



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES  
VULNERABLES, UNA PROPUESTA DE LA SECRETARÍA  
DE SALUD.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

ANDREA ALEJANDRA LIRA ARELLANO

TUTORA: Dra. MIRELLA FEINGOLD STEINER

ASESOR: C.D. ALFONSO BUSTAMANTE BÁCAME



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.

Quiero agradecer a Dios por siempre guiarme y poner en mi camino excelentes personas que han colaborado para que logre mis metas.

Dedico de manera especial esta tesina a mi madre Leticia Arellano pues ella es el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, sentó en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación, sus virtudes infinitas y su gran corazón me llevan a admirarla cada día más.

A mi padre Héctor Lira porque siempre ha estado a mi lado dándome el ejemplo del estudio, brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona te amo papito.

A mis hermanos Daniela Lira y Rubén Jiménez por estar allí conmigo, por su apoyo incondicional y por motivarme, los admiro y sé que llegarán muy alto en la vida, los amo hermanos.

Al Estomatólogo Mariano Garay por acercarme a este programa, para la realización de esta tesina, por su apoyo, cariño.

A mis amigas Mariana Díaz y Gilena Manríquez por compartir esta etapa de mi vida y cada momento vivido con ustedes en esta facultad que ni el tiempo ni la distancia nos separen.

A mi amiga Priscila Valois que siempre me apoyó y acompañó en las clases y en este seminario.

A Katy Bautista y Marcos Sánchez por su amistad, me enseñaron que el presente es el mejor momento.

A todos mis profesores, especialmente, a la doctora Mirella Feingold y al doctor Alfonso Bustamante por el apoyo en la realización de esta tesina y compartirme estos valiosos conocimientos.

Gracias a la máxima casa de estudios la Universidad Nacional Autónoma de México por permitirme ser parte de esta importante institución de la cual me siento muy orgullosa de pertenecer.

Por mi raza hablará el espíritu

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN.....   | 4  |
| OBJETIVOS .....   | 6  |
| 1. ANTECEDENTES DE LA ODONTOLOGÍA EN MÉXICO.....  | 7  |
| 2. SISTEMA DE SALUD MEXICANO .....  | 11 |
| 3. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA EL MÉDICO EN TU CASA.....  | 12 |
| 4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EL MÉDICO EN TU CASA.....   | 15 |
| 4.1. Objetivos específicos del programa .....   | 15 |
| 4.2. Servicios que presta el programa El Médico En Tu Casa.....   | 16 |
| 4.3. Población objetivo .....   | 17 |
| 5. DEFINICIONES OPERACIONALES DEL PROGRAMA.....   | 17 |
| 5.1. Requisitos para acceder a la atención del programa.....  | 19 |
| 5.2. Criterios de exclusión del programa.....   | 19 |
| 6. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA.....   | 19 |
| 7. FUNCIONES DEL ODONTÓLOGO EN EL PROGRAMA .....  | 22 |
| 8. APLICACIÓN DEL TRA. (TRATAMIENTO RESTAURATIVO<br>ATRAUMÁTICO) EN EL PROGRAMA EL MÉDICO EN TU CASA..... | 29 |
| 8.1. Técnicas de barrera .....  | 31 |
| 8.2. Instrumental requerido para el TRA.....  | 33 |
| 8.3. Ionómero de vidrio como material restaurativo.....   | 34 |
| 8.4. Condiciones para aplicar el TRA .....  | 36 |
| 8.5. Posturas y condiciones del operador para aplicar el TRA .....  | 37 |
| 8.6. Procedimiento para la restauración de los dientes con el TRA.....                                    | 38 |
| CONCLUSIONES.....   | 42 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....   | 43 |

## INTRODUCCIÓN

La salud ha sido una búsqueda incesante del ser humano desde el principio de los tiempos en todas las culturas, resolver estas necesidades de salud en México está íntimamente relacionado con la situación económica, política y cultural de la población. No existe información para el acceso a los servicios de salud por lo que se hizo necesaria la implementación de un programa alternativo que facilite la inclusión de mayor número de pacientes y en apoyo a la desigualdad social. A continuación describiremos en qué consiste:

Con la frase “La salud hasta tu casa” la Secretaría de Salud permite, mediante brigadas multidisciplinarias, se otorgue atención médica preventiva y de promoción a la salud hasta el domicilio del paciente, incluyendo el área odontológica, a la población residente de la Ciudad de México considerada como vulnerable y de ésta manera garantizar su acceso a la salud.

En la Ciudad de México existen 8, 851,080 habitantes (INEGI 2010), de estos, 3, 540,432 (44%) carece de algún tipo de seguridad social, y 209,547 (2%) de estas personas tienen limitaciones de diversa índole, por ello no acuden a los servicios de salud; en este sentido, se ha considerado a este sector de la población como vulnerable, definiéndose esta, como “personas con limitaciones para realizar por sí mismos actividades básicas para su desempeño físico, mental, social y ocupacional, como consecuencia de las limitaciones somáticas, psicológicas o sociales”<sup>1, 2</sup> Figura 1.

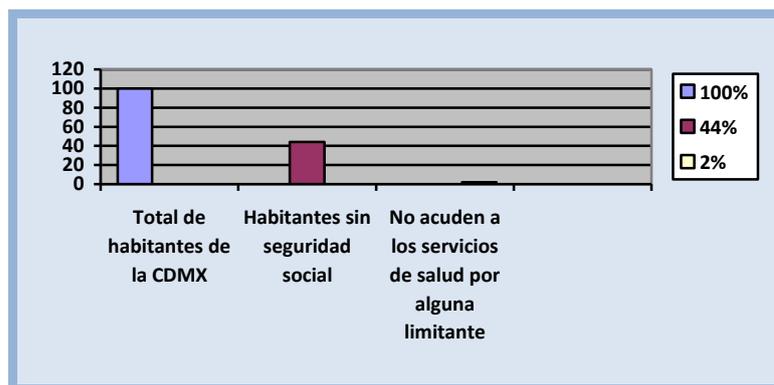


Figura 1 Gráfica del INEGI 2010. Fuente directa.

Dentro del grupo de la población considerada como vulnerable, en los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México, se han identificado varios subgrupos importantes: mujeres embarazadas sin control prenatal, enfermos terminales, personas con discapacidad, adultos mayores con alguna limitación funcional, que no les permite acudir por su propio pie a alguna unidad de salud, personas postradas y personas en situación de abandono.<sup>3</sup>

El grupo de personas mayores de 65 años de edad va en aumento, lo que plantea enormes retos a los que participan en la planificación de la atención a la salud porque ésta deberá ser a largo plazo, necesario para el envejecimiento de la población.<sup>4</sup>

Es de vital importancia la inclusión del odontólogo junto con otras áreas de la salud y la Secretaría de Salud así lo ha comprendido, por lo que ha integrado a la Salud Bucal en los programas prioritarios que se desarrollan en nuestro país, poniendo mayor énfasis a la prevención que a la atención curativa. Bajo la primicia de que la salud es un derecho y considerando las condiciones de esta población, la Subdirección de Salud Bucal ha implementado a partir del año 1998 el Tratamiento Restaurativo Atraumático (TRA), que beneficia notablemente la atención odontológica, como alternativa del tratamiento curativo y técnicas restauradoras de dientes afectados por caries. Gracias a los avances en materiales dentales, este tratamiento ofrece la posibilidad de tener una atención indolora, rápida y de calidad que llegue hasta los lugares más apartados y de difícil acceso ampliando la cobertura de la atención bucal.

## OBJETIVOS

De este trabajo

- Conocer las actividades que realiza el Cirujano Dentista a la comunidad vulnerable de la Ciudad de México dentro del programa El Médico En Tu Casa y cómo aplican el Tratamiento Restaurativo Atraumático.

De la Secretaría de Salud:

- Contribuir a un desarrollo humano justo, incluyente y sustentable, mediante la promoción de la salud como objetivo social compartido y el acceso universal a servicios integrales y de alta calidad que satisfagan las necesidades y respondan a las expectativas de la población, al tiempo que ofrecen oportunidades de avance profesional a los prestadores, en el marco de un financiamiento equitativo, un uso honesto, transparente y eficiente de los recursos, y una amplia participación ciudadana.<sup>5</sup>

Del Programa El Médico En Tu Casa

- Garantizar la accesibilidad universal en salud a la población vulnerable residente de la Ciudad de México.<sup>3</sup>

Del odontólogo en el programa El Médico En Tu Casa

- Otorgar servicios estomatológicos a los habitantes de la Ciudad de México que están en condiciones de vulnerabilidad en su domicilio.<sup>1</sup>

## 1. ANTECEDENTES DE LA ODONTOLOGÍA EN MÉXICO

Desde las primeras culturas en México encontramos terapias empleadas para la recuperación de la salud bucal o prácticas estéticas a la población. Para dar cuenta de ello se escogieron algunos ejemplos:

**Olmeecas:** Cultura que se desarrolla en Mesoamérica, surge aproximadamente 10 siglos antes de nuestra era, en los actuales estados de Veracruz y Tabasco que como culto a un dios, realizaban desgastes o tallado dental para asemejar los rasgos humanos a rasgos felinos, se desconoce el instrumento con el que elaboraban estos desgastes.<sup>6</sup>

**Zapotecas:** Antiguos pobladores del estado de Oaxaca (500-900 a.C.) En una esfinge del Dios Cocijó que presenta desgaste de los ángulos distoincisales de los dientes centrales, además de esculturas de barro con diversos procesos patológicos como: labio y paladar hendidos, parálisis facial, pérdida dental, mutilaciones en la dentadura. También realizaban el desgaste de dientes previo a la colocación de incrustaciones, con un instrumento similar al taladro hueco, que se utilizaba para la trepanación ósea (figura 2).<sup>6</sup>



Figura 2 Tallado dental en el maxilar. Cultura Zapoteca.

Mayas: Durante el periodo clásico a principios del siglo VIII de nuestra era surgen ciudades como: Tikal, en Guatemala; en México, Tulum, Chichentz'á, Palenque, Bonampak, Cobai, etc., donde la clase dirigente habitaba en los llamados palacios edificados con piedra y cal, la gente común vivía alrededor, en "casas del pueblo" construidas con madera y techo de paja. Según los cráneos estudiados, las enfermedades con mayor prevalencia eran caries, cálculos y absorción del reborde alveolar (figura 3 y 4).<sup>6</sup>



Figura 3 Tallado dental Cultura Maya.

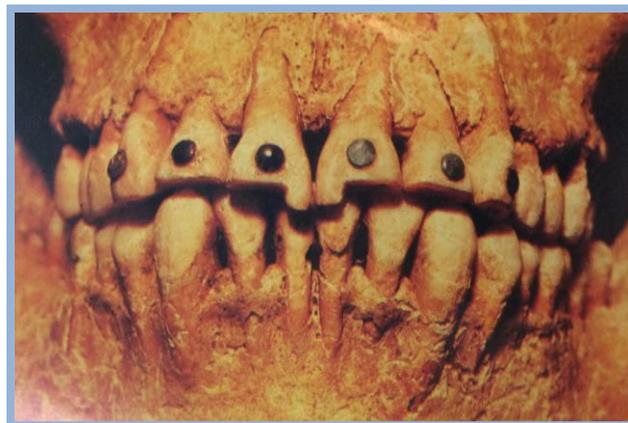


Figura 4 Incrustaciones realizadas por la Cultura Maya.

Popol-Vuh: En él se mencionan las siguientes frases:

"Mis dientes brillan a la luz como piedras preciosas"

"Tenemos oficio notorio, sabemos sacar los gusanos de los dientes".<sup>6</sup>

Influencia Tolteca: Da como resultado el resurgimiento de los mayas, el culto a Quetzalcóatl –Kukulkán, en ellos el “sarro dental” se debía a la dieta alta en carbohidratos y pobre en proteínas, su dieta era relativamente blanda, tenían deficiencia de vitamina C, lo que causaba periodontitis.<sup>6</sup>

Teotihuacanos: Durante los primeros siglos de nuestra era los teotihuacanos junto con los mayas eran las civilizaciones más importantes de Mesoamérica. La medicina aparece entre los primeros logros de toda cultura por forzosa necesidad. En ésta cultura existían personas dedicadas no sólo a resolver las necesidades de la salud individual, sino también de las comunidades; la ciudad, por su gran número de habitantes, (llegó a tener cerca de 100,000 habitantes) su continuo crecimiento demandó la solución de problemas sanitarios y de higiene inherentes a los grandes agrupamientos humanos.

Esta población, estaba mal nutrida, ya que consumía una dieta rica en carbohidratos (maíz, frijol y calabaza) y pobre en proteínas ya que la pesca y la cacería eran menores.

Esqueletos de teotihuacanos demuestran que eran sujetos mal alimentados, con poca resistencia a las enfermedades.<sup>6</sup>

Tarascos: Cultura del occidente arqueológico de Mesoamérica que comprende los actuales estados de Sinaloa, Nayarit, Colima, Michoacán y Guerrero en los años 1000-800 a.C. practicaban la deformación de la cabeza y mutilación dentaria con los llamados Xhu-riquecha-sini quienes se dedicaban a ello.

- Sini – diente en purépecha
- Singaras acumegani – dolor dental
- Tzurihtani- quitar el dolor

Los Tarascos atendían diversos tipos de patología de la boca, tenían una alimentación suficiente y bien balanceada, a base de maíz, frijol, calabaza, complementado con abundantes productos lacustres como

pescado, aves acuáticas y ranas, fruta de la región y miel. Poseían un amplio conocimiento de la medicina herbolaria.<sup>6</sup>

Mexicas: Cultura del siglo XIII en el Valle de México, la cantidad y calidad de la dieta estaban en relación directa con el estrato social, la práctica médica estaba íntimamente ligada a conceptos religiosos y mágicos, las enfermedades eran causadas por un dios ofendido, por ejemplo: Tezcatlipoca era el dios causante de las epidemias, además durante los eclipses de sol o de luna el niño nacería con tenacuatlic (labio y paladar hendido), el calor y el frío eran causantes de enfermedad, la caries era producida por consumir alimentos demasiado calientes “gusano del diente” (tlancopinaliztli).

Predominaban las caries, infecciones óseas, inflamación del tejido periodontal, pérdida de dientes y ulceraciones de la mucosa bucal.

Preparaban pastas con vegetales, huesos de concha y dientes pulverizados, la extracción era utilizada como último recurso (figura 5).<sup>6</sup>

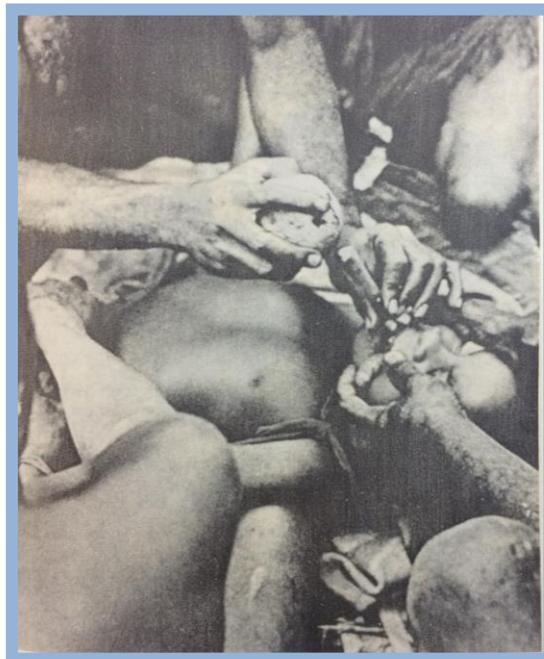


Figura 5 Extracción Mexica.

Códice Badiano: El *Libellus de medicinalibus indorum herbis* (Libro sobre las hierbas medicinales de los pueblos indígenas), también conocido como Códice De la Cruz-Badiano, Códice Badiano o Códice Barberini, es el primer tratado que describe las propiedades curativas de las plantas americanas empleadas por los Mexicanos. Este libro fue obra del médico indígena Martín de la Cruz, originario de Santiago Tlatelolco y asociado al Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco, quien dictó varios remedios contra las enfermedades y posiblemente fue registrado originalmente en náhuatl y que, posteriormente, el Xochimilca Juan Badiano, estudiante del Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco, traduciría al latín. Esta obra se terminó el 22 de julio de 1552.<sup>6</sup>

## 2. SISTEMA DE SALUD MEXICANO.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, un Sistema de Salud es el conjunto de todas las organizaciones, instituciones y recursos que buscan mejorar la salud. Para ello el Sistema de Salud necesita personal, financiamiento, información, suministros, transporte, comunicación, así como orientación y dirección generales. Además debe proporcionar buenos tratamientos y servicios que respondan a las necesidades de la población y sean justos desde el punto de vista financiero (OMS, 2005).

El principal responsable del desempeño global del Sistema de Salud es el gobierno, pero resulta fundamental la participación y organización de todas las regiones, municipios y cada una de las instituciones sanitarias.

La Secretaría de Salud comprende el sector público, tiene como función prestar servicios personales y servicios de Salud Pública. Estos deben ser efectivos, eficientes, y seguros, y brindarse tomando en consideración las expectativas de los usuarios (Frenk, Murray y Gómez, 2005).

Según estos autores los objetivos finales básicos medulares o intrínsecos de los Sistemas de Salud son tres:

1. Mejorar la salud de la población
2. Ofrecer un trato adecuado a los usuarios de los servicios de salud
3. Garantizar seguridad financiera en materia de salud

El Sistema de Salud Mexicano tiene como marco legal el Artículo 123 de la ley del Seguro Social que desde 1943, con la creación de la Secretaría de Salud (SSA) quedando una población no cubierta por la seguridad social, principalmente la más pobre, la cual era considerada como un grupo residual atendido por la SS (Secretaría de Salud) con una fuente de financiamiento incierta y un paquete de beneficios mal definido (OCDE. 2005; Knaul et.al; 2004)<sup>7</sup>

### 3. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA EL MÉDICO EN TU CASA.

En la Ciudad de México, el primer antecedente de un programa de atención domiciliaria es el programa de Visitas Domiciliarias para Adultos Mayores de 70 años, iniciado en el año 2005 por la Secretaría de Salud del Distrito Federal. Dicho programa fue creado inicialmente para complementar la atención integral del adulto mayor, debido a que en una aplicación previa de la Cédula de Identificación de Riesgos, se observó que un gran porcentaje (13%) de la población adulta mayor vivía sola y sus posibilidades de traslado a los centros de salud eran muy limitadas. El programa consideró la valoración geriátrica integral y atención médica de los adultos mayores residentes del Distrito Federal, a fin de ofrecer la atención requerida en el propio domicilio del enfermo. La orientación del programa era básicamente preventiva, dirigida a mejorar sus condiciones de vida y prevenir su deterioro y las complicaciones en caso de enfermedad.<sup>1</sup>

El programa funcionó inicialmente con 210 médicos generales capacitados en el abordaje del paciente geriátrico y 253 educadores en salud comunitaria; coordinados todos ellos por cuatro geriatras y un médico especialista en dolor y cuidados paliativos. Los médicos permanecían adscritos a alguna de las unidades de salud y eran informados por las educadoras sobre la detección de algún adulto con necesidades de atención médica en su domicilio.<sup>1</sup>

En el mes de junio del 2007, la Secretaría de Salud sufre un cambio estructural y se crea el Instituto del Adulto Mayor dependiente de la Secretaría de Desarrollo Social, las educadoras en salud pasan a esta nueva institución y el personal médico de la Secretaría se ve imposibilitado para seguir con las visitas domiciliarias al no contar con personal de apoyo, por esta razón, el personal médico se integra a la consulta médica en los centros de salud, en tanto se reestructura el planteamiento de la atención domiciliaria. La información que se tenía del programa pasó a formar parte de la nueva institución creada y desde el mes de agosto del 2007 el programa de visitas domiciliarias dejó de funcionar en el Distrito Federal.<sup>1</sup>

Posteriormente, surge el Programa de Atención Domiciliaria, como parte del seguimiento a la desigualdad social en el acceso a los servicios de salud, la población objetivo del programa eran los residentes en el Distrito Federal que no contaran con derechohabencia a alguna institución de salud y que además presenten algún padecimiento o discapacidad que les impida acudir al centro de salud más cercano a su domicilio.<sup>1</sup>

El 1 de septiembre de 2014 el Jefe de Gobierno, anuncia el programa El Médico En Tu Casa cuyo objetivo en particular fue combatir la muerte materno- infantil en la Ciudad de México, ya que mediante un análisis de casos se concluye que la mayor parte de dichos decesos ocurrían en mujeres que no llevan un adecuado control prenatal.

La estrategia inicial del programa fue que personal de salud acudiera directamente en busca de mujeres embarazadas para informar de los

riesgos del embarazo, prevenir complicaciones y asegurar un adecuado control prenatal; sin embargo, en el recorrido casa a casa, se identificó a otros grupos de población que por condiciones físicas, sociales o de movilidad no podían acudir por su propio pie a los servicios de salud. En este sentido, el programa abre el universo de población e incluye ahora a personas en situación vulnerable con imposibilidad de acudir a los servicios de salud de manera autónoma.

Se reforman los Artículos 11, 26 de la Ley General de Salud del D.F y se asegura el derecho a la salud de la población sin seguridad social y el servicio médico a los grupos vulnerables que necesitan de la atención en sus domicilios, la cual fue aprobada el 1° de diciembre del 2015 ante la asamblea legislativa del Distrito Federal y entró en vigencia el 20 de enero del 2016. Actualmente en el programa El Médico En Tu Casa se han visitado dos millones y medio de hogares. <sup>1</sup> Figura 6.



Figura 6 Artículo del periódico El Universal en la celebración a dos años del programa El Médico En Tu Casa.<sup>8</sup>

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EL MÉDICO EN TU CASA.

El Médico en Tu Casa es un programa innovador y sin precedentes en el país, a través del cual brigadas de salud, integradas por profesionales de la salud, médicos, odontólogos, enfermeras, trabajadoras sociales, psicólogos, nutriólogos, terapeutas físicos y promotores de la salud, que recorren casa por casa de las diversas colonias en las 16 delegaciones de la CDMX, con el fin de localizar e identificar a personas que por su condición de salud no pueden trasladarse a la unidad médica para su atención (figura 7).<sup>3</sup>



Figura 7 Logotipo del programa El Médico En Tu Casa.

### 4.1 Objetivos específicos del programa

1. Identificar pacientes vulnerables que cumplen con los criterios de inclusión para el programa El Médico En Tu Casa.
2. Garantizar en el domicilio de la población vulnerable la atención médica multidisciplinaria.
3. Educación y promoción de la salud a los familiares y cuidadores primarios de los pacientes vulnerables.
4. Identificar a mujeres embarazadas sin control prenatal en su domicilio y referirlas a la unidad de salud para asegurar su adecuado control.
5. Referir a los pacientes con complicaciones a las unidades de segundo o tercer nivel de atención.

6. Suministro de medicamentos a pacientes vulnerables.
7. Promover acciones de salud que contribuyan a mejorar conocimientos, actitudes y prácticas saludables en la población.<sup>3</sup>

#### 4.2. Servicios que presta el programa El Médico En Tu Casa.

- Detección de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, obesidad y sobrepeso.
- Atención odontológica a domicilio con equipo móvil.
- Afiliación a los servicios médicos y medicamentos gratuitos de la CDMX y Seguro Popular.
- Cuidados paliativos a enfermos crónicos.
- Atención podológica a adultos mayores y diabéticos, principalmente.
- Orientación al paciente y su familia sobre el padecimiento y los cuidados en general.
- Control prenatal a embarazadas y entrega de canastas nutricionales.
- Orientación nutricional a pacientes con enfermedades crónicas o mujeres embarazadas.
- Entrega de medicamentos en domicilio.
- Toma de estudios de laboratorio a domicilio.
- Atención a personas con adicciones, por medio de la prevención, detección y tratamiento.
- Asesoría de la ley de voluntad anticipada.
- Medición y diagnóstico auditivo para detectar la sordera a mediana, corta o avanzada edad.<sup>3</sup>

#### 4.3. Población Objetivo.

- Cualquier persona que por su condición de salud, le imposibilite trasladarse a la unidad médica.
- Mujeres embarazadas sin control prenatal.
- Adultos mayores con limitación funcional.
- Personas con discapacidad.
- Personas con enfermedad en fase terminal.
- Personas en situación de abandono y postrados.<sup>1</sup>

#### 5. DEFINICIONES OPERACIONALES DEL PROGRAMA.

##### Población vulnerable:

Grupo de personas que presentan una o más de las siguientes condiciones: mujeres embarazadas, personas con enfermedad en fase terminal, adulto mayor con limitación funcional, persona con discapacidad, persona postrada, persona en situación de abandono.

##### Vulnerable:

Susceptible a poseer un mayor grado de complicación de su estado de salud.

##### Embarazada sin control prenatal:

Curso del embarazo sin la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con alguno de los integrantes del equipo de salud, a efecto de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y el manejo del recién nacido.

##### Adulto mayor con limitación funcional:

Persona de 65 años o más que por su estado de salud no tiene la capacidad de desarrollar por sí solo las Actividades Básicas de la

Vida Diaria (ABVD) (bañarse, vestirse, usar el inodoro, moverse, continencia, alimentarse), Las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD) por ejemplo: uso de transporte, ir de compras, uso del teléfono, control de fármacos, capacidad para realizar las tareas domésticas y presenta alteración en la marcha y equilibrio.

Persona con discapacidad:

Aquella que presenta restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma que se considera normal para una persona.

Persona en estado de abandono:

Aquella que presenta cualquiera de las características siguientes: carencia de familia, rechazo familiar, maltrato físico, psicológico y carencia de recursos económicos.

Enfermedad en fase terminal:

Enfermedad avanzada en fase evolutiva e irreversible con síntomas múltiples, impacto emocional, pérdida de autonomía, con muy escasa o nula capacidad de respuesta al tratamiento específico y con un pronóstico de vida limitado a semanas o meses, en un contexto de fragilidad progresiva.

Persona postrada:

Aquella que requiere de apoyo, guía y supervisión total en las actividades de la vida diaria, que por su condición de salud permanece en cama/sillón de manera prolongada y con limitación postural.

Cuidador primario:

Persona que atiende en primera instancia las necesidades físicas y emocionales de un enfermo: papel que por lo general lo asumen

los familiares (esposo, hijos, hermanos) o una persona cercana interesada en la salud del paciente.<sup>1</sup>

#### 5.1. Requisitos para acceder a la atención del programa.

1. Ser residente de la Ciudad de México.
2. No contar con derechohabiencia social laboral.
3. Es necesario estar afiliado al programa de Servicios Médicos y Medicamentos Gratuitos de la CDMX o al Sistema de Protección en Salud (Seguro Popular).
4. Presencia de enfermedad física o mental que le imposibilite el desplazamiento autónomo a los servicios de salud.
5. Condiciones económicas, sociales o de desplazamiento que le impidan el acceso a los servicios de salud.
6. Firma de consentimiento informado.
7. Los servicios médicos que otorga El Médico en Tu Casa son totalmente gratuitas, incluyendo medicamentos y estudios de laboratorio.<sup>1</sup>

#### 5.2. Criterios de Exclusión al programa:

1. No ser residente de la Ciudad de México.
2. Padecimientos en estado no dependiente.
3. No aceptación del tratamiento por parte del enfermo o cuidador.
4. No se otorgue la firma de consentimiento de ingreso al domicilio.<sup>1</sup>

### 6. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA.

1.- El programa El Médico En Tu Casa será desarrollado en el domicilio de las personas que lo soliciten y que cuenten con los criterios de inclusión, bajo estándares de la atención Primaria a la Salud.<sup>1</sup>

2.- Para el desarrollo del programa es fundamental la integración de brigadas de salud (figura 8).<sup>1</sup>

| <b>BRIGADA BÁSICA DE SALUD</b> |
|--------------------------------|
| Médico General                 |
| Auxiliar de Enfermería         |
| Promotor de Salud              |

Figura 8 Confirmación de la Brigada Básica de Salud.

3.-La ubicación geográfica de la brigada básica de salud será en los centros de salud de las 16 Jurisdicciones Sanitarias de la Ciudad de México. Figura 9.



Figura 9 Mapa de la Ciudad de México con división política.<sup>9</sup>

4.-El Grupo básico de trabajo estará dirigido por el Médico Cirujano de cada brigada, quien coordinará las intervenciones en la población perteneciente al programa.

5.-La Brigada básica de salud será el máximo responsable del cuidado de los pacientes del programa El Médico En Tu Casa en su área

correspondiente y una brigada integral de salud apoyará a cada una de las 16 Jurisdicciones (figura 10).<sup>1</sup>

| <b>BRIGADA INTEGRAL DE SALUD</b> |
|----------------------------------|
| Médico Cirujano                  |
| Auxiliar de Enfermería           |
| Cirujano Dentista                |
| Licenciado en Psicología         |
| Licenciado en Nutrición          |
| Técnico en Trabajo social        |
| Técnico en Terapia Física        |
| Promotor de Salud                |

Figura 10 Brigada integral de salud.

6.-Las actividades programadas de cada brigada integral de salud serán calendarizadas de acuerdo al grupo vulnerable y a su estado de salud, ejerciendo prioridad en la atención de acuerdo a la gravedad del caso.

7.-La brigada básica de salud y la brigada integral de salud cumplirán con su jornada laboral (8hrs) en los diferentes escenarios de trabajo de campo, asegurando el cumplimiento de las metas de las actividades.<sup>1</sup>

Medicina a Distancia.

Es una estrategia creada para el fortalecimiento del programa El Médico En Tu Casa, para otorgar información y seguimiento de los Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México.

Cualquier residente de la Ciudad de México, que sea informado del programa El Médico En Tu Casa por diferentes medios: radio, televisión, periódico, redes sociales, voz a voz, etc.; podrá comunicarse al teléfono

de Medicina a Distancia (51320909) para solicitar el servicio médico que otorga dicho programa.

El personal de Medicina a Distancia tomará los datos del paciente y la persona que solicita la visita médica. (Nombre completo, edad, dirección, teléfono, diagnóstico y fuente por la cual conoció el programa).

Posteriormente Medicina a Distancia avisará vía electrónica y telefónica al personal encargado de la Jurisdicción Sanitaria del programa El Médico En Tu Casa, para realizar las visitas solicitadas.

Las visitas médicas deberán realizarse en un plazo no mayor a 48 horas y de inmediato el médico visitador deberá enviar nota médica informativa especificando resumen clínico del paciente, con diagnósticos, plan terapéutico a seguir, pronóstico y fecha de nueva cita.<sup>1</sup>

## 7. FUNCIONES DEL ODONTÓLOGO EN EL PROGRAMA.

Garantizar el acceso a los servicios estomatológicos a los habitantes no derechohabientes de la Ciudad de México y en condiciones de vulnerabilidad.

Obligaciones.

- Portar uniforme e identificación oficial.
- Actitud de respeto en el domicilio del paciente
- Actualización de base de datos de la población.
- Entrega de informes de manera puntual.
- Mantener confidencialidad de datos.<sup>1</sup>

Actividades Específicas.

-Detectar el estado de salud bucal de la persona vulnerable:

-Establecer coordinación entre el equipo multidisciplinario para la identificación de las personas candidatas a la atención estomatológica.

- Establecimiento de fecha y horario de visita domiciliaria.
- Preparación de los instrumentos de recolección de la información.
- Preparación y esterilización del instrumental odontológico (equipo básico).
- Dotación de insumos de barreras de protección. Figura 11.

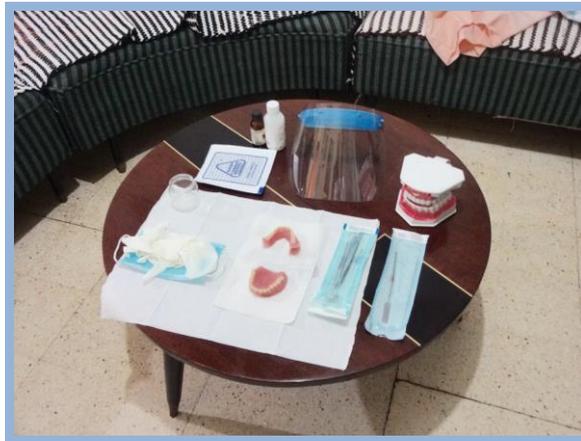


Figura 11 Instrumental empaquetado previamente esterilizado, barreras de protección y material didáctico para la promoción de la salud bucal utilizados en una visita domiciliaria. Fuente directa.

-Solicitar al cuidador responsable o tutor su autorización (consentimiento informado) para la valoración y atención estomatológica.<sup>10</sup>

-Valorar el estado de salud bucal de la persona en situación de vulnerabilidad.

- Preparar el campo operatorio.
- Colocar las barreras de protección a la persona y odontólogo.
- Llevar a cabo la exploración clínica extraoral e intraoral y registro de la situación encontrada en la ficha de valoración.

-Identificación de las necesidades de tratamiento estomatológico.

- Revisión de la ficha de valoración bucal.
- Priorizar las necesidades y tratamiento odontológico.

-Promover la importancia del autocuidado de la salud bucal al paciente y a su entorno familiar (cuidadores):

-Brindar asesoría sobre las técnicas de higiene bucal.

- Dar información y mostrar la presencia de placa bacteriana (biopelícula) en dientes y tejidos blandos.
- Dar la instrucción de la remoción de la placa bacteriana a través del cepillo dental y/o gasas, según su caso.
- Dar la instrucción sobre el manejo adecuado de la técnica del hilo dental.

-Enseñar a realizar el autoexamen de la cavidad bucal.

- Dar las instrucciones de cómo realizar el autoexamen bucal.
- Demostración de cómo realizar el autoexamen bucal.
- Revisión de su cavidad bucal.

-Brindar asesoría sobre la higiene de la prótesis bucal.

- Revisar las condiciones que guardan las prótesis totales o parciales.
- Dar información de cómo lavar las prótesis y el mantenimiento adecuado.
- Dar orientación sobre la necesidad del cambio de prótesis, en caso de detectar que las mismas estén desajustadas y en malas condiciones (acrílico sin pulir y fracturada, ganchos fracturados, etc.).Figura 12.



Figura 12 Odontólogo mostrando la técnica de mantenimiento de la prótesis. Fuente directa.

-Orientar sobre la alimentación saludable.

- Revisión del régimen alimenticio de la persona beneficiaria.
- Orientación para la disminución de la ingesta de alimentos industrializados no saludables, azúcar y sal.
- Exhortar a consumir frutas y verduras de temporada. Presentación del plato del buen comer y la Pirámide de alimentos.<sup>1</sup> Figura 13.



Figura 13 Pirámide nutricional <sup>11</sup>

- Prevenir, tratar y controlar el dolor bucal.
- Ofrecer cuidados paliativos bucodentales.

Según la Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA3-2015 se consideran a los cuidados paliativos como el cuidado activo y total de aquellas enfermedades que no responden a tratamiento curativo. El control del dolor, y de otros síntomas, así como la atención de aspectos psicológicos, sociales y espirituales.<sup>12</sup>

Los cuidados paliativos se refieren a los cuidados médicos dedicados a prevenir y aliviar el sufrimiento y dar apoyo de la mejor calidad posible a las personas con una enfermedad, con especial énfasis en la comunicación interdisciplinar y en la coordinación entre los valores del paciente y de su familia.<sup>13</sup>

-Enseñar las medidas de confort.

- Remoción de placa bacteriana con cepillo dental suave infantil convencional o gasa húmeda en agua oxigenada con bicarbonato. Figura 14.



Figura 14 Odontólogo mostrando al paciente la técnica de remoción de placa dentobacteriana con una gasa húmeda. Fuente directa.

- Mantenimiento de mucosas y labios húmedos con agua de manzanilla.
- Xerostomía: Recomendar enjuagues de agua con nopal y menta, hidratación de labios con cacao, masticar piña o chicle sin azúcar.
- Estomatitis, úlceras y/o aftas: Aplicación de propóleo.
- Candidiasis bucal: utilizar solución de nistatina y la ingesta de yogurt natural.
- Épulis fisuratum: se recomienda remover la prótesis para aliviar el área afectada, y llevar a cabo el rebase con acondicionador de tejidos.
- Prótesis dental removible: con deficiente higiene se favorecen los cuadros de estomatitis protésica, se recomienda la limpieza de dos a tres veces al día y sumergirla en agua con hipoclorito sódico si no contiene metal o en nistatina.<sup>1</sup>

-Establecer el tratamiento estomatológico adecuado a las condiciones presentes de la persona vulnerable.

-Elaborar historia clínica estomatológica según la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.<sup>14</sup>

Realizar procedimientos odontológicos preventivos:

- Detección de placa bacteriana (biopelícula).
- Instrucción de técnica de cepillado.
- Instrucción del uso del hilo dental.
- Revisión de tejidos bucales.
- Revisión de higiene de prótesis.
- Autoexamen de cavidad bucal.
- Realización de profilaxis.
- Aplicación tópica de fluoruro y/o barniz.
- Selladores de fosetas y fisuras.

Realizar procedimientos odontológicos curativos:

- Obturación con resinas fotocurables.
- Aplicación del TRA.
- Eliminación de focos infecciosos.
  - ✓ Establecer medidas profilácticas con antibióticos.
  - ✓ Valorar si se lleva a cabo la extracción dental y/o remitir al centro de salud y/o hospital.
- Extracciones con movilidad grado 3

Otorgar tratamientos terminados.

Vigilar el estado de salud bucal de la persona vulnerable.

Realizar visitas para el control de su salud bucal:

- Revisión de:
  - ✓ Higiene bucal.
  - ✓ Tejidos bucales.
  - ✓ Estado dentario.
  - ✓ Condiciones de las prótesis dentales.
- Fortalecimiento en:
  - ✓ Técnica de cepillado.
  - ✓ Uso del hilo dental.
  - ✓ Control de placa bacteriana.
  - ✓ Higiene de prótesis.
  - ✓ Cuidados paliativos y medidas de confort.<sup>1</sup>

Figura 15.



Figura 15 Fortalecimiento de la técnica de cepillado al cuidador. Fuente directa

## 8. APLICACIÓN DEL TRA. (TRATAMIENTO RESTAURATIVO ATRAUMÁTICO) EN EL PROGRAMA EL MÉDICO EN TU CASA.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud las enfermedades bucales de mayor prevalencia son la caries dental y la enfermedad periodontal; en nuestro país la caries dental afecta a más del 90% de la población.

Las enfermedades bucales se encuentran entre las tres de mayor demanda de atención en los servicios de salud del país, situación que condiciona el incremento en el ausentismo escolar y laboral, así como la necesidad de grandes erogaciones económicas que rebasan la capacidad económica del sistema de salud y de la población.

Hoy en día el TRA. se aplica en más de 55 países del mundo, esto se debió a la gran población que vive en zonas marginadas sin atención odontológica y fue propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como una alternativa de tratamiento a la alta demanda de atención curativa en los servicios de odontología, donde los tratamientos tradicionales son difíciles de aplicar por la infraestructura que se requiere. Este tratamiento se aplica desde los 80s en los países Tanzania, Tailandia, Zimbabwe y Pakistán, con muy buenos resultados ya que hasta 85% de las restauraciones se encontraban en excelente estado a tres años de su colocación. Por los buenos resultados y la eficacia del tratamiento la OPS lo propone para América Latina.

Un alto porcentaje de la población mexicana no tiene acceso a la atención odontológica debido a que el tratamiento curativo es muy costoso por los elevados precios del material que se utiliza y además, porque se requiere de una unidad dental debidamente instalada que necesita contar con energía eléctrica y agua potable para trabajar.

Con la aplicación del Tratamiento Restaurativo Atraumático, los dientes afectados por caries dental pueden ser tratados utilizando menos tiempo, sin energía eléctrica y a bajo costo.

El TRA. consiste en remover el tejido carioso blando únicamente con instrumentos manuales, una vez eliminada la caries dental se condiciona la dentina y el esmalte, posteriormente se obtura la cavidad con el ionómero de vidrio tipo II, y se baña con barniz impermeable para proteger la restauración.

La aplicación del TRA. no requiere la utilización de la pieza de alta velocidad.<sup>15</sup> Figura 16.

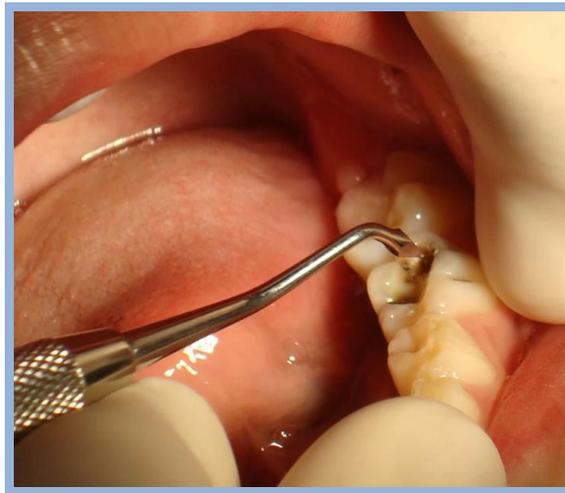


Figura 16 Empleo de excavadores para eliminar tejido blando.<sup>16</sup>

En este procedimiento, como en todo tratamiento, es importante llevar a cabo medidas para la prevención y control de infecciones tomando como base los métodos de barrera que están especificados en la Norma Oficial Mexicana NOM013-SSA2-1994 (Prevención y Control de Enfermedades Bucales.)<sup>15</sup>

La prevención y el control de infecciones en la práctica odontológica son aspectos que han adquirido mayor atención por parte de la profesión dental debido a que tanto el odontólogo como el personal auxiliar dental se encuentran, día a día, en contacto con pacientes y materiales que se consideran potencialmente agentes infecciosos.

Las enfermedades transmisibles de mayor importancia en odontología son la hepatitis viral B, infección por VIH, infección por herpes simple, tuberculosis, sífilis, gonorrea, faringitis (viral o bacteriana) mononucleosis infecciosa, parotiditis epidémica e influenza.

En la práctica odontológica el primer paso para la prevención y control de enfermedades infecciosas es la elaboración de la historia clínica del paciente, exploración o pruebas de laboratorio, en virtud de que todos los pacientes se deben considerar como potencialmente infecciosos y ser sometidos a los mismos procedimientos de control de infecciones.<sup>17</sup>

La contaminación con agentes infecciosos en la práctica dental puede ocurrir en formas muy distintas, desde contacto directo con la piel o en las mucosas erosionadas con sangre y/o saliva, hasta la inhalación de aerosoles contaminados producidos durante la utilización de piezas de alta velocidad y equipo ultrasónico o por salpicaduras de sangre, saliva o secreciones nasofaríngeas. Asimismo, la transmisión de la infección puede darse por instrumental contaminado.

Además de contar con las vacunas de la infancia, es imperativo que el personal odontológico esté vacunado contra el virus de la hepatitis B, ya que para el dentista el riesgo de adquirirlo es tres veces mayor que para la población en general.<sup>15</sup>

### 8.1. Técnicas de barrera.

Son los elementos y procedimientos para evitar la exposición del individuo a los microorganismos patógenos, que puede darse a través de su inhalación, ingestión, inoculación y contacto directo con las mucosas, algunas técnicas de barrera son:

- El uso de guantes, que tiene por objeto proteger al operador del contacto con sangre y saliva. Los guantes se deben cambiar entre paciente y paciente para evitar las infecciones cruzadas.
- Los cubre boca, que son utilizados para evitar la inhalación de contaminantes, con ello se elimina el riesgo de infecciones.
- El uso de mascarillas y/o lentes, que ayudan a evitar que salpiquen fluidos orgánicos o material infectado.

- La bata, filipina o uniforme, utilizados como barrera protectora para la ropa utilizada por el operador, evitando su contaminación. Figura 17.



Figura 17 Odontólogo utilizando las debidas barreras de protección. Fuente directa

Al finalizar la actividad clínica, tomando en cuenta que difícilmente se contará con un autoclave para esterilizar el instrumental, se recomienda que después de lavar el instrumental se desinfecte con sustancias fáciles de adquirir como el glutaraldehído.<sup>18</sup>

Recordar que para un buen control de infecciones:

- Todo paciente debe ser considerado como potencialmente infeccioso, por lo tanto los procedimientos de control de infecciones deben de adoptarse en todos los pacientes.
- Elaborar una historia clínica de todo paciente con especial énfasis en los antecedentes relativos a transfusiones.
- Colocar todos los instrumentos en agua limpia inmediatamente después de usarlos.
- Remover de los instrumentos todos los restos orgánicos y de material de obturación con un cepillo, agua y jabón.<sup>19</sup>

En la actualidad tenemos la oportunidad de innovar modelos de atención que respondan a las necesidades de la población y que se vinculen a la estrategia de avance económico y social.

El TRA es una alternativa de atención curativa que se propone emplear en zonas de difícil acceso, ya que no requiere de una unidad dental convencional, es de aplicación sencilla, pues se requiere de poco instrumental y se ha comprobado que tiene una vida media en boca; con un costo bajo, debe ser colocado por un profesional de la odontología.

Al aplicar este tratamiento se cumple con otra medida preventiva que consiste en sellar fosetas y fisuras.<sup>14</sup>

## 8.2. Instrumental y material requerido para aplicar el TRA.

Espejo bucal. Instrumento que se utiliza para reflejar la luz hacia el campo de trabajo, ver la cavidad indirectamente y retraer el carrillo o lengua, en caso necesario.

Sonda tipo OMS. Instrumento que se utiliza para explorar la lesión cariosa.

Pinzas. Instrumento que se utiliza para llevar rollos y torundas de algodón a la boca.

Cucharilla o Excavador. Este instrumento se usa para quitar la dentina reblandecida, es decir, para limpiar la cavidad del diente, existen tres tamaños:

- Pequeño con un diámetro de aproximadamente 1.0 mm.
- Mediano con un diámetro de aproximadamente 1.2 mm.
- Grande, con un diámetro de aproximadamente 1.4 mm.

Cinzel. Instrumento que se utiliza para ensanchar la entrada de la cavidad hasta que pueda tener acceso el excavador.

Espátula para manipular cementos. Instrumental que se utiliza para mezclar el ionómero de vidrio.

Contorneador. Instrumento con dos funciones:

- a) Llevar la mezcla a la cavidad con su extremo llano.
- b) Eliminar el exceso de material y dar anatomía final a la restauración con su extremo afilado.

Loseta de vidrio.

Rollos de algodón.

Torundas de algodón.

Ionómero de vidrio tipo II.

Acondicionador de dentina.

Cuñas de madera.

Tiras de celuloide.

Agua limpia.<sup>15</sup>

Afilado del instrumental utilizado en el tratamiento.

Todo el material deberá estar siempre en buenas condiciones para que sea útil, de no ser así, es peligroso utilizarlo.

El filo deberá probarse en la uña del pulgar; si éste se "clava", es que posee el filo adecuado, por lo que la presión debe ser muy leve.

Para este procedimiento se utiliza una piedra de "Arkansas"; plana para equipo planos, cilíndrica para los curvos. La piedra se coloca sobre la mesa y el instrumento se dirigirá con la superficie cortante paralela a la misma; realizando movimientos hacia adelante y hacia atrás, con cuidado de mantener siempre paralelos a la piedra. Al finalizar, el material se debe esterilizar.<sup>15</sup>

### 8.3. Ionómero de vidrio como material restaurativo.

La introducción de materiales restaurativos de adhesión como el ionómero de vidrio ha facilitado la intervención de acceso mínimo como el TRA.

La llegada de materiales adhesivos para restauración ha hecho posible el desarrollo de técnicas para la intervención sobre los dientes con mínimo daño por caries. Entre estas técnicas se incluye el TRA que tiene el potencial para incrementar la vida del diente.

Buonocore, es quien desarrolló la técnica de grabado ácido que se utiliza con los composites de resina, así mismo dio el primer paso hacia la intervención de acceso mínimo.

Clasificación del ionómero de vidrio.

TIPO I. Cementos para base y cementado. Para el cementado de prótesis fija.

TIPO II. Cementos de restauración. Para cualquier aplicación que requiera una restauración estética.

Indicaciones de uso del ionómero de vidrio.

Como material de restauración está indicado en lesiones cariosas de una superficie dental; en aquellas que abarcan dos o más superficies no ofrece tanta resistencia.

En los casos de caries en la dentición primaria, el ionómero de vidrio puede usarse como material de restauración temporal.

Ionómero de vidrio como sellador de fosetas y fisuras.

Además de su uso como material para restauración, este material, cumple con una importante medida preventiva que es el sellado de fosetas y fisuras; este tipo de sellado está recomendado para control del proceso carioso y como medida preventiva en fosetas y fisuras profundas que son difíciles de mantener limpias.

Este posee alta adhesión química al esmalte y libera fluoruro, lo que detiene la progresión de la lesión cariosa en la profundidad de las fosetas y fisuras.

El sellador debe colocarse únicamente en las fosetas y fisuras, teniendo cuidado de no colocarlo en las cúspides.<sup>20</sup>

#### 8.4. Condiciones para aplicar el Tratamiento Restaurativo Atraumático.

Antes de iniciar la restauración de la lesión cariosa, deberán tomarse en consideración aspectos como:

- Tener un lugar adecuado con suficiente luz natural y una mesa o silla donde pueda estar cómodo el paciente.
- Conocer las características del ionómero de vidrio.
- Seleccionar los instrumentos adecuados.
- Acondicionar el espacio donde se trabaje con ambiente que incluya medidas de control de infecciones.<sup>21</sup> Figura 18.



Figura 18 Operador realizando la selección de instrumentos cerca de una fuente de luz natural en este caso una ventana. Fuente directa.

## 8.5. Posturas y condiciones del operador para aplicar el TRA.

Para evitar riesgos profesionales, la correcta postura del operador es fundamental:

El cuerpo debe estar en una posición estática, con la espalda recta, con las manos y los dedos a modo de poder controlar el trabajo, en una posición en la línea media, con relación al paciente. Este debe estar sentado en un banquillo, con los muslos paralelos al piso y los pies planos en el suelo. La cabeza y el cuello deben estar firmes y ligeramente inclinados hacia el paciente. La distancia ideal al campo operatorio es de 30 a 35 cm. Con la cabeza del paciente como centro, el rango de posiciones con las cuales el operador puede realizar sus acciones será de un semicírculo, y dependerá del área de la boca que está tratando.

Al igual que cualquier otro procedimiento odontológico, el TRA requiere de la posición correcta del paciente en relación con el operador. Para que un paciente esté en una posición estable, confortable y segura por periodos prolongados debe estar recostado en una superficie plana o sentado en un sillón portátil; su comodidad dependerá de que la cabeza esté colocada correctamente y que a su vez permita que la saliva se deposite en la parte posterior de la boca y el campo operatorio esté sobre las rodillas del operador.<sup>15</sup> Figura 19 y 20.



Figura 19 Posición del operador con la espalda recta y el paciente recostado. Fuente directa.



Figura 20 Odontólogo adaptándose al mobiliario disponible en el domicilio del paciente.

Fuente directa.

## 8.6. Procedimiento para la restauración de los dientes con el TRA.

Un diagnóstico adecuado de la pieza dentaria a tratarse es de vital importancia para alcanzar el éxito deseado.

Se considerarán por separado cada una de las superficies dentales, por lo tanto se hará referencia a las cavidades de una sola superficie cuando se presenten en las fosetas y fisuras localizadas en molares y premolares, así como en las fosetas de las superficies palatinas de los incisivos superiores y linguales de los inferiores.

Cuando se haga referencia a cavidades de varias superficies, estas pueden presentarse en dos o más superficies de un diente, por ejemplo:

- En la superficie oclusal y en la superficie distal o mesial de un premolar o molar.
- En la superficie oclusal y en la superficie lingual o vestibular de un premolar o molar.
- En la superficie distal o mesial y en el borde incisal de un incisivo.<sup>21</sup>

Identificación del proceso carioso.

Una cavidad generalmente se inicia con la fractura del esmalte, debido a la presencia de un proceso carioso, el cual es causado por la invasión microbiana al tejido dentario, esta fractura en ocasiones no es muy visible pero un cuidadoso examen con una sonda mostrará una cavidad mayor.

La dentina afectada está más blanda de lo normal y tiene un aspecto esponjoso, el color varía desde uno más pálido hasta café oscuro, sobre todo en caries de avance lento. Cabe recordar que no todo cambio de coloración en la dentina implica necesariamente un proceso carioso.<sup>21</sup>

Preparación de cavidades para aplicar el TRA.

El área operatoria deberá permanecer lo más seca posible, para ello utilice rollos de algodón comerciales o elaborados al momento.

Coloque los rollos de algodón para absorber la saliva y mantener al diente seco; remueva la placa dentobacteriana con una torunda de algodón húmeda y seque inmediatamente para tener buena visibilidad del proceso carioso. Si la cavidad existente en el esmalte es pequeña, ensánchela con un cincel, desprenda las pequeñas partículas del esmalte y remuévalas con una torunda de algodón húmeda.

La abertura debe quedar suficientemente amplia para que penetre el excavador y se pueda remover la dentina reblandecida en su totalidad, tenga especial cuidado de remover todo el tejido carioso en la unión esmalte dentina, use el excavador con movimientos circulares y horizontales alrededor de ésta unión.

Si la cavidad es demasiado profunda, no se exponga a una comunicación pulpar, es preferible dejar un mínimo de tejido carioso que será remineralizado por la liberación de flúor del ionómero de vidrio. Una vez colocado, indique al paciente ocluir para obtener una relación de la mordida y remover el posible exceso.<sup>21</sup>

Limpieza de la cavidad ya reparada.

Para obtener una mejor adhesión química del material de obturación a la estructura del diente, es recomendable utilizar acondicionadores como el ácido poliacrílico al 10%; aplique una gota con una torunda de algodón sobre la cavidad y la superficie del diente por 10 segundos, una vez que haya transcurrido este tiempo limpie con torundas húmedas.

Para aplicar el acondicionador de dentina deberá leer cuidadosamente el instructivo del fabricante del ionómero, ya que puede contener información adicional sobre el uso correcto del producto.

En caso de que exista sangrado de la encía y llegue a contaminar la cavidad, presione la herida con una torunda de algodón, limpie la cavidad con torundas húmedas y posteriormente séquela y asegúrese de contar con un campo aislado del sangrado y saliva, y finalmente aplique el acondicionador.<sup>21</sup>

Aplicación del material de restauración.

En cavidades de una superficie, las áreas del esmalte que pudieran estar cariadas y que no se incluyeron en el diseño de la cavidad, se debe colocar acondicionador al igual que en la cavidad. Una vez realizado lo anterior se colocará la restauración como se describe a continuación:

- Trabaje con el campo siempre seco.
- Seque la cavidad con torundas de algodón.
- Mezcle el ionómero de vidrio.
- Deposite la mezcla en la cavidad y cuide que no queden burbujas, obture completamente la cavidad y permita que una porción de la mezcla se deposite en las fosetas y fisuras contiguas.
- Cuando el material pierda su brillantez en la superficie, ponga el dedo sobre esta y presione firmemente, para adaptarlo perfectamente a la cavidad (30 segundos aprox.)
- Remueva el exceso de material con un contorneador.
- Cubra el ionómero con un barniz impermeable para proteger la restauración, manteniéndolo aislado por otros 30 segundos.

- Revise que no exista un exceso de material que obstruya la oclusión y coloque otra capa de barniz.
- Pida al paciente que se enjuague.
- Indique al paciente que no ingiera alimentos durante una hora.<sup>21</sup>

Para la restauración de cavidades proximales en dientes anteriores se deben seguir los siguientes pasos:

- Coloque una tira de celuloide en los dientes y utilice ésta para obtener el contorno deseado.
- Inserte una cuña de madera entre el diente y la encía en el margen gingival a fin de mantener la tira de celuloide firme en la posición deseada.
- Mezcle el ionómero de vidrio de la manera descrita y deposítelo en las cavidades con un ligero sobrellenado.
- Detenga firmemente la banda de celuloide con el dedo índice apoyado sobre la superficie palatina del diente, envuelva la banda por el lado labial y presione hasta que el material endurezca.
- Retire la tira de celuloide y coloque una capa de barniz impermeable para proteger la restauración.
- Con el contorneador elimine el excedente de material, revise la oclusión y coloque una nueva capa de barniz.
- Solicite al paciente que se enjuague para eliminar restos de material.
- Indique al paciente que se abstenga de ingerir alimentos durante una hora.<sup>21</sup>

## CONCLUSIONES

El desarrollo de este trabajo nos enseñó a entender la situación de los pacientes vulnerables y obtener con ellos la empatía necesaria para atenderlos más cercanamente, logramos observar que la población en esta situación es más amplia de lo que imaginamos, por ello necesitamos concientizar a los familiares o cuidadores para atenderlos con mayor cordura y así lograr que ellos muestren la confianza suficiente para platicar sus problemas personales.

Existe una similitud entre la etapa prehispánica y nuestros tiempos en cuanto a la integración familiar, sin embargo, a las personas de mayor edad, se les cuidaba y respetaba sobremanera; cuestión que no sucede actualmente, lo que no se puede disculpar.

Actualmente, y en comparación con otros países, la familia mexicana promedio tiene buena relación, sin embargo, encontramos alto porcentaje de descuido y abandono en pacientes vulnerables.

Es sumamente importante que los profesionales de la salud se adapten en la atención interdisciplinaria para ofrecer efectivamente sus servicios en los distintos ámbitos que se le presenten y apoyar en todo lo posible a los pacientes para ofrecerles una atención integral.

---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Manual operativo del programa El Médico en tu casa servicio de salud pública del Distrito Federal. 2015 pp.5-19, 26-28
2. INEGI 2010  
[http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general\\_ver4/MDXQueryD atos.asp?proy=cpv10\\_pt](http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryD atos.asp?proy=cpv10_pt)
3. Secretaría de salud programa el medico en tu casa  
<http://www.salud.cdmx.gob.mx/programas/programa/el-medico-en-tu-casa>
4. Medicine » Dentistry » "Emerging Trends in Oral Health Sciences and Dentistry" , book edited by Mandeep Singh Viridi, ISBN 978-953-51-2024-7, Published: March 11, 2015 under CC BY 3.0 license .
5. Secretaría de salud <http://gobierno.com.mx/secretaria-de-salud/>
6. Zimbrón Levi A. y Mirella Feingold Steiner, Breve historia de la odontología en México, México UNAM. Centro regional de investigaciones Multidisciplinarias 1990, 1-249 pp.
7. De La Fuente Hernández J., María Cristina Sifuentes Valenzuela, María Elena Nieto Cruz. Promoción y educación para la salud en odontología, 1ra edición, México, editorial el manual moderno, 2014 25-35 Pp
8. El universal  
<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/cdmx/2016/09/14/celebran-dos-anos-de-tener-medico-en-tu-casa>
9. Mapa de la Ciudad de México  
<http://www.explorandomexico.com.mx/map-gallery/1/>
10. Secretaria de Salud Subsecretaria de Prevención y Control de Enfermedades. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA21994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de Enero de 1999.

- 
11. Pirámide nutricional SENC.  
<http://www.efesalud.com/noticias/estilos-de-vida-saludable-nuevas-recomendaciones-de-la-piramide-nutricional-senc-2015/>
  12. Norma Oficial Mexicana NOM-011-SSA3-2014, Criterios para la atención de enfermos en situación terminal a través de cuidados paliativos. [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5375019&fecha=09/12/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5375019&fecha=09/12/2014)
  13. Medicina Paliativa y el Tratamiento del dolor en la atención primaria, Wilson Astudillo Alarcón, 1º Edición, Buenos Aires. Argentina, 2012,  
<http://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/6/MEDICINA%20PALIATIVA.pdf>
  14. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.
  15. Manual para la aplicación del Tratamiento Restaurativo Atraumático <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/manualtrapasoapaso.pdf>
  16. Odontología de mínima invasión <http://cdopedent12.blogspot.mx/>
  17. Secretaría de Salud Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2- 1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de Enero de 1999.
  18. Centers for disease control and prevention. Recommended infection control practices for dentistry, 1993, Morbidity Mortality Weekly Report 41 1-12, 1993. Prathip Phantumvanit, Journal of public health dentistry. Especial Issue 1996; 53,3:141-145.pp
  19. Velia A. Ramírez A., Martha González G., Estela de la Rosa G., Carlos Hernández H Prevención y control de infección en estomatología. UAM-Xochimilco.

- 
20. Frencken, J. E. Atraumatic Restorative Treatment and Glass-Ionomer Sealants in a School Oral Health Programme in Zimbabwe: Evaluation after 1 year. *Caries Res* 1996;30:428-433.pp
21. Frencken, J. E. Christopher J. Holmgren. Atraumatic Restorative Treatment for dental caries. 1999. Traducción Dra. Ma. Eugenia Pinzón Tofiño.