dentro del cuerpo especialmente hacia el cerebro". Se ha demostrado desde los estudios de Vimmy (1990) que el mercurio no respeta la barrera placentaria y que el feto aparece tan contaminado y afectado por el mercurialismo como la madre, de aquí desprende la necesidad de mantener vigilancia en las embarazadas a quienes no se les debe retirar obturaciones mercuriales y mucho menos colocarles nuevas, tampoco se debe exponer al niño a obturaciones mercuriales porque con ellas se crea una fuente permanente de intoxicación. Con relación a la absorción y excreción de los vapores de mercurio, B.M.; Eley y colaboradores en el año de 1993, proponen como rutas de eliminación del elemento: los pulmones, tracto gastrointestinal, membranas mucosas existiendo la posibilidad de ser absorbido por la pulpa dental y por los tejidos subgingivales en contacto con restauraciones.

M Landro y colaboradores en el año 1990, evaluaron las concentraciones de mercurio en orina y encontraron que los niveles de este elemento oscilaban entre 0.5 y 1.66 mg/L., los efectos que ocasiona el mercurio a nivel inmunológico fueron estudiados por Egglestone y colaboradores en el año 1984, quienes en su investigación concluyeron que el mercurio de las restauraciones ocasiona una disminución en el nivel de linfocitos T, y al ser reemplazadas por restauraciones temporales acrílicas, estos niveles se aumentaban nuevamente y disminuyen si de nuevo es colocada una restauración con amalgama. El estudio realizado por Marckert y colaboradores en el año 1991, encontró que el sistema inmunológico no se encuentra alterado por las restauraciones con amalgama.

Los odontólogos y auxiliares están expuestos diariamente al peligro de intoxicación por mercurio, el metal líquido puede absorberse por la piel o la boca, pero el principal peligro proviene de la inhalación, el mercurio es volátil a temperatura ambiental y tiene presión de vapor de 20 mg/m de aire, casi 400 veces el nivel máximo considerado aceptable, el vapor de mercurio no tiene color, olor, ni sabor y por tanto es difícil descubrir la presencia por medios simples a niveles cercanos a los de exposición segura máxima. Algunos de los métodos empleados para valorar los niveles de mercurio son: examen de

orina donde su valor no debe superar el 0.015 mg/L, saliva, sangre, uñas y cabello donde por cada gramo de cabello debe haber 7gr de Hg máximo. Hay pacientes que usando amalgamas de mercurio, no responden con un proceso de inflamación o de reacción alérgica o hipersensibilidad bien marcada. La organización Mundial de la Salud en su documento "Invironmental Health Criteria 118: Inorganic Mercury, Geneva 1991" determina que el ser humano recibe mercurio desde fuentes así: calculo del promedio de ingesta del mercurio: amalgamas dentales = 3.0-1.7 ug/día (vapor hg); pescado y alimentos marinos = 3.3 ug/día (metil mercurio); otros alimentos = 0.3 ug/día (mercurio inorgánico). dosis: el nivel máximo recomendado por el instituto nacional de seguridad ocupacional y salud es de 50 gr de vapor hg/m³ aire para una persona expuesta ocho (8) horas /día cinco (5) días/semana.

Intoxicación aguda por mercurio: la inhalación aguda de mercurio inorgánico puede estar seguida de dolores en el pecho, disnea, tos, hemoptisis, neumonía, dolor ardiente en boca, salivación excesiva, dolor abdominal, vómito, colitis, uremia, debilidad, náuseas y muerte, cuando la patología se establece a nivel renal causa defectos de filtración, uremia, coma y muerte. El tratamiento con agentes quelantes como las sustancias utilizadas que capturan el mercurio forzado a ser excretado por el cuerpo pueden causar efectos indeseables, el mercurio es más accequible cuando está en posición extracelular. intoxicación crónica por mercurio.

Intoxicación crónica por mercurio inorgánico, a pesar que en muchos casos estos signos son considerados inespecíficos, algunos autores han tratado de representarlos por una triada: síntomas neurológicos: temblor en las manos, pérdida de la estabilidad, pérdida de la memoria. Los síntomas orales son: gingivitis y/o estomatitis, zonas eritematosas en mucosas orales, lesiones hiperqueratósicas y erimatosas asociadas. Los síntomas psiquiátricos son: excitabilidad, irritabilidad, depresión, ansiedad. Se ha demostrado que los pacientes reducen lentamente los síntomas anteriormente mencionados después de remover las amalgamas de mercurio de su boca. Las recomendaciones de la asociación dental americana (ADA) son: guardar el mercurio en recipientes irrompibles y de firme cerrado, manipularlo en superficies planas de manera que

no haya colado por hendiduras u orificios, utilizar cápsulas cerradas para la amalgamación, evitar el contacto directo con éste, recoger todos los residuos de la amalgamación y guardarlos bajo agua (evitando así la volatización de vapores), trabajar en espacios con buena ventilación, no utilizar alfombras en los consultorios ya que es muy difícil lograr sacar los residuos restante, al tallar amalgamas utilizar buena irrigación y succión, realizar determinaciones anuales de mercurio en odontólogos y auxiliares, analizar periódicamente los niveles de mercurio en el consultorio, educar al personal sobre la manipulación del mercurio.

Alternativas de tratamiento de regulación clínica.

Las diversas alternativas de regulación energética clínica como acupuntura, moxibustión, cupping, masaje de acupresión, fitoterapia china, terapia chingong, dieta y estilo de vida favorable, entorno físico, terapia neural y algunos materiales odontológicos (ionómeros de vidrio, resinas para posteriores, compómeros), se han desarrollado para tratar los desequilibrios del cuerpo energético favoreciendo el restablecimiento de la armonía y la salud, brindando un tratamiento de forma estética, mecánica y clínica de manera adecuada y precisa.

Ionómero de vidrio de fotocurado es un cemento translúcido que contiene polvos de vidrio de aluminio, silicato y soluciones acuosas de polpimeros y copolímeros de ácido acrílico, el primer cemento tiene la sigla aspa (silicato de aluminio - acidez poliacrílico). sus principales características son: liberación sostenida de flúor, la biocompatibilidad y la adhesión al esmalte, dentina y cemento, sirven como materiales de unión intermedio entre la estructura dentaria y la restauración, actúan como agentes de unión o adherencia dental. Se clasifican según su reacción química en: convencionales, producen reacciones ácido-base, su tiempo de trabajo es limitado de 1 a 2 minutos, y tiempo de endurecimiento de 4 a 7 minutos, son sensibles a la humedad. fotocurado, por acción de luz sobre grupos metacrilatos del polímero y del hema, por ejemplo vitrebond, son fáciles de manipular, su tiempo de trabajo es prolongado de unos 3 minutos, con propiedades físicas óptimas, con un tiempo de polimerización de 40 segundos, necesidad de polimerización por capas. triplecurado, las mismas características de los anteriores, con la diferencia de la reacción de

curado en la oscuridad de los grupos metacrilato y hema que no han reaccionado ante la luz, reaccionan gracias a catalizadores y son activados por el agua, curado uniforme, mejores propiedades físicas, tiempo de trabajo de 3 minutos y de polimerización de 40 segundos así como el de fotocurado. Según su polimerización: tipo i, utilizado para la cementación de núcleos, coronas, incrustaciones (fuji #1, shofu). tipo ii, para restauraciones estéticas en el sector anterior, en clase iii y v de black, solución a erosiones o caries cervicales y radiculares (fuji #2, ketac-fil). tipo iii, sellantes de puntos, fasetas y fisuras (fuji #3). tipo iv, liner-bases, para bases intermedias capa delgada de fondo en combinación o fundamentos con restauraciones metálicas, cerámicas o polímeros, (lining-cement, vitebond, ionómero, base linner). tipo v, sirven como reconstructores de muñones, como dentina sintética (dentinoplastia), de fundamento al esmalte socavado, como material restaurador en odontopediatría en sectores anteriores y posteriores (core, shade, shofu, vitremer). tipo vi, utilizados en endodoncia (ketac-endo). Sus grandes ventajas son: la biocompatibilidad, adhesión a dentina, color dentinal, efecto anticariogénico, facilidad de aplicación, menor sensibilidad técnica, se ligan a la estructura dentaria y liberan fluoruro. pero su desventaja es la lentitud con que surgen sus propiedades definitivas. son consideradas como contraindicaciones, en zonas de gran choque masticatorio directo por fragilidad, en sitios donde la humedad no ha sido controlada totalmente.

Compómeros son una combinación de ionómeros y resinas compuestas, son materiales híbridos, los ionosites, con algunas características ionoméricas, unida a otras de las resinas compuestas por su propiedad química de endurecimiento, ácido-base y fotopolimerización. como ventajas es que poseen una gran adhesión a la estructura dentaria, sin necesidad de grabado ácido, son de fácil manipulación, mínima abrasión, pulido óptimo, son radioopacos, sellado marginal, mínima contracción, estética. entre sus indicaciones, son utilizados en odontopediatría en general en toda la operatoria, para obturaciones clase iii y v de black y en obturaciones temporales en clase i y ii de black. su preparación no requiere de cavidades con bisel, solamente se retira el tejido cavitario, y su manipulación es igual a la de un ionómero de vidrio de fotocurado.

Resinas aparecieron en el año 1934 en Alemania, con gran desarrollo a partir de la segunda guerra mundial. es un material de restauración estético conformado por una fracción orgánica, constituida por varios polímeros y una fracción inorgánica que es fundamentalmente vidrio, estas fracción están unidas por un puente de unión. las resinas sintéticas evolucionaron como materiales para restauraciones de manera fundamental por sus características estéticas. las primeras restauraciones de resina fueron incrustaciones y coronas de acrílico termocurable que se colocaron en cavidades preparadas. sin embargo, el bajo módulo de elasticidad y la carencia de estabilidad dimensional del material de manera invariable producía la fractura del cemento de fosfato de Zinc, con la filtración y la falla posterior de la restauración. Los acrílicos de obturación directa tuvieron éxito parcial al cubrir los requisitos de una restauración estética y durable para dientes anteriores, ciertas características por ejemplo cualidades estéticas e insolubilidad en los líquidos bucales lo convirtieron en un elemento superior al cemento de Silicato, otras propiedades como su alta contracción de polimerización y su elevado coeficiente de expansión térmica ocasionaron problemas; incluso en las restauraciones no sujetas a tensión.

Se desarrolló la resina compuesta de obturación directa, basada en la molécula BIS-GMA o en dimetacrilato de uretano y están reforzadas con rellenos inorgánicos sus propiedades son superiores a las del acrílico sin relleno. Los materiales compuestos están formados, de dos ingredientes insolubles uno en el otro, la combinación de ellos proporciona un material con propiedades superiores a la de los componentes originales considerados por separado. Su desarrollo empieza a finales de 1950 y principio de 1960 cuando R.L. Bowen empezó a experimentar con resinas epóxicas con partículas de relleno como refuerzo, este trabajo culminó con la obtención de la molécula BIS-GMA que cubre los requisitos de la resina para un compuesto dental. Con este descubrimiento los materiales compuestos reemplazaron al cemento de silicato y resinas acrílicas para restauraciones estéticas de dientes anteriores. Aunque las propiedades de la resina BIS-GMA son superiores a las acrílicas, igual que ellas no se unen a la estructura dental. Así, incluso con materiales de relleno, la contracción de polimerización y

cambio dimensional térmico continúan con consideraciones importantes. La incorporación de partículas de relleno a la matriz de resina mejora de manera importante las propiedades del material. Si la presencia de resina es menor, la contracción de polimerización se reduce en comparación a las resinas sin relleno; la absorción de agua y el coeficiente de expansión térmica son menores, sus propiedades mecánicas como resistencia a la compresión, a la tracción y módulo de elasticidad, resultan mejoradas así como la resistencia a la abrasión. La amalgama ha sido el material de elección de obturación directa en dientes posteriores, sus atributos son su fácil colocación, propiedades mecánicas, resistencia al desgaste y la rara característica de la disminución de microfiltración en cavidad oral, los primeros sistemas fotoactivados utilizaron luz ultravioleta para iniciar los radicales libres, estos sistemas tuvieron problemas por la penetración limitada de la luz en la resina así como la falta de su paso a través de la estructura dental, esto hace que la resina no polimerice de manera adecuada, excepto en capas muy delgadas y con acceso directo a la fuente de luz. Después se desarrollaron sistemas activados por luz visible, con gran mejoría en la capacidad de polimerización.

Resinas Z - 100 (3 M), el restaurador Z100 de 3M es un compuesto fotopolimerizable y radioopaco, diseñado para el uso en restauraciones tanto de anteriores como de posteriores, tiene un tamaño de partícula máximo de 4.5 micras, el relleno es Zirconio/silice, el restaurador tiene una carga de relleno en volumen del 71%, contiene resinas BIS/GMA y TEDGMA . Los adhesivos Scotchbond se usan para la unión permanente del restaurador a la estructura dental.

Cantidad de energía específica que recibe un odonton con interferencia metálica. Gracias a las mediciones realizadas se puede ver claramente cómo las interferencias metálicas elevan o disminuyen la cantidad de energía que recorren los diferentes meridianos del organismo.

Como se observa, los resultados obtenidos por el dermatón cuando la paciente tenía metales en boca, que producían un grado de interferencia mayor. Visto en los tres campos IC (Degeneración), ID (Caídas de energía, patologías), y M (inflamación). En el plano IC, los órganos más afectados son los pulmones, los bronquios, el intestino delgado, tejido fibroide, glándula tiroides y paratiroides, timo. Figura N°

11. En el plano ID, los órganos más afectados son el intestino delgado, y el sistema genitourinario. Figura N°12. En el plano M, los órganos que están en un nivel 1 son pulmones, hígado, estómago, páncreas, intestino delgado, colon ascendente, riñones, vejiga. Figura N°13. En la columna vertebral la vértebra más afectada es la 5° lumbar, Figura N°14 y los odontones con mayor interferencia son el 13, y el 28. Figura N°15.

Luego de haber realizado el cambio de los diferentes metales por materiales odontológicos inocuos para el organismo, se tomó la medición final en la que se comprobó lo anteriormente descrito de esta manera: En el plano IC, observamos que los pulmones, bronquios, glándula tiroides, y paratiroides no presentaron ningún grado de interferencia, mientras que en el sistema circulatorio, estómago, páncreas, riñón derecho, vesícula biliar, y el colon descendente sus valores se normalizaron. Figura N°16. En el plano ID, el intestino delgado quedó dentro de los niveles normales, y en pulmones, sistema circulatorio, bazo, páncreas, colon descendente, riñón izquierdo, ciego, sus valores se estabilizaron Figura N°17. En el plano M, los órganos que mejoraron fueron el estómago, colon descendente, riñón derecho, vesícula biliar, sistema circulatorio. Figura N°18. En la columna vertebral no se notó ningún grado de interferencia a nivel vertebral, Figura N°19, y no se observó interferencia en ningún odonton, Figura N° 20.

DISCUSIÓN

Poca importancia se ha dado al estudio de las interferencias metálicas en cavidad oral como amalgamas y aleaciones para prostodoncia y sus consecuencias dentro del organismo, para poder determinar el grado de interferencia el Dr. Reinhold Voll en 1925 desarrolló un método que mide la correlación existente entre los odontones y los diferentes sistemas, tejidos y órganos a partir de puntos de acupuntura por medio del Dermatón. De hecho en la mayoría de mediciones se ha comprobado un alto grado de interferencia al tener metales en cavidad oral.

Se examinó en detalle un paciente que presentaba intraoralmente amalgamas, incrustaciones en plata - paladio, prostodoncia parcial fija en níquel-cromo con recubrimiento en porcelana, retenedor intraradicular en plata - paladio y prostodoncia

parcial removible superior en níquel-cromo, como se podía esperar los niveles de interferencia dados por el Dermatrón mostraron principios de inflamación y degeneración en diferentes órganos del cuerpo relacionados con los odontones que presentaban incrustaciones y los que soportan los elementos del removible que también tenían obturaciones en amalgama, luego de determinarlos se realizó el cambio de estas restauraciones metálicas por un material odontológico inocuo para el organismo como son las resinas de V generación, un mes después se tomó una segunda medición en la que se observó que los niveles de interferencia disminuyeron a un grado considerado dentro de los valores normales. El Dr. Theophaströ Philippus Von Hohemheim (Paracelso) en 1529, presentó su concepción acerca de la sepsis bucal, o de los focos infecciosos de los dientes, como campos de interferencia o desequilibrios en el organismo.

El Dr. Reinhold Voll en 1925, llevó a cabo múltiples mediciones con el Dermatrón y llegó a la conclusión de que al fresar un diente el órgano correspondiente eleva sus valores de medición, estas mediciones junto con la Terapia Neural de Húneke en 1965, demuestran la responsabilidad del médico de examinar la boca del paciente, y del odontólogo de saber que los procedimientos a realizar en las estructuras dentarias pueden tener repercusiones a distancia en el organismo.

El Dr. Ferdinand Húneke en 1925, desencadenó un efecto curativo, la anestesia local con fines terapéuticos y bioenergéticos utilizados como diagnóstico y terapia segmentada, que consistía en la colocación de procaína en la búsqueda de campos interferentes, y en 1983, reconoció la importancia del principio patogénico y terapéutico.

M. Raga y colaboradores en 1991 realizaron estudios acerca de la toxicidad del mercurio que contiene la amalgama dental y sugieren que el mercurio se expele a partir de la manipulación de ésta y que puede jugar un papel importante en la etiología de diversas enfermedades.

El Dr. Stortebecker en 1993, dijo que el mercurio liberado se asienta en las membranas de las mucosas de la cavidad oro-nasal, de donde se transporta más allá dentro del cuerpo.

Finalmente se pudo corroborar en este estudio la existencia de interferencias metálicas en cavidad oral y su estrecha relación con el resto del organismo, comprobado con las mediciones

tomadas antes y después de cambiar los metales de mayor interferencia al paciente.

El método propuesto puede ser útil para resolver los problemas generados por el odontólogo debido a su falta de concepción clínico-médica integral del paciente.

CONCLUSIONES

El cuerpo humano es una unidad integral relacionada energéticamente por puntos de acupuntura y meridianos formando un circuito energético en el que se pueden crear campos interferentes si el profesional no ve al paciente como un organismo que actúa de manera dinámica.

Un campo interferente ubicado en determinado diente ya sea de tipo mecánico, físico o químico logra provocar una reacción de carácter neurotóxico alérgica o presentar alguna patología a distancia. Sin embargo, no significa que todo tratamiento realizado en cavidad oral pueda generar una reacción a distancia, por lo tanto no todas las patologías se podrán solucionar desde la boca.

Si se utilizan metales de diferente índole como metales nobles con metales no nobles (oro-amalgama), se produce una descomposición electrolítica, se corroe; los iones se separan, se disuelven y forman complejos metaloprotéicos capaces de dañar la obturación como tal y de desencadenar un proceso patológico a distancia.

El odontólogo que desconozca que trabajar en la boca de un paciente es trabajar en todo el paciente, captura antibiológicamente esas toxinas que al no tener salida se quedan en el organismo, comienzan a recircular, se vuelven centripetas y producen microabscesos, inflamaciones o degeneraciones en los diferentes órganos internos. El Dermatrón es un aparato diseñado para medir la cantidad de energía circundante en cada meridiano, en el que se detectan las alteraciones de cada órgano y su relación con el odontón correspondiente.

Al retirar la interferencia, la energía del sistema afectado puede mejorar al instante, pero el meridiano no, ya que requiere de un mayor tiempo de exposición.

Diferencia el concepto de la Odontología Neurofocal que trata al ser humano de manera integral sin dejar de lado la relación que existe entre sus sistemas, órganos y tejidos, de la

Odontología tradicional que expone la cavidad oral y el cuerpo como entes separados a los que les da un tratamiento individual sin saber que esto conlleva a un desequilibrio del ser y enfatiza en la restauración olvidando la misma prevención.

Profundiza en las diferentes alternativas de tratamiento, bien sean de tipo Neurofocal o tradicional teniendo en cuenta la integralidad del paciente, así como los materiales de uso odontológicos inocuos al organismo.

RECOMENDACIONES

Es importante continuar con la investigación en el campo de la Odontología Neurofocal puesto que en este estudio solo se desarrollaron temas relacionados con interferencias de origen metálico en cavidad oral y sus posibles alternativas de tratamiento, permitiendo la profundización en otros campos interferentes y ver así el grado de afección que causan en el organismo, proporcionando tratamientos que no afecten el equilibrio orgánico.

BIBLIOGRAFÍA

- ADLER, Ernest Allgemein Erkrankungen DURCH STORFELDER (TRIGEMINUSBEREICH). Tercera Edición. Verlag für Medizin. Heidelberg - Alemania. 1983. P. 101 - 119, 2261.
- ARANGO, Rosa, MANUAL DE FISIOLÓGIA, Colombia. 1996.
- BADON-Badon, CATALIZADORES INTERMEDIARIOS, Biologische Hellmittel Hell GmbH, Laboratorio Phinter Heel, España. 1991. P. 4 - 9.
- BAUM-Lloyd, PHILLIPS-Ralph W., LUND-Melvin R., TRATADO DE OPERATORIA DENTAL, Mc Graw-Hill, Tercera edición Interamericana, México. 1996. P. 295 - 346.
- COUDET, L. Gerardo, ACUPUNTURA PRÁCTICA EN ODONTOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA, Editorial Panamericana, 1978. P. 165 - 213.
- CRESPO Xavier, CURELL Nuria, ATLAS DE ANATOMÍA, Programa educativo Visual-Iatros, Bogotá - Colombia. 1995. P. 8 -62 -63.
- DAINTITH Jhon, DORENY Alexander, DICCIONARIO DE BIOLOGÍA, Editorial Norma. Cuarta Edición. 1990. Colombia
- DUQUE Mejía, Germán, GOEBEL, LA TERAPIA NEURAL SEGÚN HÚNEKE, Fedicor. Bogotá - Colombia. 1992. P. 2 - 75.
- FORERO Fonseca, Jairo, MANUAL DE INFORMACIÓN, BIOMATERIALES DENTALES. Bogotá - Colombia. P. 172 - 178, 188 - 210.
- FUGAZZOTO Paul Andrew, ROSEN Michel, COMPENDIO DE CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA, Edición Actualidad Médico Odontológica Latinoamericana. Caracas, Venezuela. Año 4. Vol. 4. 1990.
- GISPert, Carlos, DICCIONARIO DE MEDICINA, Océano Mosby, Grupo Editorial. España. 1998.
- Iladiba, L. LA MEDICINA ORTODOKSA Y LAS MEDICINAS ALTERNATIVAS, Editorial Norma. Bogotá - Colombia. Vol. 7 No. 5. 1993. P. IX.
- LOWEN, Alexander, BIOENERGÉTICA TLACOQUEMÉCATL, De. Diana S.A. México. 1997. P. 13 - 33, 44 - 65, 100 - 127.
- MASAHIRO, Kuwata, COMPENDIO DE CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA, Edición Actualidad Médico Odontológica Latinoamericana, Caracas, Venezuela. Año 7. Vol. 3. 1991.
- MAUDRICH, Fogoswert. ODONTOLOGÍA NEURAL DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA, Editorial Wilhelm Melr. Viena, Año 4. Vol. 6. 1991.
- MÉNDEZ, J. Oteo, FUNDAMENTOS DE ACUPUNTURA ACADÉMICA DE MEDICINA TRADICIONAL, Ch. 1979. P. 74 - 99.
- O'BYRBE, MOLINA, Luz María, CURSO DE ODONTOLOGÍA NEUROFOCAL, Centro de Medicina Biológica. Colombia. 1999.
- PAXTON, Paul, REBENSETEIN, David, MEDICINA Y SALUD GUÍA PRÁCTICA, Círculo de Lectores. Colombia. 1985.
- PAYAN, Julio César, ¿QUÉ ES ESO DE LA TERAPIA NEURAL?, Colciencias. Bogotá - Colombia. 1995. Vol. 13 No. 1. P. 25.
- PHILLIPS, Ralph W., LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES DE SKINNER, Atlapa, México, Editorial Interamericana Mc Graw - Hill, Novena Edición, 1993. P. 255 - 281, 289 - 299, 312 - 336, 372 - 379, 482, 541 - 544, 573 - 578.
- PIÑEROS, Corpas Jorge, PROCEDIMIENTO MANUALES EN BIOENERGÉTICA, Terapia Neural, Editorial Fedicor, 1991. P. 37 - 49.
- REGEZI Joseph A, SCIUBBA James.

PATOLOGÍA BUCAL, Segunda Edición
Interamericana Mc Graw - Hill, México. 1995. P.
179 - 182.

VARGAS, de Gladys, EVIDENCIAS CLÍNICAS.
1981.

VINARDI, Livio, BIOPSIA ENERGÉTICA, Edit.
Kier S.A. Buenos Aires - Argentina. 1991. Vol. 1
P 9 - 83.

WILLIAMS, Tom, MEDICINA CHINA, Susaeta
Ediciones Tikal S.A. Girona. 1995. P 17 - 82, 141
- 190.

Acupuntura Técnica de Medicina China, 1975. P
19 - 23.

Electroacupuntura de Voll, Alemania. Primera
Edición. 1975. P 73 - 135.

www.naturecare.com

www.dermatrondex.nom

www.odontologíaneurofocal.com

[www.guiaholistica.com/art/odontologia-
bioenergetica.htm](http://www.guiaholistica.com/art/odontologia-bioenergetica.htm)

www.dentalnet.cl/foro/messages/36/215.html

www.neurofocal.8m.com

ANEXOS

RELACIONES ENERGETICAS DE LOS DIENTES CON EL RESTO DEL ORGANISMO DEL MAXILAR SUPERIOR

	ORGANO DE LOS SENTIDOS	ARTICULACIONES	SEGMENTOS DE LA MEDULA ESPINAL	VERTEBRAS	ORGANOS	GLANDULAS ENDOCRINAS	OTROS
INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES (11-21)	SENO FRONTAL	RODILLA POR DETRÁS SACROCOXIS PIE	L3,L2 S4, S5, Co	L3, L2 S4, S5, S3, Co	RIÑON DER. E IZQ. VEJIGA DER. E IZQ. TERRENO UROGENITAL	EPIFISIS	
INCISIVOS LATERALES SUPERIORES (12-22)	SENO FRONTAL	RODILLA POR DETRÁS SACROCOXIS PIE	L3,L2 S4, S5, Co	L3, L2 S4, S5, S3, Co	RIÑON DER. E IZQ. VEJIGA DER. E IZQ. TERRENO UROGENITAL	EPIFISIS	
CANINOS SUPERIORES (13-23)	OJO	RODILLA POR DETRÁS CADERA PIE	T8 T9 T10	D9 D10	HIGADO DER. E IZQ. VESICULA	TIMO LOBULO POSTERIOR DE LA HIPOFISIS	
PRIMEROS PREMOLARES SUPERIORES (14-24)	CELULAS ETMOIDALES	HOMBRO,CODO MANO RADIAL PIE, DEDO GORDO DEL PIE	C7, C6, C5 T4, T3, T2 L4, L5	C7, C6, C5 D4,D3 L5,L4	PULMON DER. E IZQ. INTESTINO GRUESO DER. E IZQ.	TIMO LOBULO POSTERIOR DE LA HIPOFISIS	
SEGUNDOS PREMOLARES SUPERIORES (15-25)	CELULAS ETMOIDALES	HOMBRO,CODO MANO RADIAL PIE, DEDO GORDO DEL PIE	C7, C6, C5 T4, T3, T2 L4, L5	C7, C6, C5 D4,D3 L5,L4	PULMON DER. E IZQ. INTESTINO GRUESO DER. E IZQ.	TIMO LOBULO POSTERIOR DE LA HIPOFISIS	
PRIMEROS MOLARES SUPERIORES (16-26)	SENO MAXILAR	MAXILAR INFERIOR RODILLA POR DELANTE	T12, T11 L1	D12, D11 L1	PANCREAS ESTOMAGO DER. E IZQ.	PARATIROIDES TIROIDES	GLANDULA MAMARIA DER. E IZQ.
SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES (17-27)	SENO MAXILAR	MAXILAR INFERIOR RODILLA POR DELANTE	T12, T11 L1	D12, D11 L1	PANCREAS ESTOMAGO DER. E IZQ.	PARATIROIDES TIROIDES	GLANDULA MAMARIA DER. E IZQ.
TERCEROS MOLARES SUPERIORES (18-28)	OIDO INTERNO	HOMBRO, CODO PIE PLANTAR, DEDOS Y ARTICUL. SACROILIACAS	C8, T7, T5, T1 S3, S2, S1	D6, D5, D1 C7 S2, S1	CORAZON DER. E IZQ. DUODENO	LOBULO ANT. DE LA HIPOFISIS	SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

RELACIONES ENERGETICAS DE LOS DIENTES CON EL RESTO DEL ORGANISMO DEL MAXILAR INFERIOR

	ORGANO DE LOS SENTIDOS	ARTICULACIONES	SEGMENTOS DE LA MEDULA ESPINAL	VERTEBRAS	ORGANOS	GLANDULAS ENDOCRINAS	OTROS
INCISIVOS CENTRALES INFERIORES (31-41)	SENO FRONTAL	PIE SACRO COXIS RODILLA POR DETRAS	L3, L2 Co, S5 ,S4	L3, L2 Co, S5, S4	VEJIGA DER. Y IZQ. TERRENO UROGENITAL RIÑON DER.	SUPRARENALES	
INCISIVOS LATERALES INFERIORES (32-42)	SENO FRONTAL	PIE SACRO COXIS RODILLA POR DETRAS	L3, L2 Co, S5 ,S4	L3, L2 Co, S5, S4	VEJIGA DER. Y IZQ. TERRENO UROGENITAL RIÑON DER.	SUPRARENALES	
CANINOS INFERIORES (33-43)	OJO	PIE CADERA RODILLA POR DETRAS	T8 T9 T10	D9 D10	VESICULA HIGADO DER. Y IZQ.	VASOS LINFATICOS GONADAS	
PRIMEROS PREMOLARES INFERIORES (33-44)	SENO MAXILAR	RODILLA POR DELANTE MAXILAR INFERIOR	T12, T11 L1	D12, D11 L1	ESTOMAGO DER Y IZQ. PILORO PANCREAS	VASOS LINFATICOS GONADAS	GLANDULA MAMARIA DER O IZQ.
SEGUNDOS PREMOLARES INFERIORES (35-45)	SENO MAXILAR	RODILLA POR DELANTE MAXILAR INFERIOR	T12, T11 L1	D12, D11 L1	ESTOMAGO DER Y IZQ. PILORO PANCREAS	VASOS LINFATICOS GONADAS	GLANDULA MAMARIA DER O IZQ.
PRIMEROS MOLARES INFERIORES (36-46)	CELULAS ETMOIDALES	CODO, HOMBRO MANO RADIAL PIE DEDO GORDO DEL PIE	C7, C6, C5 T1, T3, T2 L5, L4	C7, C6, C5 D4, D3 L5, L4	INT. GRUESO DER Y IZQ. PULMON DER. TERRENO ILEOCECAL	VENAS ARTERIAS	
SEGUNDOS MOLARES INFERIORES (37-47)	CELULAS ETMOIDALES	CODO, HOMBRO MANO RADIAL PIE DEDO GORDO DEL PIE	C7, C6, C5 T1, T3, T2 L5, L4	C7, C6, C5 D4, D3 L5, L4	INT. GRUESO DER Y IZQ. PULMON DER. TERRENO ILEOCECAL	VENAS ARTERIAS	
TERCEROS MOLARES INFERIORES (38-48)	OIDO	CODO, HOMBRO MANO RADIAL PIE PLANTAR DEDO GORDO DEL PIE	C8 T7, T6, T5, T1 S3, S2, S1	C7 D6, D5, D1 S2, S1	ILEUM DER. CORAZON DER. Y IZQ. TERRENO ILEOCECAL	NERVIOS PERIFERICOS	RESERVA ENERGETICA

FOTO 1



FIGURA 16

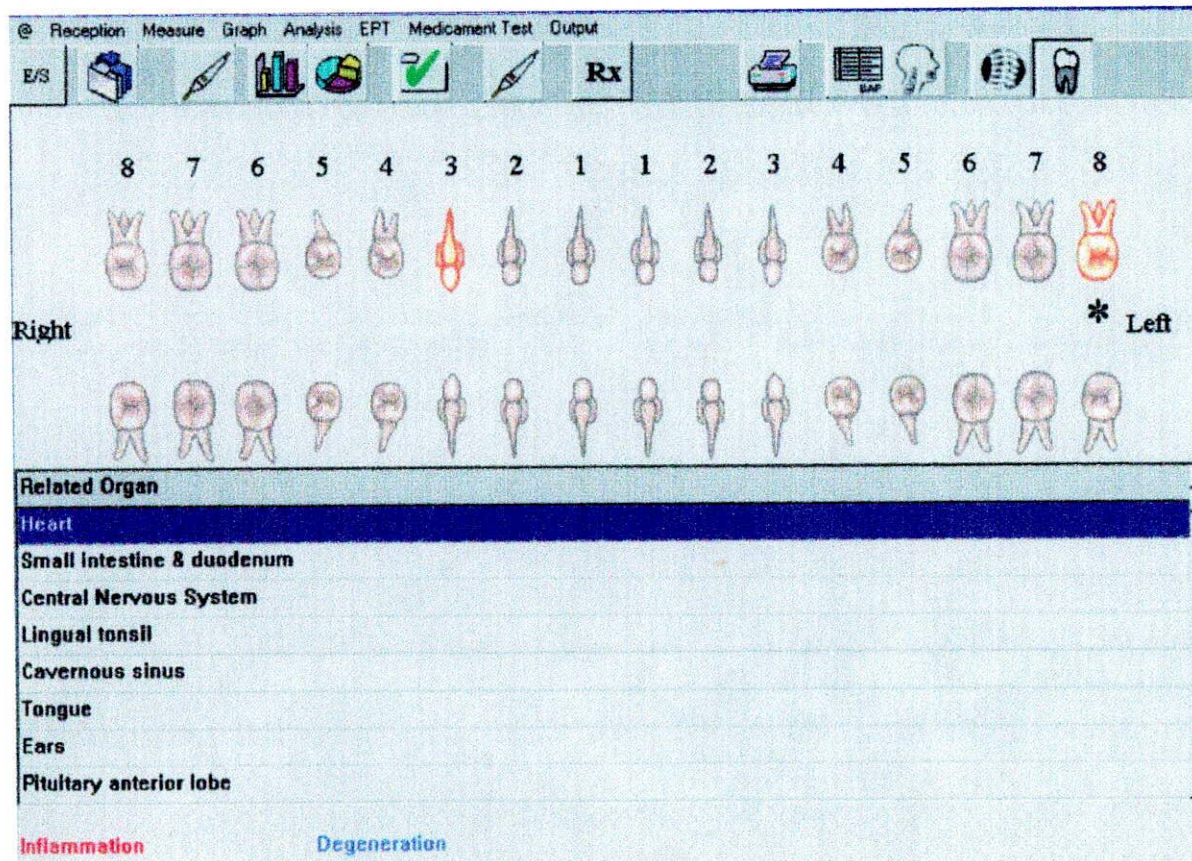


FIGURA 21

