



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

ESPECIALIZACIÓN EN ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y  
DEL ADOLESCENTE

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y OPINIÓN DEL  
ESTUDIANTE DE 5TO AÑO DE LA CARRERA DE  
MEDICINA EN SALUD BUCODENTAL”

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

ESPECIALISTA EN ESTOMATOLOGÍA DEL NIÑO Y  
DEL ADOLESCENTE

P R E S E N T A

SEIDY YASMIN CÉSAR SALDAÑA

DIRECTOR DE TESIS: ESP. C.D. J. JESÚS REGALADO AYALA

ASESORA: DRA. RAQUEL RETANA UGALDE

ASESOR: MTRO. NOÉ CONTRERAS GONZÁLEZ

MÉXICO. D.F.

2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



---

---

## AGRADECIMIENTOS

Estoy infinitamente agradecida con cada uno de mis asesores, director de tesis, profesores y en especial al Mtro. Noé Contreras, por haber depositado su confianza en el proyecto y ayudarme a concluirlo, a pesar de todos los contratiempos que se presentaron al inicio del trabajo.

A Luis por ser mi amigo, compañero, por escucharme y estar a mi lado en cada uno de los momentos difíciles que presencio, ya que con su tiempo y compañía colaboró en la obtención de cada una de las páginas de esta tesis.

A Dios por seguir conmigo y nunca abandonarme, por las bendiciones que me ofrece todos los días, principalmente mi salud y mi familia amorosa que siempre esta a mi lado.



---

---

## DEDICATORIA

A mis padres que son mi guía, mi apoyo, son el tesoro más grande que una persona pudiera tener, ya que hicieron realidad mis sueños, el darme, cada uno su tiempo, su preocupación, su insistencia, su confianza, para que yo pudiera terminar este proyecto; sin ustedes yo no estaría ni tendría el lugar que tengo a hoy.

A mis hermanas, que son y seguirán siendo mis amigas, las que me ayudan y me dan la mano cuando lo necesito, las que me enseñan a no darme por vencida ni siquiera cuando los días se vean oscuros, ustedes siempre prenden una luz en mi camino para no perderme.

A Isidro, su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y su amor me motivan a seguir adelante, y te digo que nunca me daré por vencida.

A mi abuelito, que desde donde se encuentre se que esta orgulloso de mi, de mis logros que son los suyos, porque si él no hubiera sido el pilar de mi familia, mi vida y la de mi familia no tuviera un ejemplo a seguir, el ponerse metas y luchar hasta obtener lo que uno realmente quiere. Te Amo Papá Lupe.



## ÍNDICE

	Pag.
I. Resumen	1
I.1 Abstracts	3
II. Introducción	4
III. Marco teórico	7
III.1 Historia de la Medicina	7
III.2 Formación Médica en Escuelas y Facultades Públicas en México	17
III.3 Enfermedades bucodentales de mayor prevalencia en el paciente pediátrico	27
III.4 Métodos de prevención de las enfermedades bucodentales de mayor prevalencia en el paciente pediátrico	55
III.5 Relación de las enfermedades sistémicas con la salud bucodental	60
III.6 Fármacos que provocan alteraciones bucodentales	68
IV. Planteamiento del problema	70
V. Hipótesis	71
VI. Objetivos	72
VII. Material y métodos	73
VII.1 Tipo de estudio	73
VII.2 Universo de estudio	73
VII.3 Variables	73
VII.4 Técnicas	75
VII.5 Diseño Estadístico	75
VIII. Resultados	76
IX. Discusión	89
X. Conclusiones	94
XI. Propuestas	95



---

XII.	Referencias	96
XIII.	Anexo 1	105



## I. RESUMEN

**Antecedentes:** En la actualidad, existen diferentes planes y programas de estudio para la formación del médico cirujano, y que en muchos de ellos, no se incluyen los contenidos académicos relacionados con el sistema estomatognático o la salud bucal, provocando no tener un impacto real en la integración y trabajo interdisciplinario que hace que la frecuencia de enfermedades y alteraciones bucales no disminuyan en el país. El médico general debe considerar, que la cavidad bucal es parte del cuerpo humano y que estas alteraciones son focos de infección que alteran la salud integral del paciente y en algunos casos contribuyen a incrementar los problemas sistémicos.

**Objetivos:** Identificar los conocimientos que los médicos tienen sobre el diagnóstico y medidas de prevención de las alteraciones de salud bucodental en pacientes pediátricos.

**Material y métodos:** El estudio que se llevó a cabo fue observacional, transversal y descriptivo, en donde se evaluaron 80 alumnos de una muestra a conveniencia de cuatro escuelas públicas del área metropolitana, Facultad de Medicina UNAM, FES Zaragoza UNAM, UAM Xochimilco y la Escuela Superior de Medicina IPN, que cursan el 5to año de la carrera de medicina. Los resultados se obtuvieron por medio de la aplicación de un cuestionario de 17 preguntas estructuradas de acuerdo a la escala de Likert, los datos obtenidos se analizaron a través de estadística descriptiva, determinando frecuencias y porcentajes, las diferencias por medio de la prueba de Ji cuadrada ( $\chi^2$ ) con un 95% de confianza, utilizando el paquete estadístico SPSS V.11.0.

**Resultados:** El nivel de conocimientos general de las cuatro escuelas en salud bucodental es deficiente, ya que del 100% de los alumnos sólo el 25% contestaron las preguntas adecuadamente; el 89% de los estudiantes opina no tener los conocimientos ni tener habilidades sobre este rubro, aunque el 71% de los estudiantes están en la disposición de recibir información en salud bucodental, aunque el 29% no se encuentra de acuerdo en recibir información.



---

**Conclusiones:** El 75% de los estudiantes de medicina tienen un nivel de conocimientos deficiente y sólo el 11% de ellos opinan tener conocimientos y habilidades en el tema, sin embargo la mayoría de los estudiantes esta dispuesto a recibir información en salud bucodental.



## I.1 ABSTRACTS

**Background:** Currently, there are different plans and curricula for the training of the surgeon, and in many of them, does not include academic content related to the stomatognathic system or oral health, causing no real impact integration and interdisciplinary work that makes the frequency of oral diseases and disorders do not decrease in the country. The general practitioner should consider that the mouth is part of the human body and that these alterations are pockets of infection that alter the patient's overall health and in some cases contribute to increasing systemic problems.

**Objectives:** To identify the knowledge that doctors have about the diagnosis and prevention of oral health disorders in pediatric patients.

**Material and methods:** The study was conducted as an observational, cross sectional, where 80 students were assessed a convenience sample of four public schools in the metropolitan area, "Facultad de Medicina UNAM, FES Zaragoza UNAM, UAM Xochimilco y la Escuela Superior de Medicina IPN", attending the 5th year medical career. The results were obtained through a questionnaire of 17 questions structured according to the scale of Likert, Data were analyzed using descriptive statistics, determining frequencies and percentages, the differences by the Chi square ( $\chi^2$ ) with 95% confidence, using the statistical package SPSS V.11.0

**Results:** The level of general knowledge of the four schools in oral health is poor, since 100% of the students only 25% answered the questions properly, 89% of students think not having the knowledge and skills have on this area, but 71% of students are available to receive oral health information, although 29% is not agreed to receive information.

**Conclusions:** 75% of medical students have poor knowledge level and only 11% of them believe have knowledge and skills in the subject, but most students are willing to receive information on oral health.



---

---

## II. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales se presentan con una frecuencia alarmante, principalmente las que inician a edad temprana, como es la caries dental y conforme aumenta la edad aparece la enfermedad gingival y las maloclusiones entre otras; es así, como se han relacionado las alteraciones bucodentales con las enfermedades sistémicas como posibles focos de infección.

La atención médica integral, requiere una intervención multidisciplinaria, aún cuando el médico cirujano realiza la valoración inicial y establece el diagnóstico presuntivo; no debe pasar por alto las manifestaciones bucales que pudieran encontrarse en el individuo, ya que estas manifestaciones pueden ser signos y síntomas propios de la enfermedad o ser el inicio del grado de deterioro sistémico del paciente, además se debe considerar que muchas enfermedades tienen manifestaciones bucales primarias que permiten establecer el diagnóstico diferencial con otras enfermedades, como es el caso de la anemia, diabetes mellitus, VIH, SIDA, por mencionar algunas.

Por tal motivo, es importante que el personal de salud tenga el conocimiento necesario para realizar el diagnóstico oportuno de estas enfermedades, ya que muchas veces el paciente pediátrico que cursa con dolor, son llevados por sus padres primero al médico y es él, el que debe realizar una valoración general e integral del paciente, dando indicaciones preventivas en cuanto a la alimentación, higiene y aplicando métodos preventivos para enfermedades sistémicas propias de la edad y dentro de esta valoración el médico debe realizar una revisión bucal. Sin embargo, se da el caso, que sólo se revisan las estructuras adyacentes de la cavidad como: la oro-faringe, dejando de lado los tejidos bucales y órganos dentarios. Sin considerar que la presencia de alguna alteración del sistema estomatognático puede contribuir a descompensar más al paciente.

Es importante que el médico general considere, que la cavidad bucal es parte del cuerpo humano y que estas alteraciones son focos de infección y que



alteran la salud integral del paciente y en algunos casos contribuyen a incrementar los problemas sistémicos.

El médico, es el primero en tener contacto con los pacientes pediátricos y por lo tanto, están en posibilidades de detectar los principales problemas de salud bucodental y de remitirlos con el estomatólogo, sin embargo, esta situación la mayoría de las veces no se da, pasando posiblemente a otros planos de importancia la salud bucal.

Es por ello, que durante el proceso de formación del médico general, se llegara a promover el trabajo en equipos de salud, es decir, la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad, a fin de instrumentar en forma conjunta acciones de prevención, protección específica y de tratamiento de las alteraciones o enfermedades en beneficio de la salud integral del paciente.

En la actualidad, existen diferentes planes y programas de estudio para la formación del médico cirujano, y que en muchos de ellos, no se incluyen los contenidos académicos relacionados con el sistema estomatognático o la salud bucal, situación que hace que los médicos realicen y apliquen sólo los conocimientos enseñados, y no se logre tener un impacto real en la integración y trabajo interdisciplinario que hace que la frecuencia de enfermedades y alteraciones bucales no disminuyan en el país.

Esta investigación, permitirá tener una visión general sobre los conocimientos del estudiante de la carrera de medicina y la opinión que éste tiene sobre sus conocimientos para el diagnóstico y prevención de las alteraciones bucodentales, así como, la necesidad de que el médico y el odontólogo interactúen en el ejercicio de su quehacer profesional, ya que existen procesos infecciosos de origen dental que participan como factores de riesgo en la salud general del paciente; se tiene que pensar que la educación debería ser interdisciplinaria, ya que todos pensamos en la salud y bienestar del paciente.

Esta interdisciplinariedad entre las ciencias de la salud, se ve fracturada desde su enseñanza, sobre todo en la relación de la odontología con la medicina



---

debido a la estructuración de los planes de estudio, en los cuales se observa y se estudia al individuo por separado y no como un ser humano integral; de alguna manera se tiene en cuenta que el conocimiento biomédico es imposible incluirlo en su totalidad dentro de su formación al estudiante de la carrera de medicina, sino que se considere la comunicación entre ambas disciplinas para el beneficio del paciente fortaleciendo la interdisciplina y la multidisciplina en el área de la salud y de nuestra profesión.



---

---

### III. MARCO TEÓRICO

#### III.1. HISTORIA DE LA MEDICINA

La educación es considerada como uno de los valores universales máspreciados por su repercusión sobre el hombre y la sociedad, por lo que es estudiada por la medicina y otras ciencias ayudándose a comprender su naturaleza y sus efectos.<sup>1</sup>

Dentro de la historia de la medicina, la educación ha sido y es una parte importante para la práctica médica; ya que es fundamental para su evolución y para la formación médica en nuestros días.

Es así, como históricamente en los orígenes de la medicina en diferentes partes del mundo como: Egipto, China, la India y México entre otros, se consideraba a la enfermedad como un castigo de los dioses, tenían creencias divinas; de alguna manera se enfrentan a ellas, dando soluciones posiblemente empíricas y las personas que realizaban la práctica médica, sus conocimientos fueron pasados de padres a hijos creándose por generaciones un círculo de enseñanza médica, en el que sólo los hijos podrían tener estos conocimientos. Con el paso de los años esta enseñanza fue creciendo, por ejemplo, en la medicina sacerdotal en Egipto en los templos, tenían áreas destinadas para la enseñanza de la medicina, todos los estudiantes dentro de su estancia aprendían de todo; a realizar cirugías sencillas, trepanaciones, a sacar dientes y curar. Existían toda clase de instrumentos para el aseo y cuidado de la dentadura. En la China antigua, practicaban con frecuencia la cirugía del labio hendido. En la India los médicos practicaban las extracciones dentarias en cadáveres humanos y animales de experimentación.<sup>2</sup>

En este proceso histórico de la medicina, Hipócrates en los escritos, se observa una variedad de temas sobre la medicina e incluye la dentición. Celso no siendo médico en una de sus obras describe los instrumentos quirúrgicos e incluye botadores para los dientes. Los dentistas Wells y Morton interesados en la anestesia general para combatir el dolor usan óxido nitroso y éter por



primera vez, logrando la extracción dentaria de un paciente sin dolor, posteriormente Koller y Bier utiliza la anestesia local para cirugías menores con una solución de cocaína.<sup>2</sup>

Gracias a las personas que practicaban y enseñaban la medicina fue como ésta poco a poco fue evolucionando, descubriendo diversos hallazgos de enfermedades en general, así como integrando información valiosa para su diagnóstico y tratamiento. Como lo señala la historia, la enseñanza en la curación y tratado de los dientes fue y es parte de la enseñanza médica, la práctica odontológica no se descubrió por separado, sino fue parte de esta evolución, sin embargo había médicos que se dedicaban específicamente a tratar ciertas enfermedades o padecimientos del cuerpo.

Dentro de la medicina precolombina en México, que ejercían la medicina en los Aztecas practicaban diversas curaciones y trataban enfermedades, se distinguían algunas especialidades y el oficio de curar estaba subdividido, aunque todos los que practicaban la medicina por así llamarla, pertenecían al mismo gremio.<sup>2</sup>

### **III.1.1. La influencia Europea y Norteamericana en la Educación Médica.**

La historia de la educación médica se enfrentó a diversos cambios; la Universidad de Harvard, observando el rezago que tenían sobre sus colegas europeos, en esa época, adoptaron las corrientes educativas, así como sus modelos de atención médica, introduciendo el método científico a la profesión médica, lo que tuvo repercusión en la reforma educativa de los Estados Unidos de Norteamérica en 1870.<sup>3</sup>

Más adelante Abraham Flexner teniendo una carrera como educador, realizó una crítica al sistema educativo norteamericano por medio de la publicación de su primer libro *The American College: A Criticism*, publicado en el año de 1910 y obteniendo gran impacto, lo invitaron a realizar un estudio sobre la educación médica en los Estados Unidos, denominado “La Educación Médica en los Estados Unidos y Canadá”, a partir de ahí fue reconocido como reformista y



gran transformador de la educación médica. Posteriormente visita Europa en 1910 con el propósito de estudiar la educación médica de Alemania y Francia; ya que la primera con un gran poder militar, sus universidades eran las mejores del mundo. En 1912 Flexner realizó un estudio sobre la educación médica en Europa y lo compara en 1925 con la educación médica norteamericana y la educación médica en ciertos países europeos titulado "*Educación Médica. Un Estudio Comparativo*". Mostrando los sistemas de educación general y la organización social de las naciones respectivas. Las premisas y conclusiones del Informe Flexner que se publicaron en 1910 y tuvieron mayor influencia en la estructura de la educación médica.<sup>3</sup>

### **III.1.1.1. Informe Flexner**

Se basa en el establecimiento de una comunidad de intereses entre las ciencias biológicas básicas, la medicina profesional organizada y la educación universitaria.

El Informe Flexner<sup>3</sup> se divide en dos partes:

1. Historia y estado actual de la educación médica.
2. Descripción de cada una de las escuelas médicas.

Las premisas donde se aprecia la amplia concepción científica y social que Flexner tuvo de la medicina y que para nuestro tema son de importancia citaremos las siguientes:

- El progreso científico ha modificado trascendentalmente la responsabilidad ética de la medicina.
- La relación de la medicina fue con el paciente, y hasta con la familia, y casi exclusivamente de carácter remedial. Pero la función del médico rápidamente se ha convertido en una de carácter social y preventivo. La sociedad confía en el médico para determinar las condiciones que le permitan prevenir la enfermedad y promover el bienestar físico y moral.



- El tipo de doctor que sirva bien a la sociedad, implica, que debe ser un hombre bien educado.
- La profesión médica es un órgano social que no fue creado para gratificar las inclinaciones o preferencias de ciertos individuos, sino para promover salud, vigor físico y felicidad y por ende la autonomía económica y eficacia humanas relacionadas con estos factores.
- La formación del médico debe hacerse sobre un fundamento científico, y con ello se expande su campo de acción social.
- La educación médica, es una disciplina técnica y profesional, que requiere la posesión e integración de porciones de otras ciencias estructuradas y organizadas bajo diferentes puntos de vista.
- Más importante que su pertinencia para lo curativo, la bacteriología se perfila como de importancia en la medicina preventiva.
- La ciencias de laboratorio, todas culminan y convergen en el laboratorio de higiene, del cual surge el joven médico equipado con una visión lógica de la naturaleza, la causa, la propagación, la prevención y la cura de las enfermedades, y con una concepción exaltada de su propia obligación de promover las condiciones sociales que conducen al bienestar físico.<sup>3</sup>

Dentro de estas premisas que son aplicadas dentro de algunos planes de estudio, se toma en cuenta el bienestar físico y moral del paciente haciendo hincapié en la prevención de enfermedades que actualmente dentro del área médica y de estomatología son de relevancia.



### III.1.2. Antecedentes de la formación de los médicos en México.

Al finalizar el siglo XVIII en nuestro país, la docencia ocupa un lugar importante en la cirugía, botánica, química e incluso la clínica, sin embargo, las deficiencias universitarias en la enseñanza seguían siendo patentes, se pretendió solucionar creando colegios, academias e institutos, como el colegio de Minería (1792). Recordemos que en la Nueva España la enseñanza era tradicional, única, dogmática y dependiente de la religión; este modelo se siguió hasta 1831 en el que el Protomedicato fue sustituido por la *Facultad Médica del Distrito Federal*, en 1833 durante la primera Reforma Liberal se creó el *Establecimiento de Ciencias Médicas* que implantó el prototipo francés en la enseñanza de la medicina.<sup>4</sup>

Desde 1833, se hizo efectiva en la Escuela de Medicina de México una supremacía en la enseñanza médica de entre todos los países de América, incluyendo la del Norte, hasta que dicho liderazgo se perdió por estancarse en los estudios teóricos. Los profesores y autoridades de la Escuela estaban conscientes de la necesidad de reformar los planes de estudios vigentes e introducir en ellos el estudio de las tendencias más modernas y que modificaban de raíz el conocimiento médico. Habían convocado a diversos profesores para la revisión de los planes de estudio de las carreras estudiadas en la Escuela de Medicina: médico cirujano, farmacia, obstetricia y dentista.<sup>5</sup>

Lanz refiere que la reforma se encaminó a definir el orden que deberían de tener dichos estudios, para hacerlos más provechosos y dirigir la formación académica del futuro médico con conocimientos generales; el médico quedaría dotado de la capacidad de enfrentar los problemas de su profesión en cualquier ciudad, pueblo o campo, debería tener el conocimiento de las especialidades, pero sin profundizar en ellas y debería ser médico y cirujano.<sup>5</sup>

En sus alumnos era notable la deficiencia de conocimientos, ya que no contaban con el material de enseñanza necesario el cual no estaba acorde con el avance que la ciencia médica tenía, así como, algunos profesores no tenían las aptitudes requeridas para la enseñanza o no se mantenían actualizados en



sus conocimientos.<sup>5</sup> Esta deficiencia se observaba en los resultados de los exámenes prácticos como: el de anatomía, los ejercicios de disección y sobre todo en las actividades clínicas, pensaban que el problema era que bastaba aprender de un libro de memoria para adquirir el conocimiento práctico. Iniciaron una estructuración del plan de estudios y también la creación de un hospital general que pudiera dar atención a la población proveniente de todo el país y en donde el médico pudiera ejecutar los estudios y hacerlos prácticos además de la actualización de las materias, otra novedad fue la enseñanza de las especialidades para el perfeccionamiento para que el médico egresado de la Escuela Nacional de Medicina debería ser un médico general con conocimiento en las diversas especialidades sin profundizar en ellas, pero también sería el camino de la especialización si se decidiera por ello.<sup>5,6</sup>

### **III.1.3. La medicina en los últimos siglos.**

Hasta fines del siglo XIX la medicina se estructuró bajo el paradigma de la medicina del estado, entendida *“como concepto referente a los teóricos, políticos y prácticos originados de la base política y social del estado alemán, absoluto y mercantilista, para actuar en el campo de la salud, reforzando su carácter para normas e higienización”*.<sup>7</sup>

Foucault al estudiar la historia de la medicalización reconstruye las tres etapas de la medicina social, que constituyeron los antecedentes de la medicina científica: la policía médica o medicina de estado, la medicina urbana y el sanitarismo.<sup>8</sup>

La medicina científica nace en Europa con Antoine-Laurent Lavoisier y Philippe Pinel quienes introducen el método científico a la medicina, lo que posteriormente se introdujo a la reforma educativa de los Estados Unidos de Norteamérica en 1870 en la Universidad de Harvard como de la Universidad de Johns Hopkins. Sin embargo, la consolidación de ese proceso se da a través de las recomendaciones del famoso Informe Flexner, publicado en 1910 por la Fundación Carnegie.<sup>9</sup>



La estrecha relación entre la medicina y la sociedad se aceptó plenamente al finalizar el siglo XIX que hasta entonces el gobierno se preocupó por la salud del pueblo, pero por motivos económicos, ya que un pueblo sano conlleva mayor producción, surgiendo las disciplinas como la sociología médica, la salud pública y la medicina preventiva que hasta el siglo XX se introducen en los planes de estudio, lo que el abordaje del dolor y la enfermedad no es igual para todos y ahora se acepta que la salud y curarse son derechos universales, el tratamiento o la prevención de las enfermedades están socialmente condicionados.<sup>4</sup>

La educación médica, lejos de estar estandarizada, varía considerablemente de país a país. Sin embargo, la educación para la formación de profesionales médicos implica un conjunto de enseñanzas teóricas y prácticas generalmente organizadas en ciclos que progresivamente entrañan mayor especialización.

Es necesario mencionar que en el siglo XX lo social modula al conocimiento y que existen ciertas particularidades que han comprometido la enseñanza médica, estas son:

- a) El avance científico produjo la especialización médica y fenómenos sociales como que el especialista tiene más prestigio, mayor ingreso económico, influencia social y poder.
- b) La comunicación tiene como consecuencia la estandarización del conocimiento médico, que por un lado es sinónimo de modernidad, pero no todos los países pueden adaptarse a la modernidad porque caerían en una medicina elitista.
- c) La enseñanza médica debe responder a las demandas, a los cambios políticos y sociales.<sup>4</sup>

#### **III.1.4. Historia de la Odontología en México.**

Se señala que en el desarrollo histórico de la sociedad, la odontología ha estado inmersa, por el apropiamiento del conocimiento empírico de la población en pocas personas, para uso específico y exclusivo de unos pocos,



provocándose una separación entre el conocimiento obtenido y el creado o recreado por los llamados intelectuales.

Los médicos sólo atendían, de acuerdo a los conocimientos de la época a la aristocracia; sacerdotes y barberos, toman del saber popular sustancias e instrumentos que les permiten enfrentar, en alguna medida la problemática de salud para aliviar dolores e infecciones.<sup>10</sup>

Una delimitación entre el conocimiento científico y popular se inicia, cuando un grupo de intelectuales toma del saber popular de barberos y sacerdotes la tecnología y conocimientos odontológicos existentes, el desarrollo histórico de la odontología latinoamericana está unida estrechamente a una sociedad dependiente económica y políticamente de Europa, en sus inicios y posteriormente y en la actualidad de los Estados Unidos, ya que para los grupos privilegiados puede mejorar con la aplicación adecuada de los mejores conocimientos que se tienen.<sup>10</sup>

De alguna manera se subraya que la práctica odontológica en América Latina es insatisfactoria y en muchos casos es el reflejo de la forma en que se imparte la docencia que forma o deforma a los profesionales en el manejo de esta disciplina odontológica y que posiblemente condiciona en los profesionales un ejercicio en forma acrítica y dependiente.

Los esfuerzos actuales en América Latina en estomatología, debe orientarse hacia la integración del individuo y la participación de todos los integrantes del equipo de salud.<sup>10</sup>

La producción de conocimientos para la práctica odontológica en América Latina se realiza dependiendo de la estructura económica, política y social que la soporta, pero sobre todo esa producción guarda una relación orgánica con el paradigma hegemónico de la práctica médica.

En el siglo XIX se forman las primeras escuelas de odontología y enfermería “College of Dental Surgery” fundada por Chapin Harris en Baltimore que en la actualidad es parte de la Universidad de Maryland.



Sin embargo, en México esta evolución de la medicina y sobre todo el progreso de la odontología se ve hasta finales del siglo XIX de una manera tardía, ya que, en 1879 el Sr. Rafael Juan de Meraulyock fue el primero en ejercer legalmente como dentista presentando su examen en la Escuela de Medicina, por medio de esta persona es como la práctica odontológica tiene un mal comienzo ya que no era ético, ni creíble su ejercicio profesional.<sup>2</sup>

A inicios del siglo XIX, el barbero cirujano que deseara ejercer como dentista tenía que cumplir con ciertos requisitos y sólo se limitaban a practicar la exodoncia, la cauterización de las caries con ácidos, álcalis o calor directo, la obturación de los mismos órganos dentarios con materiales de poca duración y la venta de supuestos elíxires, polvos, tinturas y bálsamos maravillosos para combatir los males dentales. En este mismo siglo llegan a México dentistas franceses, americanos y cubanos para anunciar sus servicios y hacer conciencia de la importancia que es el preservar una boca sana, que en esa época era de poco interés en nuestro país. La influencia extranjera provoca un desenvolvimiento y crecimiento de la práctica en nuestro país con el ejercicio de otros profesionales escribiendo libros, aplicando otros métodos de restauración, apareciendo las primeras publicaciones científicas de la época como el Boletín de médicos y la Crónica médica mexicana y artículos sobre la odontología en donde hacen referencia a la necesidad de cuidar la dentadura para tener una buena digestión. Posteriormente después de una gran labor por parte de los dentistas de aquella época inicia la primera Sociedad Odontológica Nacional Mexicana en 1887 en el que es requisito para ser miembro tener título, en 1896 aparece la Sociedad Dental Mexicana con el gran propósito de crear en nuestro país una escuela de odontología; en 1898 aparece la Revista dental mexicana cambiando después su nombre por el de Revista médico-dental mexicana y su primer número se publica en julio de 1899 como parte oficial<sup>2</sup> de la Sociedad Dental Mexicana y se seleccionaban las más importantes publicaciones del mundo como las de Europa, Estados Unidos de Norteamérica y Argentina.<sup>2,11</sup>

Desgraciadamente en México, no se tenía una institución formal de enseñanza dental al iniciar el siglo XX, quien otorgaba el título para ejercer la profesión era



la Escuela Nacional de Medicina mediante un examen a título de suficiencia, sin embargo, algunos dentistas que habían formado la Sociedad Dental Mexicana propusieron establecer una Escuela de Enseñanza Dental y que el director de la Facultad de Medicina el doctor Eduardo Liceaga apoyó el proyecto y que hasta el 11 de enero de 1902 se marca el primer plan de estudios para la enseñanza de la odontología, decreto que se publicó en el Diario Oficial del Supremo Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, aunque este plan de estudios se llevaba acabo en la Escuela Nacional de Medicina y en el Consultorio Nacional de Enseñanza Dental, que se inauguró como anexo a la Escuela de Medicina en 1904, siendo parte de la Universidad Nacional, después de 7 años el 14 de diciembre de 1911 se crea la Escuela Nacional de Enseñanza Dental siendo independiente de la Escuela de Medicina pero también de la Universidad, posteriormente en 1914 se vuelve a incorporar a la Universidad Nacional de México.<sup>2</sup>

Los paradigmas de la medicina, son producto de una multiplicidad de procesos que se expresan, de una parte, en la autonomía relativa de la práctica médica y de otros, al nivel de los conjuntos sociales en que ésta se constituye y se procesa. Esto significa que los modelos constituyen construcciones sociales que resultan históricamente, del tipo de sociedad, de la intervención del personal de salud, así como de los diferentes sectores sociales que se constituyen en una determinada formación social, estructurándose como resultado de la relación dinámica entre las condiciones materiales de la sociedad y la ideología de esos grupos.<sup>7</sup>



---

### III.2. FORMACIÓN MÉDICA EN ESCUELAS Y FACULTADES PÚBLICAS EN MÉXICO

Actualmente en México existen 92 escuelas de medicina en el país, se observa un peligro en el número de escuelas que incrementan por año y que aproximadamente son seis en el D.F. y área Metropolitana<sup>12</sup>, sin embargo para nuestro estudio resaltamos cuatro escuelas públicas dentro del área metropolitana.

Para sistematizar nuestro estudio consideramos cuatro grandes temas básicos relacionados con la salud bucodental, que son:

- La cavidad bucal: es la abertura corporal por la que se ingieren los alimentos, ubicada en la cabeza y constituye en su mayor parte el aparato estomatognático, así como la primera parte del sistema digestivo, siendo un gran indicador de la salud del individuo.<sup>13</sup>
- Exploración bucodental: involucra el conocimiento del tamaño normal, forma, color y textura de las estructuras que los conforman; puede proporcionar importantes herramientas para el diagnóstico de alteraciones del desarrollo neoplásicas, infecciosas e inflamatorias.<sup>14</sup>
- Enfermedades y alteraciones bucodentales: son las enfermedades de mayor prevalencia que involucran y alteran la adecuada función de las estructuras de la cavidad bucal.
- Medidas preventivas: conjunto de medidas de salud que sirven para preservar de enfermedades al individuo y a la sociedad; en el área de estomatología, son las barreras que se oponen a las enfermedades bucales.<sup>15</sup>



El cuadro III.1 simplifica la relación de las cuatro escuelas públicas con los temas de nuestro interés en salud bucodental, para saber si son considerados dentro de los programas de estudio.

**Cuadro III.1 Integración de temas en salud bucodental en los planes de estudio de las cuatro escuelas**

Contenido temático	Escuelas			
	Fac. Medicina UNAM	FES Zaragoza	Esc. Sup. Medicina IPN	UAM Xochimilco
Cavidad bucodental	Si lo incluye	Si lo incluye	Si lo incluye	Si lo incluye
Exploración bucodental	No lo incluye	Si lo incluye	Si lo incluye	No lo incluye
Enfermedades y alteraciones bucodentales	No lo incluye	No lo incluye	Si lo incluye	No lo incluye
Medidas Preventivas	No lo incluye	No lo incluye	No lo incluye	No lo incluye

### III.2.1. Facultad de Medicina, UNAM

El plan de estudios de la carrera de la Facultad de Medicina de la UNAM 2004 tiene una duración de 5 años y un año de servicio social y es retomado por lo general por otras universidades del país, en términos generales, el plan de estudios señala lo siguiente: en cuanto a las características generales que presenta el Plan Único de Estudios y que son de importancia resaltar

*“... Con el propósito de brindar mejores oportunidades a los alumnos para el estudio individual y de grupo, así como para el aprendizaje autorregulado, se aumentó el número de horas de práctica, tanto en disciplinas básicas como clínicas. Esto no implica la disminución de los contenidos de las asignaturas,*



*sino la utilización de metodologías de enseñanza que estimulen el aprendizaje autorregulado.”<sup>16</sup>*

Los contenidos del programa de estudios forman al médico como un profesional capaz de ejercer la práctica de la medicina general con los conocimientos y una calidad técnica en el estudio de las ciencias básicas que le permite al alumno conocer el desarrollo, estructura y funcionamiento normal del organismo humano, así como sus mecanismos de defensa; además de conocer los principios y mecanismos farmacológicos de mayor importancia y adquirirá conocimientos actualizados sobre agentes patógenos capaces de afectar la salud. Sin embargo, a las disciplinas sociomédicas con las cuales sería capaz de incluir la prevención y las técnicas de la salud pública en su futuro ejercicio profesional dentro de un contexto histórico, ético, filosófico y humanista no se les da la importancia ya que no lo incluyen en el plan de estudios.

### **III.2.2. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM**

La licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, tiene una duración de 5 años y un año de servicio social, el plan de estudios está estructurado en 25 módulos, conformado a partir de dos ejes integradores: a) la epidemiología, que está orientada al proceso salud-enfermedad de la población en su ambiente natural y b) la clínica médica en donde se estudia la salud del hombre en forma metódica.

Los objetivos generales del plan de estudios de la carrera; se citan dos que son de relevancia para nuestro estudio, los cuales son:

- *El formar al médico general como un profesional de primer contacto encargado de aplicar medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria, orientadas al control de enfermedades más frecuentes del país, que contribuyan a la preservación y restauración del estado de salud de individuos, familias y comunidades.*



- *Preparar al médico para coordinar tanto sus tareas dentro de equipos de salud multidisciplinarios como las acciones de estos equipos con las que se realizan otros sectores para elevar el nivel general de bienestar de la población.*

Refiere que el egresado de la carrera podrá elaborar programas de atenciones médicas que ataquen las afecciones de los diferentes aparatos y sistemas; transmisibles o no transmisibles, en fase de riesgo, de daño o de secuela; organizar sus actividades médicas en conjunción con los demás integrantes del equipo de salud; referir a los pacientes llevando el seguimiento para ratificar o rectificar el diagnóstico; referir aquel paciente oportunamente que amerite medidas terapéuticas rehabilitadoras que están fuera de su alcance.

De acuerdo a los siguientes módulos, sólo en el segundo año de la carrera de Médico Cirujano en la asignatura del Aparato Digestivo se tocan temas relacionados con la cavidad oral como manifestaciones clínicas de algunos síndromes del aparato digestivo: anorexia, halitosis, bruxismo y sialorrea, en la primera unidad temática, que lleva el título: La entrevista clínica de un enfermo del aparato digestivo. En la segunda unidad temática: La exploración física de un enfermo del aparato digestivo, realizan la inspección de la cavidad oral: arcadas y órganos dentarios, coloración de la mucosa.<sup>17</sup>

De acuerdo al análisis realizado, los contenidos temáticos del plan de estudios de la carrera de Medicina con el proceso salud-enfermedad de la cavidad oral, son mínimos ya que sólo es tomada en cuenta para el señalamiento de las partes anatómicas del aparato digestivo.

### **III.2.3. Escuela Superior de Medicina, IPN**

La carrera de Médico Cirujano y Partero, cuenta con diez semestres secuenciales escolarizados, un año de internado rotatorio de pregrado y un año de servicio social de pasantes, aprobado en 1995.

Dentro de las actitudes y valores del médico del IPN, que mencionamos y que son de nuestro interés son:



- *El instituto es creado en base a la necesidad social de ofrecer una respuesta objetiva ante los problemas y carencias de la población en materia de salud.*
- *Mantener una actitud de seguridad y entereza personal para comunicarse y trabajar en equipos interdisciplinario de salud, asumiendo su responsabilidad y manteniendo una actitud analítica y abierta que le permite adecuarse a las circunstancias cambiantes.*

Algunos de los conocimientos y destrezas para la práctica de la medicina general que mencionaremos:

- *Posee los conocimientos necesarios y suficientes en las disciplinas científicas básicas, para la comprensión y correcta interpretación de las características y fenómenos morfológicos, bioquímicos y fisiológicos del individuo humano normal, que le permitirá sustentar posteriormente la explicación clínica de los procesos patológicos.*
- *Realizar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades frecuentes de la infancia.*

La estructuración del plan de estudios está conformado por cincuenta y tres asignaturas, que se agrupan por sus contenidos temáticos en tres áreas: Biomédicas, Sociomédicas y Clínico-quirúrgicas.

El Área de Asignaturas Biomédicas se basa en los primeros cinco semestres, contemplan los fundamentos para el conocimiento del cuerpo humano y los fenómenos del proceso salud-enfermedad.

En las Áreas de Asignaturas Sociomédicas distribuidas a lo largo de los diez semestres curriculares, como los factores históricos, sociales y culturales que intervienen en la salud-enfermedad.

Área de Asignatura Clínico-Quirúrgicas. Se ubican a partir del sexto semestre y hasta el final de la carrera. Se reúnen los conocimientos propedéuticos, fisiopatológicos, preventivos, terapéuticos y de rehabilitación de los



padecimientos más comunes que imparten en cada una de las especialidades médicas y quirúrgicas.

Incluye también el Área de Asignaturas Quirúrgicas dentro del cual se encuentra el Internado rotatorio hospitalario de pregrado.

Es de nuestro interés resaltar que dentro del primer semestre en la asignatura de Anatomía Humana abarcan la región de cabeza y cuello incluyendo las regiones faciales y parotídeas, articulación témporo-mandibular, así como boca y sus estructuras.

En el Segundo semestre en la Asignatura de Histología Humana dentro de la Unidad III: Organografía microscópica vuelven a retomar el tema al dividir por órganos y sistemas como en el aparato digestivo; viendo el concepto, su función general y órganos que lo conforman; divisiones de boca, tubo digestivo y estructura de pared de boca y su contenido, tubo digestivo; glándulas anexas, estructura y función.

En el Octavo semestre en la asignatura de Anatomía Especial que es de apoyo del área Clínico-Quirúrgica impartida en unidades hospitalarias en el departamento de patología, aborda aspectos específicos de patologías que predominan en la alteración morfológica de órganos y tejidos, iniciando la unidad con Patología Oral, carcinoma de labio y mucosa bucal, como ejemplo el ameloblastoma y otras neoplasias maxilares; adenoma pleomorfo y otras neoplasias de las glándulas salivales, entre otros.

La asignatura de Estomatología; esta asignatura es optativa, estructurada como teórico-prácticas cocurriculares en servicios dentales y de Estomatología en hospitales de nivel general, o en las instalaciones escolares. Informando al estudiante sobre los principales padecimientos odontológicos y de la cavidad bucal para su manejo preventivo y tratamiento inicial de urgencia, abarca: Unidad I. La boca y sus órganos adyacentes: Boca, los labios, los dientes, la encía, paladar duro y blando, amígdalas, lengua, glándulas salivales, músculo de masticación y articulación temporomandibular.



Unidad II. Desarrollo Embrionario de los Dientes: Iniciación, proliferación, histodiferenciación, calcificación, erupción dentaria, diferentes odontogramas, desgaste fisiológico, exfoliación de los dientes temporales.

Unidad III. Anatomía Dental: Esmalte dental, dentina, pulpa dental, cemento dental, hueso alveolar, alveolo dentario, diferencias morfológicas de corona y raíz, tubérculo de carabelli, sistema de nervios trigémino, relación cráneo-facial, oclusión dental.

Unidad IV. Caries dental y placa dentobacteriana, (actualmente se le conoce como Biopelícula pero para mejor entendimiento se le seguirá nombrando placa dentobacteriana PDB): Definición de caries dental, etiología, factores predisponentes, placa dentobacteriana, definición, formación, potencial patogénico, remoción y control.

Unidad V. Malformaciones congénitas orales: Definición de malformación, características de las malformaciones congénitas, prevención de las malformaciones, pronóstico y tratamiento.

Unidad VI. Periodonto: Características clínicas de salud en la encía, periodontopatías, enfermedades endógenas y exógenas, periodontopatías, tratamiento a nivel de medicinal general.

Unidad VII. Patología Bucal: Mucosa oral, lengua, enfermedades bucales de origen microbiano, lesiones en los maxilares, lesiones en glándulas salivales, SIDA.

Unidad VIII. Geriatria Estomatológica: Manifestaciones orales de las enfermedades crónicas degenerativas, importancia de evitar la pérdida de los órganos dentarios, deficiencias vitamínicas, lesiones más comunes por prótesis mal ajustadas, osteoporosis y resorción ósea, prevención, tratamiento.

En el décimo semestre, la asignatura de Otorrinolaringología se encarga de estudiar la patología y la prevención de los problemas más comunes que afectan las vías respiratorias altas; abarcando dentro de la introducción al curso y generalidades, boca, así como tomar en cuenta en su última unidad la patología de boca, patología no tumoral de boca, conceptos básicos de foniatría, glándulas salivales y algias faciales, patología de las glándulas salivales.



En la asignatura de Oncología, abarcan dentro de la Unidad III cáncer de cabeza y cuello, aspectos epidemiológicos generales, historia natural y clasificación clínica de las neoplasias de cabeza y cuello, cáncer oral, cáncer de la glándula tiroides y tumores de las glándulas salivales, cáncer de laringe, fosas nasales y paranasales.<sup>18</sup>

Revisando el plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero de la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional, es de interés el resaltar las generalidades bien estructuradas dentro del área estomatológica que abarca la carrera de medicina, enfocando a sus alumnos a revisar a los pacientes de todos los órganos y sistemas que conforma el cuerpo humano y dándole la importancia para tener conocimientos generales para diagnosticarlos y remitirlos al área correspondiente.

#### **III.2.4. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco**

El proceso de acreditación para la licenciatura de la carrera de medicina por 5 años, servicio social y en sistema modular, se llevó a cabo en el 2004 para finalizar en el 2009.

El objetivo general de la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco de la Licenciatura en Medicina es:

*“Formar profesionales capacitados para abordar los problemas de salud, de manera crítica, a través de manejar la metodología científica para el estudio de los problemas y que busque la interdisciplinariedad en forma permanente, de tal manera que, independientemente del área geográfica o el sitio de trabajo donde se ubique, pueda realizar acciones de salud, tanto individuales como colectivas de manera integral. Que dé énfasis a las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, tomando en cuenta que se deberá integrar en el primer contacto de la pirámide de atención a la salud y sin perder la relación dinámica y permanente con el segundo y tercer contactos.”*

Se considera que el perfil del médico general será el de un trabajador del equipo de salud con una formación científica y humanística integral, que le permite comprender el proceso de salud-enfermedad en una dimensión bio-



psico-social e intervenir conjuntamente con la comunidad y otros profesionales en la resolución de problemas individuales y colectivos a través de una acción integral en lo referente al fomento, restitución y rehabilitación de la salud.

Se mencionan sólo algunos de los conocimientos que tendrá el profesional de la medicina que egresa de la UAM y que son de nuestro interés, como:

- *El analizar los factores biológicos, económicos, sociales y culturales que inciden en la alimentación y nutrición de los seres vivos y su importancia en el desarrollo integral de la especie humana.*
- *Conocer el diagnóstico sindrómico y nosológico de los procesos patológicos más frecuentes de los aparatos respiratorio, digestivo y renal.*
- *Analizar los determinantes biológicos, sociales, psicológicos y culturales que afectan al proceso de crecimiento y desarrollo del escolar y el adolescente en nuestro país.*
- *Analizar la relación existente entre los daños a la salud y las características demográficas, ecológicas y socio-económicas que prevalecen en la zona de trabajo a través de su práctica cotidiana.*

Dentro de las habilidades y destrezas serán el:

- Realizar acciones de salud, tanto individuales como colectivas, de manera integral e interdisciplinaria.
- Realizar acciones médicas en el primer contacto de atención a la salud.
- Enfatizar acciones en promoción de la salud y prevención de la enfermedad en todo acto médico.
- Establecer el diagnóstico sindrómico y nosológico de los procesos patológicos más frecuentes de los aparatos respiratorio, digestivo y renal.
- Ejercer acciones de salud, prevención, promoción, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los



problemas que más frecuentemente afectan el proceso de crecimiento y desarrollo del recién nacido, lactante y preescolar.

- Ejercer acciones de salud, prevención, promoción, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los problemas que más frecuentemente afectan el proceso de crecimiento y desarrollo del escolar y el adolescente.<sup>19</sup>

El análisis del plan de estudios muestra la mínima relación entre las disciplinas de la medicina y la odontología, no tocan parte del problema de salud en relación con el área bucodental al igual que en los demás planes de estudio, al mencionar sólo la anatomía y enfocándose al diagnóstico y tratamiento de los padecimientos del paciente y no al área de prevención de todas las enfermedades.

Desafortunadamente el acceso y descripción de los cuatro planes de estudio no es similar, es por ello que en algunos fue más profundo y detallado lo que nos permite introducirnos en cada una de sus asignaturas en donde encontramos poca o nula información que se les trasmite a los alumnos sobre salud bucodental, aunque en los cuatro planes de estudio revisados por medio de las asignaturas impartidas en las carreras de medicina y sus objetivos nos indica la escasa relación sobre el tema.



### III.3. ENFERMEDADES BUCODENTALES DE MAYOR PREVALENCIA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

El proceso salud-enfermedad es de carácter histórico pero también es un proceso social, el análisis histórico muestra que está regida por las necesidades de las clases dominantes mostrándose como si fueran las necesidades de la sociedad en conjunto, la definición social de enfermedad se refiere a la incapacidad de trabajar relacionándola con la economía, en el que se manejan dos conceptos de enfermedad, el primero es el concepto médico clínico en el que la enfermedad es un proceso biológico del individuo, y el segundo es el concepto ecológico en la que la enfermedad es el resultado del desequilibrio en la interpretación entre el huésped y su ambiente.<sup>20</sup> La epidemiología estudia los problemas de salud-enfermedad a nivel colectivo, de población y grupos sociales con el fin de obtener cambios favorables en las condiciones de vida y perfiles de salud de los diferentes grupos de población y para el desarrollo del pensamiento en salud y de la planificación para mayor eficiencia y eficacia de las acciones de salud.<sup>21</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) marca que las enfermedades bucodentales más prevalentes son la caries dental con frecuencias del 60% al 90% en los escolares de todo el mundo,<sup>22</sup> las periodontopatías sobre todo la gingivitis marginal, que inicia frecuentemente antes de los 6 años con prevalencia del 2% al 34% en niños de dos años de edad y del 18 al 38% en niños de 3 años de edad,<sup>23</sup> las maloclusiones muestran prevalencias que van del 70% al 80% en niños de 4 a 5 años,<sup>24</sup> las cuales evolucionan hasta encontrar tasas de prevalencia de 96.4:100 en adolescentes.<sup>25</sup>

Otra de las afecciones dentales que podemos encontrar en algunas zonas geográficas de la República Mexicana es la fluorosis dental derivada del consumo de agua con altas concentraciones de fluoruro, muestran grados de fluorosis severos en algunos estados de la República Mexicana como Hidalgo, con el 98% de los niños que la presentan, ya que la concentración de flúor es mayor a 2.8 ppm.<sup>26</sup>



Los trastornos de erupción dentaria, de crecimiento y desarrollo facial, son considerados trastornos de alta prevalencia, se calcula que del 2% al 5% de los individuos presentan alguna agenesia dentaria.<sup>27</sup>

El primer punto para la atención del paciente y realizar un diagnóstico, es iniciando con la historia clínica.

La historia sistémica o médica revela datos como la identificación de las condiciones físicas, las enfermedades, alergias o tratamientos que pueden aumentar los riesgos, así como las enfermedades o tratamientos que afectan la salud bucal, también determina si se requieren precauciones o adaptaciones especiales para mantener la salud bucal, reconocer los medicamentos que pueden alterar las condiciones bucales e identificar los comportamientos o hábitos adictivos. Dentro de la historia odontológica se analizan las experiencias y los tratamientos recibidos anteriormente, así como, aspectos ligados a la cuestión emocional y sobre todo se reconocerá que la boca es una zona significativamente comprometida.<sup>28</sup>

La Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994. Para la prevención y control de enfermedades bucales, establece que para la realización de un diagnóstico clínico odontológico deba contar con los siguientes aspectos:

- Ficha de identificación
- Interrogatorio (antecedentes personales, patológicos y no patológicos, así como heredofamiliares)
- Padecimiento actual
- Exploración visual, manual e instrumentada del aparato estomatognático en su conjunto
- Exploración, inspección palpación, percusión, sondaje, movilidad y transiluminación del órgano dentario, así como la valoración de signos y síntomas clínicos de la entidad patológica según sea el caso
- Auxiliares de diagnóstico como; estudios de gabinete y laboratorio en caso de que se requiera y



## Notas de evolución<sup>29</sup>

La metódica de la exploración de la mucosa bucal se inicia después de limpiarla, comenzando por la cara interna de los labios y continua con la mucosa yugal incluyendo surcos vestibulares superiores e inferiores. El paladar se inspecciona con un espejo, la mucosa de la lengua y el piso de la boca retrayendo la lengua; podemos incluir palpación, se llegan a registrar ulceraciones, cambio de coloración, tumefacción, inserción de frenillos; el tejido periodontal se buscan cambios inflamatorios; es el examen dental en donde podemos encontrar variación en número, morfología, color y estructura superficial, la valoración de la relación dentaria nos permite descartar maloclusiones, desviaciones del desarrollo dental, oclusión de los dos arcos y condiciones del espacio.<sup>30</sup>

### III.3.1. Caries Dental

La caries -del latín putrefacción o ruptura de los dientes-, es una enfermedad multifactorial cuya infección y actividad se establece mucho antes de que ocurran las cavidades,<sup>28</sup> se describe también como una enfermedad propia de las primeras etapas de la vida. Fig. III.1 y III.2



Fig. III.1 Caries en proximal  
Tomado de: Fuente Directa



Fig. III.2 Caries en superficies libres  
Tomado de: Fuente Directa

Molina y cols. en su estudio mencionan que con el cambio en el patrón alimentario ha aumentado la prevalencia de caries dental en las diferentes



poblaciones, aunado a esto, existen otros factores que condicionan la salud bucodental como son la nutrición, las condiciones de vivienda, el trabajo, el grupo familiar, el nivel educacional y el acceso a los servicios de salud,<sup>31</sup> esto es lo que hace más vulnerable a ciertos estratos de la población. Es importante poner atención en las personas más susceptibles a desarrollar caries entre estos se encuentran los pacientes pediátricos donde los hábitos higiénico-dietéticos son deficientes por la dependencia de terceras personas, por el poco desarrollo psicomotor o porque no han sido formados en ellas, periodo en donde los dientes permanentes erupcionan<sup>32</sup> y los dientes temporales se encuentran presentes en boca.

Con el estudio de Moreno y cols, evidencian que la prevalencia de caries en dientes deciduos en la actualidad aumenta en vez de disminuir, en la revisión de 662 niños de ambos sexos en edades de 6 y 7 años, se encontró que el 95.5% de los dientes deciduos presentaron caries y el 33.7% de los dientes permanentes, es decir, un poco más de la tercera parte de los niños con dientes permanentes presentan caries.<sup>32</sup>

Otro factor importante para el desarrollo de la caries dental es la dieta, existen estudios en los que ha demostrado que la exposición frecuente a azúcares refinados induce la colonización y multiplicación de microorganismos cariogénicos presentes en la placa dental, sobre todo si la exposición se produce entre comidas.<sup>28</sup> Fig. III.3



Fig. III.3 Caries por malos hábitos higiénicos y dietéticos.

Tomado de: Fuente Directa



El factor edad entendido como tiempo de exposición a los factores de riesgo es importante en el desarrollo de caries, de aquí la importancia de que los programas preventivos se inicien incluso antes del nacimiento de los niños, esto es, que los programas incluyan a la madre.<sup>32</sup> Varios autores coinciden en que los primeros molares permanentes presentan mayor susceptibilidad a la caries<sup>31</sup> por ser éstos los que erupcionan primero y los padres de familia consideran que son parte de la dentición temporal.

Estos factores intervienen en el desarrollo de la caries, así como la presencia de microorganismos cariogénicos en la cavidad oral, como el estreptococo mutans, lactobacilos, actinomicetes, etc y el tiempo, que es indispensable para que los otros factores actúen en el huésped.<sup>33</sup>

Los hidratos de carbono que se consumen son metabolizados en la cavidad oral por las bacterias, generando ácidos que producen un descenso del pH y causan la disolución del componente orgánico y la desmineralización del componente inorgánico de los tejidos duros del diente; en la superficie del diente se da un ciclo de desmineralización y remineralización, ya que si el pH se encuentra debajo de 5.5 (nivel ácido) se produce una liberación de iones calcio y fosfato que se unirán a la saliva encontrándose saturada de estos iones, hay la posibilidad de que vuelvan a depositarse en el diente, si los factores etiológicos se controlan, el pH de la saliva también se recupera, siendo que toda lesión que afecte a nivel del esmalte podría remineralizarse y cicatrizar; si la acidez permanece por periodos prolongados hacia la desmineralización provocará una cavidad en el diente.<sup>33</sup>

Para un mejor diagnóstico de acuerdo a los sitios afectados, la caries ha sido clasificada en: oclusal, proximal, de superficies libres, recurrentes o secundarias y radiculares.

Cuando la cavitación en oclusal provocada por la caries es evidente, el método que se utiliza para detectarlas es el visual Fig. III.4. La caries de superficies libres son las que podemos encontrar en vestibular, lingual y palatino, el método que se utiliza para detectar las lesiones incipientes y minicavitaciones.



Fig. III.4 Primeros molares permanentes con fosis y fisuras profundas y caries por su cara oclusal

Tomado de: Fuente Directa

Es a través de la utilización de explorador para la percepción táctil, el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos ha dictado criterios para determinar la presencia de caries ya que si al examen con explorador hay retención al colocarlo en un punto o fisura debe acompañar de los siguientes signos:

- a. Reblandecimiento en la base de la fisura.
- b. Opacidad circundante al punto o fisura con evidencia de socavado o desmineralización del esmalte.
- c. Esmalte reblandecido adyacente al área que se está explorando y que puede removerse.
- d. Pérdida de translucidez del esmalte.
- e. Evidencia radiográfica de caries.

Una lesión primaria es aquella que se percibe como una mancha blanca de forma oval, límites netos, aspecto opaco y es asociado a la acumulación de placa dentobacteriana, también esta lesión puede verse como una mancha marrón lo que nos podría representar un mayor grado de remineralización. Fig. III.5

La caries recurrente o secundaria describe a una nueva enfermedad en fallas de la restauración o de fracturas en el margen o en las cúspides adyacentes a la restauración.<sup>28</sup>



Fig. III.5 Caries incipiente  
Tomado de: Fuente Directa

La caries proximal se detecta con radiografías, en el área de contacto se llega a apreciar una falta de continuidad que puede abarcar esmalte o esmalte y dentina observándose una zona radiolúcida.<sup>28</sup>

Por lo que respecta a la exploración dental esta también permite descubrir otras alteraciones como son las áreas de esmalte descalcificado o hipocalcificado, defectos en las paredes de las fisuras y áreas de dentina desmineralizada.<sup>34</sup>

### III.3.2. Gingivitis.

Otra de las enfermedades bucodentales de mayor frecuencia en la población infantil es la gingivitis Fig. III.6, esta se caracteriza por la inflamación de la encía siendo de tipo progresiva, reversible y generalmente indolora. Las características clínicas pueden variar en cada paciente, no obstante, la gingivitis puede tener una extensión de la lesión que puede ser localizada o generalizada y la distribución de la lesión puede darse en la zona papilar, marginal o adherida; y el estado de inflamación que puede ser aguda o crónica.<sup>35</sup>



Fig. III.6 Gingivitis marginal por acumulación de placa dentobacteriana  
Tomado de: Fuente Directa

La inflamación de la encía es causada por la irritación local que origina cambios degenerativos, necróticos y proliferativos en el tejido gingival<sup>36</sup> y en los tejidos de soporte del órgano dentario. Estos cambios degenerativos de los tejidos afecta la apariencia clínica rosada de la encía a coloraciones rojizas de aspecto liso y brillante, cuando domina la destrucción tisular puede ser de consistencia blanda.<sup>35, 37</sup>

La gingivitis se relaciona con la acumulación de la placa bacteriana cerca o en el margen gingival, que al inicio no causa dolor, pero a medida que evoluciona, el paciente reporta tumefacción, enrojecimiento y hemorragia de la encía. El principal factor que lleva a la gingivitis es la inadecuada higiene dental que determina la presencia de placa microbiana, entre los factores que coadyuvan a la acumulación de placa dentobacteriana se encuentra el tipo de alimentación Fig. III.7, maloclusión y restauraciones mal ajustadas Fig. III.8 que provocan acumulación de placa dental.<sup>37</sup>

La gingivitis no tiene preferencia por un determinado sexo, se presenta con una mayor intensidad durante la pubertad, esto es, entre los 14 y 15 años de edad. En el estudio sobre prevalencia de gingivitis en adolescentes en el municipio de Tlalnepantla el cual realizó en 1 264 alumnos se encontró que, el 44% de ellos presentaron gingivitis en diferentes grados, de estos, el 47.7% eran hombres.<sup>36</sup> En otro estudio en el cual se determinó la prevalencia de la enfermedad periodontal en 2 140 escolares del estado de Yucatán, se encontró una prevalencia del 61% de enfermedad periodontal.<sup>37</sup>



Fig. III.7 Malposición dentaria provocando acumulación de placa dentobacteriana  
Tomado de: Fuente Directa



Fig. III.8 Coronas de acero cromo mal ajustadas provocan acumulación de placa  
dentobacteriana  
Tomado de: Fuente Directa

Entre los estudios que asocian la presencia de alteraciones periodontales con la enfermedad gingival se encuentra el de Díaz, en el que se reporta que la prevalencia de la enfermedad periodontal en niños mexicanos con Síndrome de Down es del 65%; mientras que, en el estado de Massachussets USA en niños y adolescentes, comparando dos poblaciones, una con discapacidad mental y otra con Síndrome de Down, encontraron un ligero aumento en la cifra en niños con Síndrome de Down que fue del 55.8% en comparación con el grupo con discapacidad mental que fue del 50.81% esto se asocio a factores locales como la falta de higiene y a las alteraciones inmunológicas que presenta el paciente.<sup>38</sup>



Los problemas gingivales se presentan también en pacientes con tratamiento de antiepilépticos como la fenitoína que causa agrandamiento gingival Fig. III.9 en personas genéticamente susceptibles al inducir la proliferación de fibroblastos, no existe preferencia por sexo ni raza, aunque se informa que hay mayor frecuencia en adolescentes y adultos jóvenes, este agrandamiento provoca la acumulación de placa dentobacteriana y dificultad de higiene bucodental.<sup>39</sup>



Fig. III.9 Agrandamiento gingival por fenitoína

Tomado de: [www.fundacioncarraro.org/articulos\\_gingivales.php](http://www.fundacioncarraro.org/articulos_gingivales.php)

La placa dentobacteriana es la responsable del desarrollo de la caries y la gingivitis, es en la exploración dental donde se detecta la presencia de placa microbiana bucal. Los registros de depósitos de placa se realizan en numerosos estudios y son importantes para verificar el estado de higiene bucal del paciente, para valorar la eficacia de la higiene bucal sobre los de agentes microbianos y la evolución de los programas preventivos.<sup>28</sup>

Durante la exploración dental para revisar la presencia de placa dentobacteriana también se pueden encontrar lesiones cariogénicas que son focos infecciosos para el paciente.

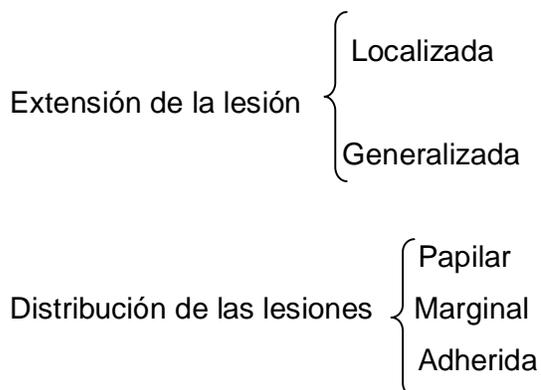
Por la múltiple colonización microbiana que está íntimamente relacionada con la placa dental y con la formación que se da supra y subgingivalmente, ésta se puede encontrar en diferentes superficies bucodentales y obturaciones.<sup>40</sup> Fig. III.10



Fig. III.10 Inflamación gingival en zona de molares  
Tomado de: Fuente Directa

Al conjunto de alteraciones en la fisiología de los tejidos que rodean y soportan los dientes se les denomina periodontopatías; dentro de éstas se encuentra la gingivitis, ésta es considerada como el inicio de la enfermedad periodontal ya que la gingivitis incrementa su severidad por la combinación de factores como la falta de cepillado, la presencia de la placa dentobacteriana y del calculo, así como la presencia de irritantes iatrogénicos como lo son las coronas de acero cromo y las amalgamas mal ajustadas.<sup>35, 37</sup>

En las periodontitis de inicio temprano se encuentra la gingivitis esta puede ser reconocida y diagnosticada clínicamente por signos de enrojecimiento, tumefacción, hemorragia, exudado y en menos frecuencia por dolor, estas características pueden variar en la misma boca y en los diferentes pacientes por lo que su valoración clínica debe incluir los siguientes aspectos:





Estado de la inflamación {  
Aguda  
Crónica

Otros rasgos clínicos en la evolución de la gingivitis son el cambio de color, la hiperplasia, retracción, ulceración, necrosis, formación de pseudomembranas, exudado purulento, seroso y hemorragia. Si la gingivitis no es tratada o controlada, la inflamación crónica de la encía facilitará el desplazamiento de las bacterias hacia zonas subgingivales lo cual favorecerá el crecimiento de bacterias gram negativas, teniendo un ambiente adecuado para multiplicarse; estas bacterias logran separar la encía de la superficie del diente formando bolsas periodontales y paulatinamente destruyen los tejidos que soportan el diente, esto afecta al ligamento periodontal y al hueso alveolar provocando la periodontitis crónica.<sup>35</sup>

### III.3.3. Maloclusiones.

Las maloclusiones llegan a afectar a la población del mundo siendo un serio problema de salud pública. Se considera a la oclusión como la manera en la que los dientes maxilares y mandibulares se ensamblan durante la masticación, deglución, presión con fuerza o trituración y otros movimientos normales de la mandíbula. Sin embargo, la oclusión ideal de los dientes cambia con la etapa de la formación dental, si se llega a alterar la secuencia surgen problemas que afectan el estado final de la oclusión en la dentición permanente, como los problemas que usualmente se encuentran como son: mordida cruzada anterior y posterior, erupción ectópica de molares permanentes, sobremordida vertical, mordida abierta, apiñamiento por pérdida de espacios.<sup>41</sup>

Existen factores etiológicos de la maloclusión que van desde los generales como lo son la herencia, los defectos congénitos, el medio ambiente, problemas nutricionales, hábitos perniciosos como la presión anormal y alteraciones funcionales, la postura, los traumatismos y los factores locales como las anomalías de número de dientes -supernumerarios-, ausencias



congénitas-anomalías de tamaño, de forma Fig. III.11, por la pérdida prematura de dientes, retención prolongada de dientes, erupción tardía, vía de brote anormal, anquilosis Fig. III.12, caries dental, restauraciones dentales inadecuadas o mal ajustadas y otras como el frenillo labial anormal y barreras mucosas.<sup>42</sup>

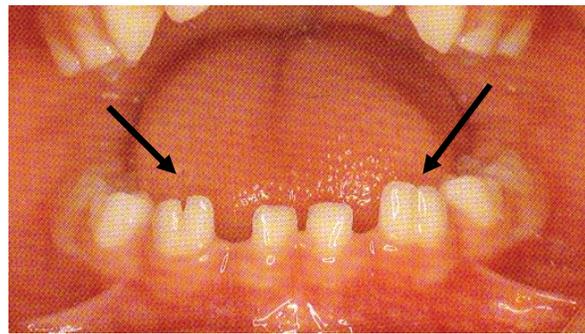


Fig. III.11 Dientes fusionados

Tomado de: <http://shw.ffa007.fotopages.com/9162910/conicle-supernumerary.html>

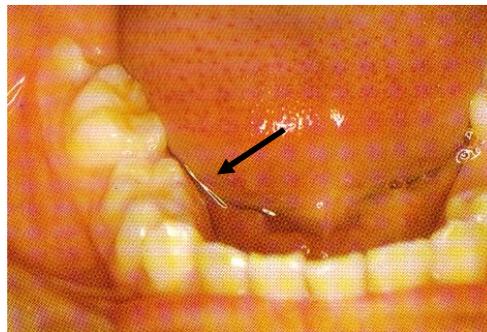


Fig. III.12 Anquilosis de primer molar permanente

Tomado de: Laskaris, Patologías de la cavidad bucal

De estos, los hábitos bucales perniciosos tienen una relación estrecha con la frecuencia y distribución de las maloclusiones, se señala que mientras más tiempo dure el hábito aumenta la probabilidad de desarrollar maloclusión, independientemente de la etiología del hábito, éste llega a afectar el crecimiento y desarrollo de los maxilares; entre los hábitos perniciosos más frecuentes se encuentran la succión del dedo o el chupón lo que provoca mordida abierta



anterior, incisivos maxilares protruidos o intruidos, alargamiento del arco maxilar y desplazamiento anterior de la maxila y colapso de la maxila en la región posterior con presencia de mordida cruzada.

La respiración bucal, la succión labial, la onicofagia y bruxismo Fig. III.13 afectan el crecimiento y desarrollo de los maxilares; de tal forma que los reportes de investigación han examinado el tema, marcan que el sexo femenino es el más afectado con una frecuencia de maloclusiones del 38%; dentro de los hábitos bucales perniciosos, la onicofagia tiene una frecuencia del 41%, el empuje lingual el 14% y la respiración bucal del 20%.<sup>41</sup>



Fig. III.13 Desgaste de canino por bruxismo

Tomado de: [www.facilísimo.com/foro/salud/consultas-odontologicas-gratis\\_4047\\_asc\\_21.html](http://www.facilísimo.com/foro/salud/consultas-odontologicas-gratis_4047_asc_21.html)

La respiración bucal en los niños es muy frecuente y es causada por una obstrucción que impide el libre paso del aire por los conductos nasal y nasofaríngeo Fig. III.14, dificultando la respiración ya sea por desviación del tabique nasal, hipertrofia de cornetes, inflamación crónica o congestión de la mucosa nasal, faríngea o ambas también se puede dar por alergias, por hipertrofia adenoidea y amigdalina; las características del cuadro clínico que presenta el paciente con respiración bucal depende de la vía aérea alterada, de la salud y el biotipo facial del paciente así como, del tiempo en que el hábito se encuentra presente ya que, las causas que la provocan si no son tratadas durante las etapas de crecimiento del paciente, dejarán secuelas y su



rehabilitación será más compleja y costosa ya que muchos de los casos requieren de cirugía ortognática.

El paciente puede presentar algunas o varias de las siguientes características clínicas: facies adenoidea, labio superior corto impidiendo el cierre bilabial completo, boca abierta, nariz pequeña, estrecha y pobremente desarrollada, así como depresión del tercio medio de la cara, ojeras pronunciadas e incisivos superiores prominentes, presencia del arco maxilar estrecho y en forma de V, bóveda palatina alta e incisivos superiores proclinados; el hábito puede continuar después de haberse eliminado la obstrucción<sup>43</sup> por lo que se requiere de un tratamiento interdisciplinario.



Fig. III.14 Paciente con hábito de respiración bucal  
Tomado de: [www.cechin.com.ar/apneas-y-ronquidos.asp](http://www.cechin.com.ar/apneas-y-ronquidos.asp)

Por lo que respecta al cambio de la dentición, que se refiere a la sustitución de piezas deciduas por las permanentes, un factor primordial para la erupción normal de los dientes es el espacio disponible provisto por el diente deciduo,<sup>44</sup> la cronología de la erupción también depende de factores como la alimentación, el grupo étnico al que se pertenezca, el sexo, se sabe que las mujeres presentan una erupción dental adelantada, en comparación con el sexo masculino.<sup>45</sup>

De modo general podemos decir que la secuencia eruptiva de los dientes deciduos en base a la tabla de erupción de Mac Donald<sup>46</sup> es como se muestra en el cuadro III.2:



### Cuadro III.2 Secuencia eruptiva de los dientes deciduos.

Diente	Maxilar*	
	Superior	Inferior
Incisivo Central	7.5	6
Lateral	9	7
Canino	18	16
Primer Molar	14	12
Segundo Molar	24	20

\*En meses

Para los dientes permanentes, el orden de erupción es el siguiente como se muestra en el cuadro III.3.

### Cuadro III.3. Secuencia eruptiva de los dientes permanentes.

Diente	Maxilar*							
	Superior				Inferior			
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
Prom	DE <sup>†</sup>	Prom	DE	Prom	DE	Prom	DE	
Incisivo Central	8.3	0.55	8.2	0.37	7.2	0.34	7.3	0.63
Lateral	8.6	0.28	9.8	0.8	8.3	0.56	8.2	0.35
Canino	11.3	0.84	11.8	1.31	10.7	0.6	11.4	1.02
1er Premolar	11.1	0.67	11.1	1.07	11.1	0.73	11.5	1.02
2do Premolar	11.5	1.17	12.2	0.87	11.7	1.3	11.8	0.63
1er Molar	6.8	0.23	7.3	0.34	6.7	0.21	7.3	0.41
2do Molar	11.5	0.23	12.5	0.83	11.4	0.3	12.1	0.72

\* En años y meses; <sup>†</sup> Promedio, Desviación estándar

Si existe un moderado retraso o adelanto moderado y generalizado en la erupción de una o ambas denticiones no se debe considerar patológico, sin embargo, si el recambio dental es más prolongada al promedio de erupción reportado o hay presencia de una asimetría de erupción persistente durante



varios meses, se puede sospechar de algún factor etiológico que esté provocando el retraso. Entre el 2% y el 5% de los individuos llegan a presentar la falta de dientes sobre todo de los segundos premolares y los incisivos laterales superiores e inferiores que son los que con mayor frecuencia presentan agenesia.<sup>27</sup>

Es importante mencionar que, dentro de estas alteraciones de cronología de la erupción se encuentran los dientes natales y neonatales los cuales se diferencian, porque los dientes natales aparecen en la cavidad bucal en el momento del nacimiento y los dientes neonatales aparecen durante las primeras semanas de vida. Fig. III.15

La frecuencia de aparición es escasa, sin embargo, es más frecuente en los incisivos centrales inferiores con un 85% de los casos, apareciendo en pares y cubiertos por una mucosa gingival superficial, siendo móviles por no tener formación radicular, siendo más frecuente en el sexo femenino. Esta alteración se debe diferenciar con los dientes supernumerarios, por lo cual es necesario de un estudio radiográfico.<sup>47</sup>

La presencia de estos dientes pueden ocasionar lesiones tanto en el pecho materno durante la lactancia como lesiones en la base de la lengua conocidas como ulcera de Riga Fede; es importante resaltar que la débil implantación y movilidad de los dientes natales y neonatales pueden sufrir desplazamientos provocando una bronco aspiración o complicaciones digestivas, por lo que deben ser extraídos; pero si no tienen movilidad, los bordes incisales se deben pulir y las lesiones de la lengua se deberán tratar con soluciones alcalinas.<sup>47</sup>



Fig. III.15 Dientes neonatales  
Tomado de: Fuente Directa

Algunos factores que alteran la erupción dental son la falta de espacio interdentario por el tamaño de los maxilares, la pérdida prematura del diente temporal Fig. III.16 y III.17, obstáculos físicos en la vía de erupción de un diente normal como lo son los dientes supernumerarios Fig. III.18 los restos radiculares de los temporales, alteraciones morfológicas –Macrodontia- Fig. III.19, geminación, fusión-; quistes, odontomas, secuelas por traumatismos y anquilosis. Existen enfermedades que cursan con retraso de la erupción como lo son el hipopituitarismo, hipotiroidismo, hipovitaminosis D, Síndrome de Down, amelogénesis imperfecta, osteoporosis, displasia ectodérmica, disostosis cleidocraneal y cleidofacial.<sup>27</sup>



Fig. III.16



Fig. III.17

Perdida prematura del segundo molar temporal  
Tomado de: Fuente Directa



Fig. III.18. supernumerario – mesiodens –  
Tomado de: Fuente Directa



Fig. III.19 Macrodoncia  
Tomado de: Fuente Directa

#### III.3.4. Fluorosis y/o alteraciones de color

Otro de los problemas de salud bucodental con una alta frecuencia y distribución es la fluorosis dental Fig. III.20, el fluoruro se ha convertido en un elemento necesario en el consumo como un medio de prevención de la caries dental; sin embargo, la ingesta excesiva de este producto durante la odontogénesis da como resultado la fluorosis.<sup>48, 49</sup> El flúor como elemento esencial en la prevención, ingresa a nivel sistémico fijándose en los huesos y dientes en su periodo de calcificación, tópicamente se fija en el esmalte del diente en su etapa de remineralización por intercambio iónico con el medio salival.<sup>50</sup>



Fig. III.20 Centrales superiores con pigmentación color ámbar, manifestación de fluorosis

Tomado de: Fuente Directa

La ingesta de fluoruro se debe vigilar sobretodo en los periodos críticos de formación –desde el nacimiento hasta los ocho años de edad-, siendo una edad crítica para los niños entre los 15 y los 24 meses, mientras que en las niñas tienen un rango de 21 a 30 meses. La fluorosis dental puede establecerse después de los 2 años de edad, cuando el desarrollo del esmalte se encuentra en la etapa de maduración temprana.<sup>48</sup>

La toxicidad se produce por vía sistémica en ingesta acumulada de un periodo de 5 a 7 años por niveles superiores a 220 ppm.<sup>50</sup> La concentración óptima de flúor en agua de consumo se sitúa entre 0.7 a 1.2 ppm.<sup>51</sup>

En México, la prevalencia de fluorosis se ha incrementado por el consumo de diversos productos fluorurados que se ofrecen en el mercado y son distribuidos sin restricción, así como el consumo de agua en poblaciones con altas concentraciones de flúor en forma natural, se sabe que existen factores que pueden influir en la cantidad de absorción del flúor como son la desnutrición y el tipo de dieta, se ha observado un incremento de la absorción de flúor en personas que viven en zonas geográficas ubicadas a 2 400 metros sobre el nivel del mar, ya que en ellas se reportan prevalencias del 100%.

En la Ciudad de México los reportes del agua de suministro público se encuentran en concentraciones con un promedio 0.21 ppm considerada como baja, sin embargo, es difícil el control del consumo extra de flúor en niños menores de 8 años ya que lo consumen de manera oculta en productos como las pastas dentales y los enjuagues bucales, no hay que olvidar que además se les proporciona en alimentos verdes y en la sal fluorada.<sup>49</sup>



Las investigaciones realizadas han mostrado que el consumo de flúor a través de estos, es equivalente a la ingesta de 0.25 a 0.5  $\mu\text{g}$  de flúor extra.<sup>49</sup>

Un estudio, fue realizado con el objetivo de valorar los niveles de flúor en jugos de frutas embotelladas de diferentes sabores, realizados por dos de las compañías más populares ubicadas en el Estado de México, se observó que ninguna de estas dos compañías registro la concentración de flúor en la etiqueta de sus productos, los jugos superaron la norma de 0.07 ppm; el 33% de los productos analizados mostraron niveles con un rango de 0.7 y 2.33 ppm de flúor, otro dato interesante en este estudio es el jugo de sabor de uva fue el que tuvo la más alta concentración de flúor. Se sabe que el 90% de los niños al cumplir un año de edad han consumido jugos de frutas ya sea naturales o comerciales, en donde los más comunes son los de sabor manzana, pera, uva y ciruela; encuestas de mercado realizadas por las empresas que las fabrican han mostrando que se consumen a cualquier hora del día en biberón.<sup>52</sup>

Por periodos prolongados durante la formación del esmalte lo que produce una serie de cambios en la apariencia dental que pueden ser desde la aparición de líneas blancas muy delgadas hasta efectos estructurales graves,<sup>53</sup> para el diagnóstico de la fluorosis el índice descrito por Dean, el cual abarca cinco niveles de severidad:

**Normal.** El esmalte presenta la estructura común del tipo translúcido semivítreo. La superficie es lisa, lustrosa y generalmente de color blanca cremosa pálida.

**Cuestionable.** El esmalte revela pequeñas aberraciones de la translucidez del esmalte normal desde partículas hasta manchas blancas.

**Muy Leve.** Pequeñas áreas blancas como papel y opacas distribuidas irregularmente en el diente, sin comprometer más del 25% de la superficie del diente. Son incluidos en esta clasificación los dientes que



no presentan más de 1-2 mm. de opacidad blanca en el vértice de las puntas de la cúspide de los premolares o molares.

**Leve.** Las áreas opacas blancas en el esmalte de los dientes son más extensas, sin comprometer más del 50% del diente.

**Moderada.** Todas las superficies del esmalte de los dientes están afectadas y las superficies sujetas a atricción presentan desgaste marcado. La mancha castaña generalmente es una característica desfigurante. Fig. III.21

**Grave.** Todas las superficies del esmalte están afectadas y la hipoplasia es tan marcada que la forma general del diente puede ser afectada. Los principales signos diagnósticos de esta clasificación son las depresiones discretas o confluentes. Las manchas castañas están desparramadas y los dientes generalmente presentan una apariencia de corrosión.<sup>54</sup>

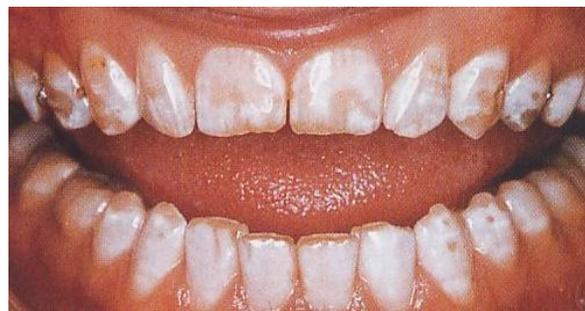


Fig. III.21 Fluorosis Moderada

Tomado de: <http://shw.ffa007.fotopages.com/9162983/fluorosis-due-to-toxicity-of-fluoride.html>

La severidad de la fluorosis dental se acrecienta ya que se ha demostrado que existen efectos adversos sobre la salud sistémica como es la fluorosis esquelética. Tanto la fluorosis dental como la esquelética son las dos afecciones producidas por el exceso de depósitos de fluoruro en el tejido mineralizado, afecta en grados diferentes a otros aparatos y sistemas como



son el digestivo, el reproductivo, el urinario, el inmunológico, el endocrino y el sistema nervioso central debido a que produce efectos genotóxicos y carcinogénicos; por ejemplo en el sistema óseo se encuentra un exceso de calcificación en la región del sacro y porción superior del fémur, esto asociado con problemas de osteoporosis e incrementa en el paciente los problemas de fracturas; se ha observado que en animales la elevación de concentraciones de fluoruro pueden hacer que presenten necrosis de los túbulos renales, nefritis, de manera general toxicidad renal; también han demostrado que en cantidades excesivas este mineral produce desde irritación estomacal hasta gastritis,<sup>53</sup> se reportado en una población de San Luis Potosí la concentración de flúor en orina de tres áreas de riesgo de acuerdo a las concentraciones de flúor de los pozos de la ciudad, considerando como de bajo riesgo -0.7-1.2ppm-, mediano -1.3-3.0- y alto - >3.1- encontrando que los de bajo riesgo tienen 2.66, los de mediano 3.63 y los de alto riesgo 5.11ppm.<sup>55</sup>

Entre las alteraciones de color se encuentran aquellas que se originan por la ingesta de medicamentos durante el desarrollo dental, tal es el caso de las tetraciclinas, las cuales provocan pigmentación por que estas se fijan a los depósitos de calcio en los huesos y los dientes de neonatos, lo que llega a provocar manchas permanentes en dentina y esmalte; en los huesos puede llegar a provocar deformidad e inhibición en el desarrollo óseo.<sup>56</sup>

### III.3.5. Otras alteraciones bucodentales

Otras alteraciones que podemos encontrar y que llegan a afectar a los pacientes pediátricos, aunque no tan frecuentes pero que son importantes mencionar:

El **herpes simple (VHS)**, tienen la característica de presentarse como ampollas y pústulas en el periodo neonatal, que puede llegar a presentar tres patrones típicos: enfermedad mucocutánea (limitada a piel, ojos o boca); enfermedad diseminada (con afectación de diversos órganos, incluyendo el hígado, pulmones o coagulación intravascular diseminada); y enfermedad del sistema nervioso central (alteraciones cerebrales en ausencia de enfermedad en otros



órganos). Las lesiones cutáneas se pueden presentar en los tres tipos de enfermedad, los motivos de consulta son la dificultad de alimentación. Las lesiones típicas son las vesículas, que evolucionan hacia pústulas, costras o erosiones.<sup>57</sup>

En las áreas que afectan las mucosas suele observarse una ulceración superficial con moderada inflamación, estas úlceras pueden ser focales, con lesiones de 2-4 mm, pueden diseminarse irregularmente, confluyendo en un área grande, el tratamiento para cualquiera de las lesiones ya sea que se presenten en piel o mucosa, es con antivirales a diferentes dosis dependiendo del caso,<sup>57</sup> las úlceras orales por VHS (tipo I) también conocida como gingivoestomatitis herpética primaria Fig. III.22, pueden presentarse en labios, lengua, paladar, carrillos y encías, también afecta la zona peribucal Fig. III.23, cursa con dolor, fiebre de 38°C, dificultad para comer y tragar alimentos, malestar general, irritabilidad del humor del paciente principalmente el infante; luego de la infección primaria, el virus se mantiene latente en el Nervio Trigémino y puede reactivarse por factores predisponentes como el sol, estrés, frío, trastornos gastrointestinales, menstruación, etc; los pacientes inmunosuprimidos son de alto riesgo para contraer el virus.<sup>58</sup>



Fig. III.22 Herpes simple en mucosa  
Tomado de: <http://infodermatologia.blogspot.com/2009/03/herpes-simple.html>



Fig. III.23 Herpes simple en labios  
Tomado de: Jiménez C. Lesiones ulcerativas.



Las **Perlas de Epstein**, son quistes que se localizan a nivel del rafe medio, se originan a partir del epitelio atrapado durante la fusión de los procesos palatinos y se ven como pequeños nódulos blancos o amarillentos, el 65% de los recién nacidos llegan a presentar estos quistes. Fig. III.24

Se llegan a confundir con los Nódulos de Bonh, son asintomáticos y solo se requiere mantenerlos en observación.<sup>57</sup>



Fig. III.24 Perlas de Epstein

Tomado de: [www.tinitus.com.ar/Download/Biblioteca/Dermatologia/protocolopatologiaoral.pdf](http://www.tinitus.com.ar/Download/Biblioteca/Dermatologia/protocolopatologiaoral.pdf)

Los **Nodulos de Bonh**, Fig. III.25, se localizan a lo largo de las superficies bucales y linguales o palatinas de los procesos mandibulares y maxilares, siendo más frecuentes en el maxilar superior, estos quistes se originan de restos de tejido glandular mucoso que se llegan a confundir con dientes neonatales por su forma, color, localización y momento de aparición, ya que aparecen a los 30 días posteriores al nacimiento. No requieren ningún tipo de tratamiento específico, sólo mantener en observación y masaje digital suave.<sup>59</sup>



Fig. III.25 Nodulos de Bonh

Tomado de: [www.dentistaconcurseiro.blogspot.com/2010/11/quais-as-localizacoes-das-perolas-de.html](http://www.dentistaconcurseiro.blogspot.com/2010/11/quais-as-localizacoes-das-perolas-de.html)

Otras de las lesiones que encontramos con frecuencia en los pacientes pediátricos son los **traumatismos dentarios**, aunque las lesiones de los dientes durante el primer año de la vida son poco frecuentes, pero a medida de que van creciendo la frecuencia de los accidentes aumentan y mas en los varones. El pronóstico de los dientes traumatizados dependerá de realizar el tratamiento lo antes posible y se efectúe adecuadamente, es por ello que los profesionales de la salud al conocer los diferentes tipos de traumatismos que se presente en el paciente, ayudarán a realizar los tratamientos de una manera eficiente.

Los traumatismos dentarios se clasifican en:

**Concusión:** presenta sensibilidad al tocarlo, pero no hay desplazamiento, ni movilidad excesiva.

**Subluxación:** sensibilidad al tocarlo y con movilidad, pero sin desplazamiento y puede llegar a presentar hemorragia en el surco gingival. Puede ser opcional la utilización de una férula flexible.

**Extrusión:** el diente presenta movilidad y desplazamiento hacia fuera del alveolo. Requiere de reposición dentaria y la colocación de una férula flexible por tres semanas.



**Luxación lateral:** el diente fue desplazado que ha quedado impactado en el hueso, no presenta movilidad; es necesario anestésiar la zona para colocar el diente en su posición y posteriormente ferulizarlo por 3 semanas. Fig. III.26.

**Intrusión:** el diente se encuentra desplazado hacia el interior del hueso alveolar, no es sensible al tocarlo ni tiene movilidad, para la colocación del diente se necesita luxar levemente y posicionarlo adecuadamente. Fig. III.27.



Fig. III.26 Luxación lateral

Tomado de: [www.iztacala.unam.mx/rivas/Notas9Trauma/genclasificacion.html](http://www.iztacala.unam.mx/rivas/Notas9Trauma/genclasificacion.html)



Fig. III.27 Intrusión

Tomado de: [www.saludestudiantil.uc.cl/dental/content/view/22/61/](http://www.saludestudiantil.uc.cl/dental/content/view/22/61/)

**Avulsión:** el traumatismo ha provocado el desplazamiento del diente completamente fuera del alveolo, en este caso es importante que el diente sea reimplantado lo antes posible, asegurándose que no haya fractura ósea; ya que ha sido reimplantado, es conveniente colocar una férula flexible.<sup>60</sup>

La **gingivitis ulcero necrosante aguda (GUNA)**, es una infección gingival inflamatoria, de destrucción rápida de etiología compleja, se presenta en forma repentina, con dolor, halitosis, en ocasiones con áreas gingivales levemente sangrantes, malestar y fiebre. La lesión gingival característica que diagnostica a la enfermedad es por la desaparición de una o varias papilas gingivales interdentes por ulceración y necrosis, de forma crateriforme; en casos más avanzados la necrosis se extiende hacia la encía marginal e insertada, el contorno adquiere una forma irregular cubierta con una pseudomembrana blanco-grisácea, blanda, fácilmente desprendible, rodeada de una zona



eritematosa. Fig. III.28 Al eliminar la pseudomembrana, queda expuesto el margen gingival, ulcerado, rojo brillante, que llega a sangrar espontáneamente.

Este tipo de lesiones es muy dolorosa, especialmente con objetos duros y alimentos calientes o muy condimentados, el paciente puede sentir un sabor metálico; los factores locales que pueden predisponer la enfermedad son la gingivitis marginal crónica, la periodontitis con bolsas profundas, las áreas traumatizadas por agentes físicos o químicos; dentro de los factores sistémicos están las hemáticas (leucemia), inmunitarias (SIDA), así como las psicosociales agudas y el estrés han sido relacionados con la GUNA.

Afecta con mayor frecuencia a los adultos jóvenes entre los 18 a 30 años de edad, es muy rara en niños aunque la pueden presentar aquellos que padecen desnutrición severa. El tratamiento a seguir es la limpieza en el área afectada, así como realizar enjuagues con agua oxigenada 3% que actúa contra los microorganismos anaerobios o con clorhexidina al 0.12%. Los pacientes que cursan con fiebre y malestar general, se requiere de tratamiento con metronidazol, penicilina o eritromicina.<sup>61</sup>



Fig. III.28 Gingivitis Ulcero Necrosante Aguda (GUNA)

Tomado de: [www.clinicaoliva.com/wp-content/uploads/2010/05/DSC\\_0006-1024x575.jpg](http://www.clinicaoliva.com/wp-content/uploads/2010/05/DSC_0006-1024x575.jpg)



---

---

### III.4. MÉTODOS DE PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES DE MAYOR PREVALENCIA EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

Al hombre actual se le hace participe de la prevención no sólo cuando se le educa y se le capacita motoramente, sino también cuando se le ayuda con conocimientos que le permitan cambios de conducta para aceptar o demandar la prevención, porque esto propicia una valoración de su propia salud.<sup>40</sup>

Es por eso que actualmente existen diversas acciones a favor de la prevención de las enfermedades de mayor prevalencia en el mundo.

La OMS señala que es posible reducir las enfermedades sistémicas de tipo crónico y las enfermedades bucodentales si se abordan los factores de riesgo comunes. Las actividades propuestas abarcan la promoción, la prevención y el tratamiento; dentro de la promoción, se hace énfasis en los factores de riesgo comunes a la mayoría de las enfermedades para prevenir tanto las bucodentales como las sistémicas con repercusión en cavidad bucal, por ejemplo, la diabetes, las respiratorias crónicas, las cardiovasculares y cáncer.<sup>22</sup> A nivel bucodental los procedimientos que se difunden varían desde una técnica de cepillado correcta hasta el uso de auxiliares dentales para el control del desarrollo de la placa microbiana; ya que estos métodos tienen como objetivo la disminución del 20 y 15% de los niveles de placa bacteriana, de la inflamación y de las hemorragias al sondaje o al cepillado dental en el paciente, para que se recupere el color y consistencia normal de la encía. El establecimiento de medidas preventivas basadas en la etiología bacteriana da lugar a utilizar agentes antibacterianos que presenten un efecto específico sobre microorganismos como el *Streptococcus mutans* (*S. mutans*), el cual ha sido asociado de manera determinante a la caries dental,<sup>35</sup> y la enfermedad gingival.

Para la conservación de la salud bucal, la eliminación mecánica de la placa microbiana mediante el cepillado es la más importante las bondades de ésta se incrementa con el uso de pastas dentales fluoradas; con la aplicación de



fluoruros se han obtenido una disminución de la caries dental ya que este aumenta la existencia en superficies lisas -como las áreas linguales, palatinas e interproximales- de los dientes, sin embargo, no se puede decir lo mismo con respecto a las caras oclusales donde se encuentran las fosetas y fisuras siendo estas zonas las más retentivas de los dientes, es por esto que, hace más de 30 años se han desarrollado técnicas de grabado con ácido fosfórico y el sellado de estas estructuras con resinas adhesivas Fig. III.29,<sup>62</sup> materiales que también se usan en imperfecciones del tejido adamantino ya que estos selladores se retienen mecánicamente a la superficie dental que ha sido grabada, logrando ser un tratamiento preventivo y eficaz contra la caries en edades tempranas, es por eso que se recomienda que sean colocados poco tiempo después de que erupcionan los dientes en la boca, este generalmente es un procedimiento aceptado por el paciente por ser de fácil aplicación, además de permanecer por largo tiempo dentro de la fisura del diente.<sup>5</sup>



Fig. III.29 Selladores de fosetas y fisuras  
Tomado de: Fuente Directa

Otro auxiliar para incrementar los beneficios del cepillado dental es el uso del hilo dental que ayuda a eliminar la cantidad de placa dentobacteriana que se acumula en las zonas interproximales del cuello gingival y áreas del esmalte y el uso de agentes antibacterianos como enjuagues bucales con clorhexidina u otros agentes químicos usados por los profesionales.<sup>62, 63, 64</sup>

La mayoría de los agentes fenólicos actúan como antigingivitis y antiplaca usados en medicina por muchos años como desinfectantes, antisépticos,



antipruríticos, antifúngicos y antimicrobianos; el triclosán, derivado fenólico, ha sido usado por varias décadas en productos de uso personal, como desodorantes, jabones, antimicrobianos tópicos, con un amplio margen de seguridad, además es compatible con las fórmulas dentífricas, siendo detectado sobre la mucosa bucal y en la placa dentobacteriana en menos de tres y ocho horas respectivamente después de su aplicación, es un bisfenol, germicida con un amplio espectro de actividad contra bacterias gram positivas y negativas, hongos, micobacteria y bacterias anaerobias estrictas e incluso contra esporas y hongos como *Candida*,<sup>65</sup> es usado sólo a concentración entre 0.1% y 0.2%<sup>35, 65</sup> tiene una acción antiplaca moderada, teniendo mínimos efectos secundarios, sin embargo, si es combinado con citrato de zinc esta efectividad puede incrementar el efecto de disminución de gingivitis observado que es después de tres a seis meses de uso.<sup>65</sup>

Con el fluoruro de sodio al 0.2% en aplicación tópica se tienen efectos de disminución de la caries.<sup>62</sup> Los beneficios se observan en una disminución de la solubilidad del esmalte haciéndolo más resistente al ataque de la caries reduciéndolas en un 30% si es por vía tópica, la administración sistémica en un 60%.<sup>50</sup> De acuerdo a lo que especifica por la norma NOM-013-SSA2-1995 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales y la norma NOM-040-SSA1-1993 Sal yodada y sal yodada-fluorurada. Requisitos Sanitarios. No se debe administrar ninguna otra solución fluorurada, sólo la sal,<sup>66</sup> ya que se ha comprobado la existencia de fluoruros ocultos en leches, jugos y frutas.<sup>52</sup>

Existen en el mercado sistemas intraorales tópicos de liberación lenta de cantidades predeterminadas de fluoruro, con dispositivos específicos o con materiales de restauración como resinas y los ionómeros de vidrio que liberan el flúor,<sup>62</sup> que permiten además la disminución de acidez de la placa dental, así como la disminución en la actividad bacteriostática que interfieren en los procesos de remineralización de los dientes.<sup>67</sup> De acuerdo a lo anterior la incorporación del fluoruro dentro del esmalte se realiza de forma sistémica y tópica ya que la capacidad de unirse el fluoruro se debe a la apatita uniéndose el fluoruro como parte integral de la estructura cristalina. Las concentraciones de fluoruro en los tejidos mineralizados varían desde el nivel de ingesta de



fluoruro, la duración de la exposición, el estadio de desarrollo del tejido, su tasa de crecimiento, vascularidad, área superficial del tejido y el mecanismo de incorporación,<sup>53</sup> por lo anterior, los odontólogos, médicos generales y pediatras no deben prescribir fluoruro por vía sistémica, a menos que el paciente se encuentre médicamente comprometido, la única vía de administración sistémica es por medio de la sal fluorada<sup>66</sup>, ya que se provocaría un daño a la superficie del esmalte conocida como fluorosis dental.

Otro de los antisépticos más usados para prevenir la caries es el gluconato de clorhexidina por la acción conocida como sustantividad que permite la no adhesión de placa microbiana a las superficies bucales, así como efectos bactericidas contra el *S. mutans*.; mundialmente se ha aceptado el uso de clorhexidina en concentración del 10 ó 12%,<sup>35, 62, 67</sup> siendo de un control de prescripción y tiempo limitado de uso máximo de 30 días.<sup>62</sup> El uso prolongado y no supervisado de enjuagues de clorhexidina hasta por más de seis meses, -si bien se ha visto que reduce la placa supragingival y la gingivitis-,<sup>64</sup> presenta efectos secundarios como la disminución del gusto, la formación de cálculo, mal sabor de boca y pigmentación dentaria.<sup>62, 64</sup>

Existen otros productos químicos auxiliares en la prevención y control de gingivitis, entre estos se encuentran los antisépticos bucales compuestos por aceites esenciales -salicilato de metilo, eucaliptol, timol y mentol- así como cloruro de zinc como agente antisarro y fluoruro de sodio para combatir la caries, cuyo nombre comercial es el Listerine<sup>®</sup>,<sup>68</sup> este antiséptico es uno de los más estudiados, se ha encontrado que tiene una respuesta positiva hacia la gingivitis, dentro de los efectos secundarios se encuentran: la disminución del gusto y la sensación quemante en boca.<sup>64</sup>

En un análisis crítico de la literatura realizado por Maupomé y colaboradores sobre agentes químicos auxiliares de la higiene bucal se observó que: en los estudios realizados sobre los agentes químicos no existen estudios a largo plazo tanto del uso correcto como del uso no supervisado de los enjuagues bucales comerciales; pero se encontró evidencia de la efectividad de la remoción de la placa para la salud gingival usando el cepillo dental.<sup>64</sup>



En un ensayo clínico de dos semanas de duración con 119 adultos mostró que el cepillado dental realizado correctamente dos veces al día redujo hasta un 35% del sangrado gingival, la combinación del cepillado más el uso del hilo dental lo redujo al 67%.<sup>69</sup>

Otro método de prevención eficaz es el de la modificación de los hábitos dietéticos sobre todo la disminución en la ingesta de carbohidratos y azúcares; para estos últimos, actualmente se han desarrollado edulcorantes que no contribuyen a la producción de caries; el que mejores resultados ha presentado es el xilitol, un alcohol de azúcar cuya estructura química impide que sea metabolizado por las bacterias de la cavidad bucal; los estudios realizados a este sustituto de azúcar demuestran que disminuye los niveles de microorganismos cariogénicos inhibiendo el crecimiento de *S. mutans* por la reducción de la placa dental mejorando la remineralización estimulando la salivación, con una mayor capacidad amortiguadora y disminuyendo el riesgo de caries.<sup>62</sup>



---

### **III.5. RELACIÓN DE LAS ENFERMEDADES SISTÉMICAS CON LA SALUD BUCODENTAL**

Para entender la importancia de nuestro trabajo, es necesario mencionar la relación que tienen los problemas bucodentales de mayor prevalencia con las enfermedades sistémicas que aquejan a la población y que el médico está en constante tratamiento.

Los medicamentos que son administrados a los pacientes y las enfermedades que presenta son factores importantes dentro de las alteraciones no solo sistémicas sino también de las enfermedades que el paciente ya tiene establecidas, para incrementarse o para ayudar a establecerse, es por eso que los médicos deberían de poner atención en el manejo completo e integral del paciente para prevenir problemas que pongan en mayor riesgo al paciente.

Una de las primeros problemas que se encuentra la población actualmente es la dieta y la nutrición son relevantes para todo el organismo, así como para el desarrollo dentario, para la integridad del tejido gingival, en la fuerza y consistencia ósea pero sobre todo en la prevención, control y tratamiento de las enfermedades de la cavidad bucal.<sup>70</sup>

La nutrición participa en la ingesta de alimentos, la asimilación de los mismos y la utilización de los nutrientes, teniendo una buena alimentación, esto es ingiriendo cierto grupo y cantidades de alimentos que contengan sustancias necesarias como las proteínas, vitaminas, minerales y calorías necesarias para el normal crecimiento y desarrollo en diversas etapas de nuestra vida. El consumo en exceso de ciertos alimentos como la sacarosa desencadena problemas de salud, no sólo sistémica, también de salud dental por la presencia de caries, aumentan las enfermedades cardiacas, la obesidad y la diabetes.<sup>71</sup>

Como la obesidad que es un problema de salud pública, considerándolo como el principal problema de malnutrición no sólo en el adulto, también en la población infantil y adolescente, con consecuencias a nivel sistémico, psicológico y social. Este problema se encuentra en aumento cada vez más en



los adolescentes de 12 y 19 años de edad, teniendo sobrepeso u obesidad el 18.8% de los niños de edad de cinco a once años de edad, elevándose continuamente las cifras en el Norte del país, así como en la Ciudad de México, asociados con problemas dietéticos consumiendo alimentos altamente ricos en grasa, azúcares como las bebidas gaseosas y con el sedentarismo.

Zelocuatecatl menciona a la sacarosa como un producto que se encuentra en alimentos y bebidas, provocando la disminución de la absorción de fluoruro, estimulando la secreción de jugos gástricos, ocasionando que el fluoruro se diluya, teniendo en cuenta que los hidratos de carbono pueden tener afinidad por el ion fluoruro, inhibiendo el crecimiento de cristales de fluorapatita<sup>70</sup> teniendo mayor susceptibilidad a la aparición de caries dental.

El autor en el estudio que realizó para asociar el índice de masa corporal y las condiciones bucales en 587 escolares, encontró una prevalencia de sobrepeso a través del Índice de Masa Corporal (IMC) por edad y sexo, que fue del 18.1%, con respecto a la prevalencia de caries dental del 86% y de fluorosis dental del 47%, existiendo mayor número de escolares del sexo masculino con sobrepeso del 21%, cursando con fluorosis dental el 51% y con dientes obturados el 25%; el sexo femenino presentaba el 16% con sobrepeso y con dientes cariados con el 90%.<sup>70</sup>

Esta es una razón por las cuales el médico debe poner atención en el paciente con sobrepeso, no solo afectando su calidad de vida sino también las estructuras dentarias que ayudan a tener un mejor aprovechamiento de los alimentos y del flúor que se consume en los alimentos.

Otras de las enfermedades que acontecen hoy en día relacionados con la malnutrición son la anorexia y bulimia, siendo trastornos alimenticios y que intervienen distintos factores en su incidencia y prevalencia, como la publicidad; lo que lleva a los encargados de la salud de los pacientes, el tener un trabajo multidisciplinario que permita salvarle la vida.

La anorexia nerviosa según la OMS la definen como un trastorno caracterizado por la presencia de una pérdida deliberada de peso, inducida o mantenida por el mismo enfermo, es más frecuente en mujeres jóvenes, adolescentes o maduras hasta la menopausia, en pocas ocasiones se ven afectados los



hombres adolescentes y jóvenes, así como niños prepúberes. La bulimia nerviosa la OMS la define como un síndrome caracterizado por episodios repetidos de ingesta excesiva de alimentos y por una preocupación exagerada del control del peso corporal, lo que lleva al enfermo a adoptar medidas extremas para mitigar el aumento de peso producido por la ingesta de comida, la distribución por edad y sexo es similar a la anorexia nerviosa. Las principales alteraciones bucodentales provocadas por la anorexia y la bulimia, son la erosión dental, la enfermedad periodontal, la sialoadenitis en glándulas salivales principalmente parótida y la xerostomía.

La erosión dental son lesiones de mayor prevalencia en pacientes con trastornos alimenticios, provocada por el ácido gástrico que viene del vómito que tiene un pH de 2; los dientes más afectados son los dientes superiores y por su cara palatina por el vómito, el reflujo gastroesofágico y regurgitaciones, este es el primer signo que presentan los pacientes con estos trastornos alimentarios. Los pacientes que llegan a autoinducirse el vómito, llegan a presentar una formación cálcica en el dorso de la mano y los dedos debido a la colocación de la mano en la boca, llamado signo de Russell. El ácido gástrico produce la desmineralización de la matriz inorgánica con solución de los cristales de hidroxapatita debido a la unión del ion H del ácido con el ion calcio del esmalte, lo que lleva a la pérdida del esmalte que está en contacto con el ácido, su gravedad puede variar dependiendo de la mineralización del esmalte, de la duración y frecuencia, así como, la concentración del ácido.<sup>72</sup>

Otra manifestación bucal relacionada con la anorexia y la bulimia son las alteraciones periodontales, que son comunes por la baja o nula ingesta de nutrientes esenciales para el mantenimiento de los tejidos de soporte que rodean el órgano dentario, provocando pérdida ósea, pérdida de piezas dentales, los pacientes también llegan a presentar xerostomía por la falta de hidratación afectando la cantidad y calidad salival para el arrastre de las bacterias, provocando gingivitis.

Diversas lesiones en tejidos blandos están relacionadas con estos desordenes alimenticios, como el eritema, el dolor –disfagia- por las posibles laceraciones ocasionadas por la autoinducción del vómito, consecuencia de la irritación crónica por el contenido gástrico, afectando la mucosa esofágica, la faríngea, la palatina y la gingival. La falta de nutrientes y vitaminas básicas provocan la



alteración en la conservación y recambio epitelial, produciendo queilitis angular, candidiasis, glositis y ulceraciones de la mucosa bucal.

Otra manifestación es la sialoadenitis, conocida como una enfermedad inflamatoria bacteriana de las glándulas salivales, provocando xerostomía que llega a complicarse con la ansiedad y depresión, principalmente en pacientes con bulimia, que puede llegar a persistir durante un tiempo o desaparecer espontáneamente.

Xerostomía que es considerada como la sensación de sequedad en la mucosa bucal, llegándose a complicar con candidiasis bucal, caries dental y gingivitis, dificultando el habla, mal aliento y dificultad para realizar la higiene bucal.<sup>72</sup>

Como se observa surgen estudios epidemiológicos que relacionan la infecciones bucodentales con las enfermedades sistémicas, como las cerebrovasculares, las respiratorias, la diabetes mellitus, en relación con el embarazo.

La enfermedad bucodental de mayor relación es la enfermedad periodontal, siendo una agresión patógena e inflamatoria, que es continua a nivel sistémico por la gran cantidad de epitelio de las bolsas periodontales; a través de tres mecanismos permite el paso de bacterias y sus productos al organismo:

- Infección metastásica o bacteremia: los microorganismos ingresan al torrente sanguíneo, no son eliminados y se diseminan.
- Daño metastásico: por las endotoxinas y lipopolisacáridos liberados y letales para las células.
- Inflamación metastásica: por las reacciones antígeno anticuerpo y liberación de mediadores químicos.

Peña señala que han sido diversos estudios que han tratado de demostrar la asociación existente entre la enfermedad periodontal y las alteraciones cardiovasculares, ya que las infecciones bucales pueden influir en las enfermedades sistémicas, y puede ocasionar dificultad para comprobar su relación causa efecto; como la asociación entre estas enfermedades, sin embargo la enfermedad periodontal ha alcanzado cifras importantes como factor de riesgo.



Las afecciones con las que a la enfermedad periodontal relacionan con el sistema cardiovascular son la endocarditis bacteriana, el infarto del miocardio, la cardiopatía isquémica, trombosis, insuficiencia coronaria y venas varicosas. La autora menciona que el 43% representado como 1 de cada 1000 casos de endocarditis bacteriana están asociadas con infecciones orales por bacteremia, como ocurre en la enfermedad periodontal realizando el sondaje, los raspados y alisados radiculares y en los tratamientos quirúrgicos entre otros tratamientos a realizar; esto por los microorganismos y productos bacterianos de la enfermedad periodontal que pasan al torrente sanguíneo y se alojan en válvulas anómalas del corazón y en tejidos cardíacos dañados, provocando inflamación del endocardio.

En la aterosclerosis llegan a encontrarse los patógenos reconocidos en la enfermedad periodontal como la *Porphyromonas gingivales*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotellas*, *Bacteroides forsythus*, los cuales intervienen en la formación de las placas de ateromas liberando lipopolisacáridos. La invasión de los microorganismos de la enfermedad periodontal puede actuar en el epitelio coronario y carotídeo provocando várices e insuficiencia coronaria.

Las patologías asociadas entre la enfermedad periodontal y las enfermedades respiratorias más frecuentes son la neumonía bacteriana, bronquitis, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y abscesos pulmonares, esto siempre que el paciente se encuentre con problemas en los mecanismos de defensa.

Existen tres versiones que se piensa intervienen en estos padecimientos:

- La aspiración de bacterias que se encuentran fundamentalmente en el área orofaríngea cuando bacterias gramnegativas de las bolsas periodontales y otros patógenos, penetran y se extienden por el tracto respiratorio hasta llegar a los pulmones.
- La colonización de bacterias en la pared vascular por las enzimas salivales hidrofílicas que favorecen la adhesión y la colonización, al propiciar la formación de placa dentobacteriana alterando las superficies mucosas. Las bacterias encontrándose en el endotelio vascular, alteran



la hemostasia endotelial provocando un estado protrombótico y proaterogénico.

- La liberación de mediadores químicos que alteran el epitelio respiratorio y que destruyen el colágeno, que destruyen células endoteliales interfiriendo en los mecanismos de defensa.<sup>73</sup>

La enfermedad periodontal esta incluida dentro de las seis primeras complicaciones de la diabetes mellitus, ya que, los pacientes que cursan con esta enfermedad tienen mayor riesgo de presentar infecciones como candidiasis, xerostomía, sensación de quemazón en boca y lengua, líquen plano, alteraciones del gusto, alteración en la cicatrización y manifestaciones periodontales.

Dentro de la enfermedades bucodentales de mayor interés y que presentan mayor prevalencia en los pacientes, es la caries dental y la enfermedad periodontal y la relación que existe con los pacientes diabéticos.

Las lesiones cariosas que llegan a presentar los pacientes son evolutivas y que tienen una relación significativa entre el índice de caries y el control glucémico, como lo menciona el autor en un estudio realizado a 100 españoles diabéticos tipo 2; por lo tanto los pacientes con diabetes tipo 2 presentan un factor de riesgo 3.5 veces mayor de presentar enfermedad periodontal en comparación con los pacientes sanos; en el rango de edad entre los 15 a los 24 años aumenta a 4.8 veces provocado por la presencia de irritantes locales como la placa dentobacteriana y depósitos de cálculo.

Otro estudio realizado con 180 pacientes que asistían a la unidad de Medicina Familiar del Instituto del Seguro Social, les realizaron una revisión dental encontrando una prevalencia del 90% en los pacientes diabéticos no controlados, muy parecida a la que encontraron en el estudio de Hernández donde tuvieron una frecuencia del 98% con enfermedad periodontal y el 95% presentaba caries dental.

Hernández menciona que los pacientes con diabetes tipo 1 corren mayor riesgo de padecer gingivitis/periodontitis, con pérdida en la inserción gingival,



provocando bolsas periodontales y pérdida de hueso alveolar, siendo más severos con la edad y por los niveles elevados de glucosa sanguínea -hemoglobina glucosilada de 8.6% o más- cursando con complicaciones orgánicas.<sup>74</sup>

La enfermedad periodontal es un factor de riesgo por las microangiopatías de los vasos sanguíneos, que disminuyen el flujo sanguíneo, así como los nutrientes, el oxígeno y las defensas de la encía, caracterizándose por las manifestaciones antes mencionadas, incluyendo movilidad dentaria y retraso en la cicatrización. Una evidencia es la que la glucemia se estabiliza después del tratamiento periodontal, por el contrario la enfermedad periodontal provoca la desestabilización de la glicemia.

También se relaciona la enfermedad periodontal con las alteraciones renales como la nefritis y necrosis tubular aguda, con los trastornos gastrointestinales por 2 mecanismos: la liberación de mediadores químicos comunes a los que se presentan en la colitis ulcerativa y la necrosis hepática, así como, el principal agente causal de los padecimientos gastrointestinales, úlceras pépticas, gastritis y neoplasias es el *Helicobacter pylori*.

Se encuentra relación con los tronboembolismos pulmonares, con la enfermedad de Alzheimer, así como, factor de riesgo para los partos pretérmino los cuales los bebés presentan bajo peso, ya que las mamás que cursan con la enfermedad poseen 7 veces más riesgo de tener bebés antes de tiempo y muy pequeños.<sup>73</sup>

Otro grupo de pacientes con riesgo, son los pacientes psiquiátricos, ya que estos pacientes al administrarles medicamentos como el biperiden que causa resequeadad bucal, trastornos de la visión, aumento de la frecuencia cardiaca, trastornos de la micción y estreñimiento; el clonacepam ocasionando hiposalivación o la carbamacepina que como efecto secundario también causa hiposalivación, estomatitis, úlceras bucales, parestesia, disgeusia, hipotensión ortostática, hipertensión, trombocitopenia, leucopenia, anemia megaloblástica y aplástica; el haloperidol que causa distonía -se puede presentar con corea y atetosis intensa, espasmos musculares faciales y tortícolis-, miastenia,



temblores y rigidez, la discinesia se manifiesta con movimientos coreiformes de los músculos bucolinguofaciales y rara vez de las extremidades.

Esto lleva a que este tipo de trastornos y su tratamiento provoquen problemas musculares y de coordinación, como consecuencia una baja higiene bucal generando enfermedades bucodentales como caries, gingivitis y/o periodontitis. En el estudio realizado por Hernández, el grupo de pacientes -115- revisados en el Hospital psiquiátrico Fray Bernardino en noviembre de 1998 a marzo de 1999 encontraron un alto índice de caries con el 89%, arriba del 40% presentó gingivitis, 3.7% de los pacientes revisados presentó abscesos periodontales y el 8.2% presentó periodontitis, principalmente los pacientes que presentaban demencia y otros trastornos, eran los más afectados, calculando que el problema bucodental en una persona con problemas mentales puede avanzar en menos de 5 años y poner aún más en riesgo su salud y su vida.<sup>75</sup>



### III.6. FÁRMACOS QUE PROVOCAN ALTERACIONES BUCODENTALES

Existen una serie de medicamentos que pueden afectar zonas de la cavidad bucal como por ejemplo las tetraciclinas y el flúor que provocan alteración como en estructura y color de los dientes, algunos de los medicamentos provocan la disminución del pH salival interfiriendo con el proceso de remineralización en los dientes.

La alteración del flujo salival como consecuencia una hipofunción de las glándulas salivales o xerostomía -lo cual favorece la presencia de caries dental y enfermedad periodontal-, provocada por enfermedades sistémicas como la disminución del sistema inmune por SIDA; por desórdenes hormonales como la diabetes, en la que ninguna de estas enfermedades está exento el paciente infantil o adolescente de padecer; otra factor puede ser por desórdenes neurológicos como por ejemplo la enfermedad de Parkinson, las alteraciones psicogénicos -depresión-, la deshidratación, o una masticación reducida<sup>28</sup> se ve incrementada por algunos medicamentos para tratarlas.

Los medicamentos afectan la cantidad de flujo salival disminuyendo la función de la saliva, entre las cuales se encuentra, el mantener el pH,<sup>67</sup> ya que las enzimas como aspartato y alanino aminotransferasa (AST y ALT), lactato deshidrogenasa (LDH), gama-glutamyl-transferasa (GGT), creatin-kinasa (CK), alcalin-fosfatasa (ALP) y ácido-fosfatasa (ACP),<sup>76</sup> controlan la población de microorganismos de la placa dental que actúan sobre los componentes de la pared celular de las bacterias, también poseen una acción hidrodinámica ayudando a la eliminación de los residuos alimenticios en estructuras de la boca, anticuerpos y sustancias aglutinantes que favorecen la eliminación de microorganismos relacionados con la caries permitiendo el aprovechamiento del flúor de los diversos productos inhibiendo el crecimiento y metabolismo de las bacterias.<sup>67</sup>

Entre los medicamentos que alteran la calidad del flujo salival, se encuentran los siguientes:



Analgésicos: piroxicam.

Anoréxicos: anfetamina, no anfetamina.

Preparaciones antiacné: isotretinoína-roaccutan.

Anticolinérgicos, antiespasmódicos: sulfato de atropina, bromuro de clinidio, sulfato de hiociamina, bromuro de propanilina.

Antidepresivos: tricíclicos -trofanil, nebril, stelapar-.

Antihistamínicos: Difenhidramina clorhidrato, benadryl, maleato de clorfeniramina -nastizol-.

Antihipertensivos y antihipertensivos diuréticos: clonidina-minipres, catapresam-clonidina asociado -pertenso-.

Antiparkinsonianos: Biperideno clorhidrato.

Antipsicóticos: diclorhidrato de trifluoperazina -stelazine, stelapar-.

Diuréticos: clortalidona, furosemida.

Agentes psicoterapéuticos: alprazolam -xanax-, diazepam- valium, plidan-.

Antidiarreicos: hidrocloreuro de difenoxilato y atropina -lomotil-.<sup>28</sup>

Los tejidos gingivales son afectados por medicamentos como los antiepilépticos, entre los antiepilépticos que causan agrandamiento gingival en personas genéticamente susceptibles se encuentra la fenitoína, los signos gingivales clínicos tempranos son dolor y sensibilidad a los 2 o 3 semanas del inicio del tratamiento, clínicamente se observa crecimiento papilar interdental de forma triangular y móvil, al incrementarse el crecimiento se fusionan mesial y distalmente formando una cortina continua de encía marginal agrandada.<sup>39</sup>



---

---

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se parte del supuesto de que los médicos generalmente durante su práctica profesional no toman en cuenta la cavidad bucal como parte importante dentro de la salud general del paciente, porque existen profesionistas especializados en esa zona anatómica.

Así mismo, la poca relación y la falta de información que existe entre las disciplinas odontológicas y médicas, tratando de trabajar en conjunto para diagnosticar y prevenir las alteraciones bucodentales, así también, por la poca información obtenida en los planes de estudio dentro de su formación académica para que realicen un diagnóstico y llevar a cabo medidas preventivas en salud bucodental, de ahí que, nos planteamos las siguientes preguntas:

¿Qué conocimientos tiene el médico sobre el diagnóstico y medidas preventivas en la salud bucodental en pacientes pediátricos?

¿Qué opinión tiene el médico, con base en su formación académica, sobre sus conocimientos en relación al diagnóstico y medidas preventivas en salud bucodental?

¿Qué disposición tiene el médico en recibir información para diagnosticar y prevenir enfermedades bucodentales?



---

## V. HIPÓTESIS

De acuerdo a la escasa información que los médicos obtienen durante su formación académica en relación a la salud bucodental, suponemos que sus conocimientos y su opinión de estos será menor al 50%, sin embargo su disposición para recibir información para el diagnóstico y medidas preventivas en este tópico será mayor al 50%.



---

## VI. OBJETIVOS

Identificar los conocimientos que los médicos tienen sobre el diagnóstico y medidas de prevención de las alteraciones de salud bucodental en pacientes pediátricos.

Identificar la opinión que tiene el médico con base en su formación académica por los diferentes planes de estudio, sobre el diagnóstico y medidas preventivas en salud bucodental en el paciente pediátrico.

Identificar la disposición que tiene el médico para recibir información sobre el diagnóstico y prevención de enfermedades en salud bucodental.



---

---

## VII. MATERIAL Y MÉTODOS

### VII.1. Tipo de estudio.

Observacional, transversal y descriptivo.

### VII.2. Universo de Estudio.

Se evaluaron 80 alumnos de una muestra a conveniencia de cuatro escuelas públicas del área metropolitana que imparten la carrera de medicina, las cuales se les aplicó el instrumento de evaluación a 20 alumnos de cada una de las siguientes escuelas y facultades: Facultad de Medicina UNAM, FES Zaragoza UNAM, UAM Xochimilco y la Escuela Superior de Medicina IPN.

### Criterios de Inclusión.

- Alumnos interesados en contestar el instrumento de estudio.
- Alumnos que se encuentren cursando la carrera de medicina en el 5° año o el décimo semestre, en las escuelas públicas seleccionadas.

### Criterios de Exclusión.

- Alumnos que no hayan querido participar en contestar el instrumento de estudio.

### Criterios de Eliminación.

- Alumnos que no hayan contestado el cuestionario de forma completa.

### VII.3. Variables

#### Dependientes.

- Conocimiento sobre el diagnóstico y medidas preventivas en salud bucodental.
- La opinión del médico sobre sus conocimientos.
- Disposición para recibir información en salud bucodental.

#### Independientes.

- Escuela de procedencia.



## Intervinientes.

- Sexo

### Cuadro VII.1 Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Nivel de Medición	Categoría
Conocimiento sobre enfermedades bucodentales, medicamentos y su diagnóstico	Conocimientos generales que el médico obtiene en su formación académica sobre enfermedades de mayor prevalencia, medicamentos que provocan alteraciones bucodentales y su diagnóstico.	Cualitativa Nominal	0 – contestó adecuadamente 1 – no contestó adecuadamente
Conocimiento sobre medidas preventivas	Conocimientos que el médico tiene sobre medidas preventivas en salud bucodental.	Cualitativa Nominal	0 – contestó adecuadamente 1 – no contestó adecuadamente
Opinión del médico	Creencia o pensamiento que se tiene con respecto al tema de salud bucodental.	Cualitativa Ordinal	0-no contesto 1-completamente en desacuerdo 2-en desacuerdo 3-ni de acuerdo ni en desacuerdo 4-de acuerdo 5-completamente de acuerdo
Disposición del médico	Actualización médica para el diagnóstico y medidas preventivas en salud bucodental.	Cualitativa Ordinal	0-no contesto 1-completamente en desacuerdo 2-en desacuerdo 3-ni de acuerdo ni en desacuerdo 4-de acuerdo 5-completamente de acuerdo



Escuela	Los planes de estudios y los conocimientos que tienen establecidos.	Cualitativa Nominal	1-Fac. de Medicina CU 2-FES Zaragoza 3-IPN 4-UAM Xochimilco
Sexo	Características fenotípicas del sujeto	Cualitativo Nominal	0 - Masculino 1 - Femenino
Edad	Edad cronológica que informa en ese momento el sujeto	Cuantitativo Discontinua	Años cumplidos

#### VII.4 Técnicas

Se realizó una solicitud a las escuelas pidiendo autorización para entrar a cada una de las escuelas y aplicar el instrumento de estudio a los alumnos, entregando también un protocolo de investigación y anexando el cuestionario (Anexo 1).

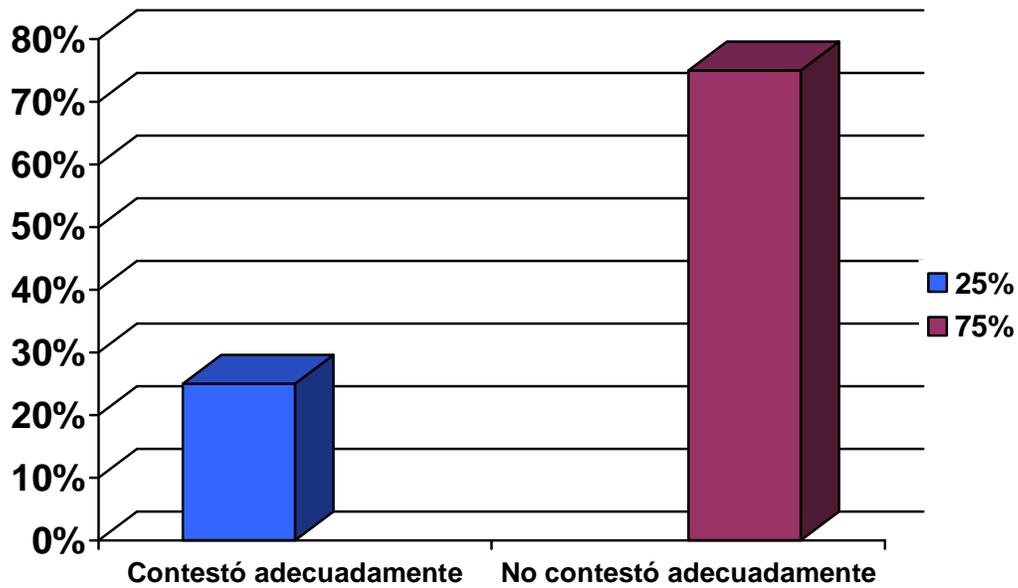
El instrumento de estudio se aplicó a 20 alumnos de cada una de las escuelas o facultades, siendo un cuestionario de 17 preguntas dirigidas a conocer el nivel de conocimientos y opinión de los estudiantes de la carrera de medicina con base en su formación para el diagnóstico y prevención de las alteraciones en salud bucodental y la disposición de este en recibir información sobre estos temas por un odontólogo. La estructuración del cuestionario fue de acuerdo a la escala de Likert, de opciones múltiples y preguntas abiertas.

#### VII.5 Diseño estadístico:

Los datos obtenidos se analizaron a través de estadística descriptiva, se determinaron las frecuencias y porcentajes, las diferencias por medio de la prueba Ji cuadrada ( $\chi^2$ ) con un nivel de confianza de 95%. Para analizar los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS V.11.0.



## VIII. RESULTADOS



**Figura VIII.1. Conocimiento general de las cuatro escuelas en salud bucodental**

Del 100% de la población de estudiantes de la carrera de medicina de las cuatro escuelas públicas, sólo el 25% sus respuestas fueron adecuadas y el 75% no contestó adecuadamente. Figura VIII.1.



**Cuadro VIII.1. Distribución de la población respecto a los conocimientos de Salud Bucodental**

Preg. de conocimientos	Escuela			
	CU	FES Zaragoza	IPN	UAM Xochimilco
<b>Exploración bucal</b>				
Si contesto correctamente	0%	5%	20%	0%
No contesto correctamente	100%	95%	80%	100%
<b>Mencionar 4 med. preventivas</b>				
Si contesto correctamente	40%	75%	55%	35%
No contesto correctamente	60%	25%	45%	65%
<b>Dientes Temporales</b>				
Si contesto correctamente	65%	75%	80%	50%
No contesto correctamente	35%	25%	20%	50%
<b>Dientes Permanentes</b>				
Si contestó correctamente	15%	15%	40%	15%
No contesto correctamente	85%	85%	60%	85%
<b>Crec. y desarrollo de maxilares y postura</b>				
Si contesto correctamente	20%	10%	0%	5%
No contesto correctamente	80%	90%	100%	95%
<b>Erupción del primer órgano dental permanente</b>				
Si contesto correctamente	60%	70%	60%	50%
No contesto correctamente	40%	30%	40%	50%

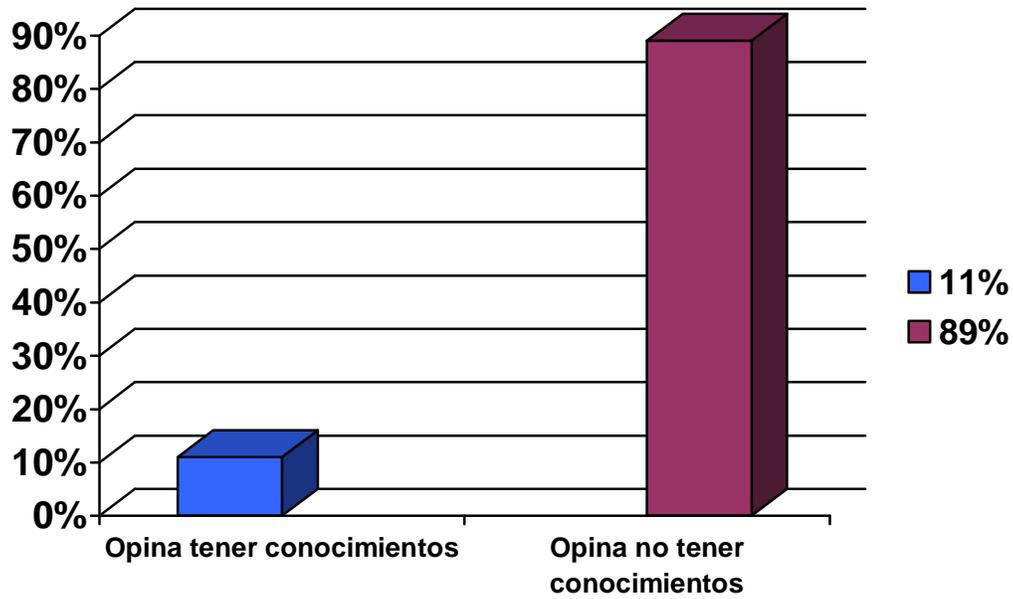
Dentro de los resultados obtenidos para evaluar los conocimientos de los médicos sobre medidas preventivas y para el diagnóstico en salud bucodental, encontramos que al preguntarles sobre como realizan la exploración bucodental, sólo el 5% de la población de la FES Zaragoza contestó correctamente, así como, el 20% de la población de la Escuela Superior de Medicina IPN contestó correctamente, el resto de la población tanto de la Facultad de Medicina y UAM Xochimilco contestó incorrectamente.



Al cuestionarles cuatro medidas de prevención en salud bucodental, sólo el 75% de la población de la FES Zaragoza contestó correctamente y el 55% de la Escuela Superior de Medicina del IPN; el 60% de la población de CU y el 65% de la UAM Xochimilco contestaron incorrectamente.

Al preguntarles cuantos dientes presenta un paciente pediátrico de cuatro años de edad, el IPN mostró mayor conocimiento con el 80% al contestar correctamente y la UAM Xochimilco mostró menor conocimiento con el 50% al contestar incorrectamente; es así que al cuestionarles sobre el número de dientes que conforman la dentición permanente, demostraron con el 85% poco conocimiento al contestar incorrectamente en las escuelas como la Fac. de Medicina CU, FES Zaragoza y UAM Xochimilco y el 60% del IPN también contestó incorrectamente.

Los resultados que se obtienen al preguntarles sobre lo que afecta el crecimiento y desarrollo de los maxilares al igual que en la postura del paciente, se encontró que sólo el 20% de la población de CU, el 10% de la FES Zaragoza y el 5% de la UAM Xochimilco contestaron correctamente. Es importante resaltar lo obtenido al preguntarles sobre la edad que erupciona el primer órgano dental permanente y el 70% de la FES Zaragoza al igual con el 60% de CU e IPN y el 50% de la UAM Xochimilco contestaron correctamente.



**Figura VIII.2. Opinión general de los estudiantes de medicina sobre sus conocimientos en salud general**

La opinión que tienen los estudiantes de las cuatro escuelas y facultades de la carrera de medicina, del 100% de los estudiantes sólo el 11% opina tener conocimientos adecuados y habilidades en relación a diversas preguntas que se les realizaron con respecto a la salud bucodental y el 89% piensa no tener conocimientos ni tener habilidades para realizar tratamientos relacionados a la salud bucodental. Figura VIII.2.



**Cuadro VIII. 2. Distribución de la población respecto a la opinión del médico sobre sus conocimientos en salud bucodental**

Preg. de opinión	Escuela			
	CU	FES Zaragoza	IPN	UAM Xochimilco
<b>Debe realizar evaluación bucodental</b>				
No contesto	0%	0%	0%	0%
Completamente en desacuerdo	0%	0%	0%	5%
En desacuerdo	10%	0%	0%	0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20%	10%	0%	10%
De acuerdo	50%	30%	25%	50%
Completamente de acuerdo	20%	60%	75%	35%
<b>Conoc. y habilidades para el dx.</b>				
No contesto	0%	0%	0%	0%
Completamente en desacuerdo	10%	5%	0%	5%
En desacuerdo	35%	10%	15%	45%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15%	25%	25%	15%
De acuerdo	40%	50%	50%	20%
Completamente de acuerdo	0%	10%	10%	15%
<b>Conoc. sobre medidas preventivas</b>				
No contesto	0%	0%	0%	0%
Completamente en desacuerdo	0%	0%	0%	0%
En desacuerdo	20%	10%	20%	15%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25%	20%	5%	20%
De acuerdo	50%	60%	65%	60%
Completamente de acuerdo	5%	10%	10%	5%
<b>Enf. bucodentales repercuten en la salud general</b>				
No contesto	0%	0%	0%	5%
Completamente en desacuerdo	0%	0%	0%	0%
En desacuerdo	0%	0%	0%	0%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5%	5%	0%	0%
De acuerdo	50%	30%	40%	35%
Completamente de acuerdo	45%	65%	60%	60%



---

**Prescripción de flúor**

No contesto	0%	0%	0%	0%
Completamente en desacuerdo	0%	0%	10%	0%
En desacuerdo	5%	15%	30%	35%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25%	20%	15%	25%
De acuerdo	50%	35%	20%	30%
Completamente de acuerdo	20%	30%	25%	10%

**Aplicar med. preventivas o tratamientos en traumatismos**

No contesto	0%	0%	0%	0%
Completamente en desacuerdo	0%	5%	5%	5%
En desacuerdo	10%	5%	15%	35%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25%	35%	10%	10%
De acuerdo	55%	45%	60%	35%
Completamente de acuerdo	10%	10%	10%	15%

**Principal dificultad para la explorac. bucal**

No contesto	0%	0%	0%	10%
Falta de Conocimientos	25%	10%	30%	25%
Tec. para realizar la exploración	15%	20%	40%	25%
No cuenta con instrumental	10%	45%	5%	15%
Tiempo	45%	15%	20%	15%
Hay un área especial	5%	10%	5%	10%

**Motivo por el que no remite a los pacientes**

No contesto	0%	0%	0%	5%
Falta de tiempo	15%	35%	30%	30%
Para eso está el área odontología	5%	25%	10%	0%
Me enfoco a revisar otras áreas	45%	20%	50%	35%
No está dentro de mi formación	20%	5%	0%	15%
El pac. sabe que tiene que dirigirse a esa área	15%	15%	10%	15%

---

Al preguntarles la opinión del médico sobre si deben realizar evaluación bucodental, la mayoría de los médicos está completamente de acuerdo con el 75% de la población del IPN y con el 60% de la FES Zaragoza y con el 50% de la población de CU y UAM Xochimilco está de acuerdo.



Al preguntarle al médico si considera que tiene el conocimiento y habilidades para realizar un diagnóstico bucodental obtuvimos que el 50% de la población de la FES Zaragoza y el IPN está de acuerdo, pero el 45% de la población de la UAM Xochimilco y el 35% de CU están en desacuerdo.

Al preguntarles sobre la opinión del médico sobre si tiene los conocimientos suficientes sobre medidas preventivas en salud bucodental, el médico respondió que está de acuerdo con el 65% de la población del IPN, con el 60% de la FES Zaragoza y la UAM Xochimilco y sólo el 50% de la población de CU también se encuentra de acuerdo.

Para conocer la opinión del médico sobre si cree que las enfermedades bucodentales repercuten en la salud general del paciente, respondieron estar completamente de acuerdo dentro de la población de CU sólo el 45% y el 50% sólo esta de acuerdo, mientras que la población de la FES Zaragoza opina que está completamente de acuerdo con el 65%, así como, el 60% la UAM Xochimilco e IPN, sin embargo el 5% de la población de la UAM Xochimilco se reservó su opinión dejando sin contestar la pregunta.

La opinión del médico para la prescripción de flúor en los pacientes pediátricos encontramos que el 50% de la población de CU se encuentra de acuerdo, sin embargo sólo el 10% de la población del IPN está completamente en desacuerdo.

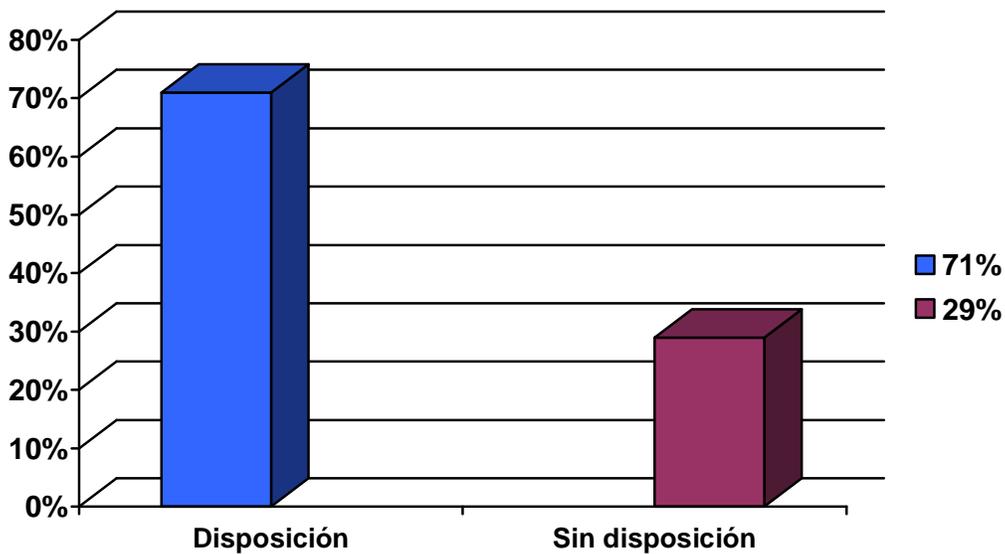
Es importante mencionar sobre la opinión del médico en relación a si debería iniciar un tratamiento en medidas preventivas o traumatismo dentoalveolar y sólo el 60% estuvo de acuerdo de la población del IPN sin embargo el 15% de esta población está en desacuerdo, teniendo relación la población de la FES Zaragoza con el 5%, CU con el 10% y la UAM Xochimilco con el 35%.

El médico considera dentro de sus dificultades para realizar la exploración bucodental el no contar con el tiempo suficiente, dentro de la población de CU con el 45%, para la FES Zaragoza es más importante el no contar con el instrumental apropiado para realizar la exploración con el 45%, para el IPN la falta de técnicas para realizar la exploración con el 40% y la UAM Xochimilco el 25% de su población respondió que la falta de conocimientos es su principal dificultad al igual que con el 25% la falta de técnicas.

Los motivos principales por los cuales el médico no remite a sus pacientes al odontólogo en su mayoría respondieron en la población de CU el 45% se



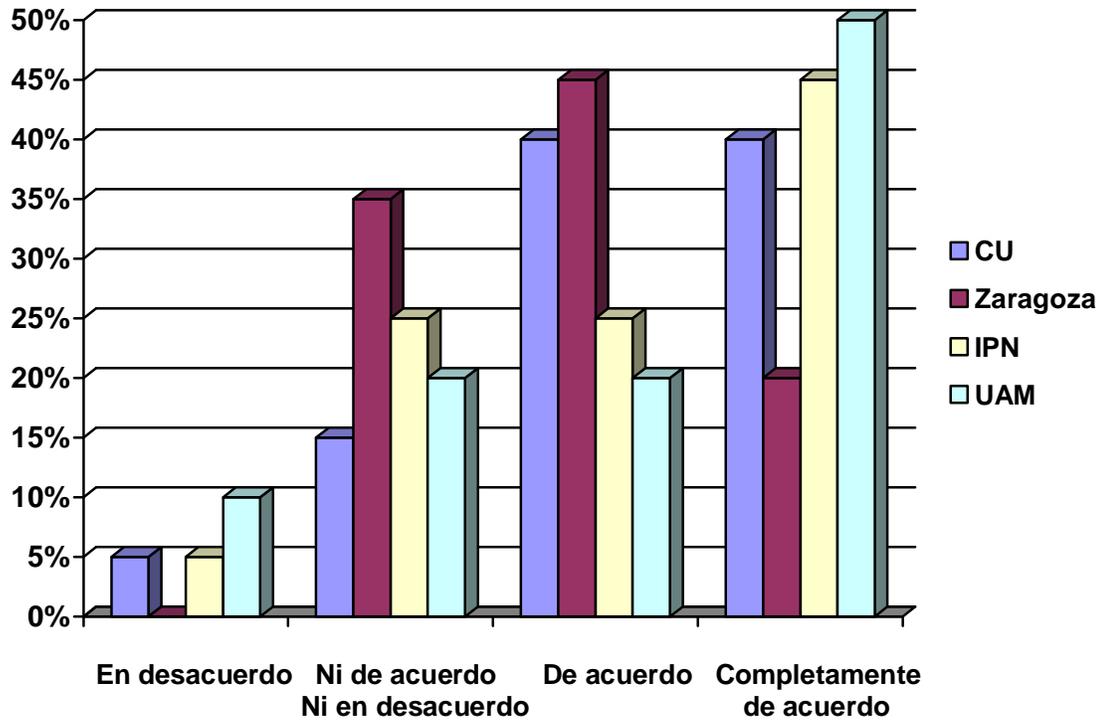
enfoca a revisar otras áreas del cuerpo y el 20% considera no se encuentra dentro de su formación, por otro lado el 35% respondió la falta de tiempo como uno de sus motivos principales en la FES Zaragoza y el 25% piensa que para eso está el área de odontología, en las respuestas del IPN el 50% de la población se enfoca a revisar otras áreas y el 30% considera la falta de tiempo, al igual que la UAM Xochimilco considera el enfocarse a otras áreas como su principal motivo con el 35% de sus respuestas y el 30% la falta de tiempo.



**Figura VIII.3. Disposición general de los estudiantes de medicina para recibir capacitación en salud bucodental**

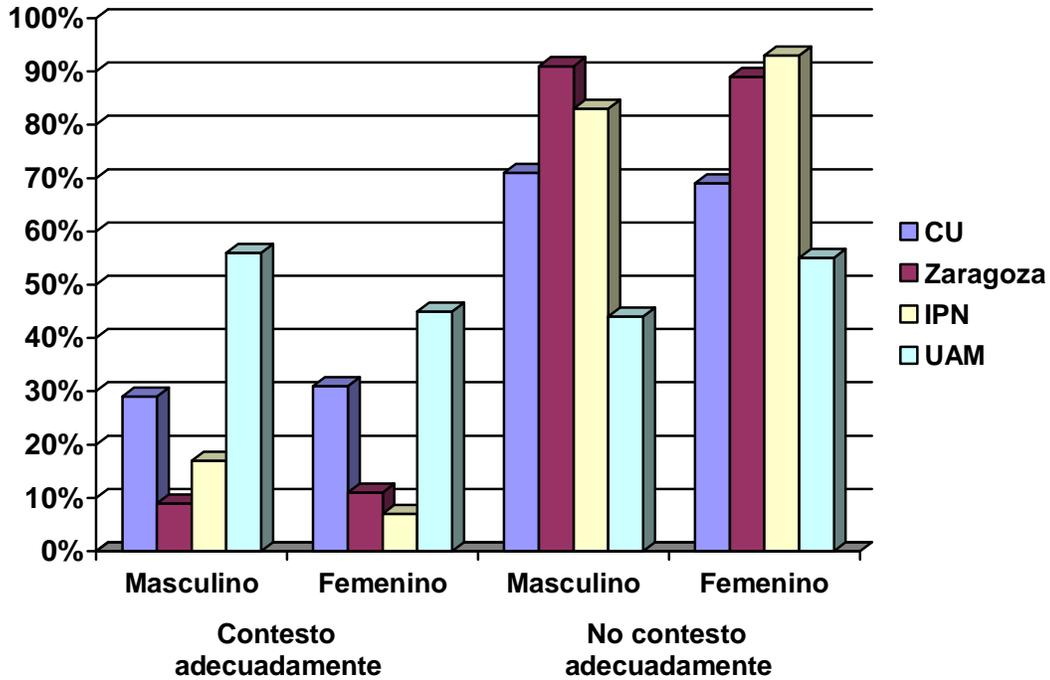
De manera global de las cuatro escuelas públicas en donde se imparte la carrera de medicina el 71% de los estudiantes, se encuentran con la disposición para recibir información sobre temas en salud bucodental y el resto con el 29% no tienen la disposición en recibir capacitación en salud bucodental.

Figura VIII.3.



**Figura VIII.4. Distribución de la población respecto a la disposición del estudiante de medicina para recibir capacitación en salud bucodental**

La disposición del estudiante de medicina para recibir capacitación por un odontólogo en salud bucodental es alta con la mayoría de sus respuestas inclinadas a estar completamente de acuerdo y de acuerdo con el 80% de la población de CU, sin embargo se encontró que sólo el 65% de la población de la FES Zaragoza está dispuesto a recibir capacitación y el 35% de la población respondió estar no estar de acuerdo ni en desacuerdo, al igual que el IPN el 65% de su población se inclinan a estar en la disposición, sin embargo el 5% de la población considera no estar dispuesto, para la población de la UAM Xochimilco el 70% de la población coincide en estar con la disposición en recibir capacitación, pero el 10% no lo esta. Figura VIII.4



**Figura VIII.5. Conocimientos del médico por sexo**

Los resultados obtenidos para evaluar los conocimientos de los médicos para el diagnóstico y medidas preventivas en salud bucodental por sexo, encontramos que no hay diferencias entre las cuatro escuelas, ya que tanto el sexo masculino como el femenino obtuvieron el mayor porcentaje, más del 50% se encuentra dentro del mal conocimiento. Figura VIII.5.

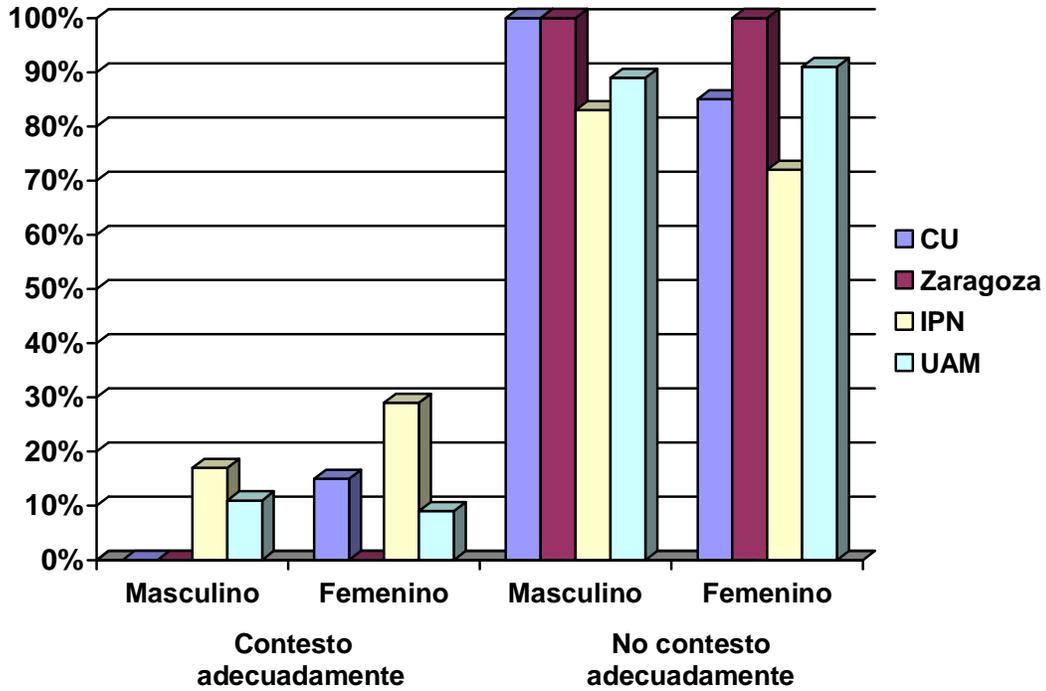
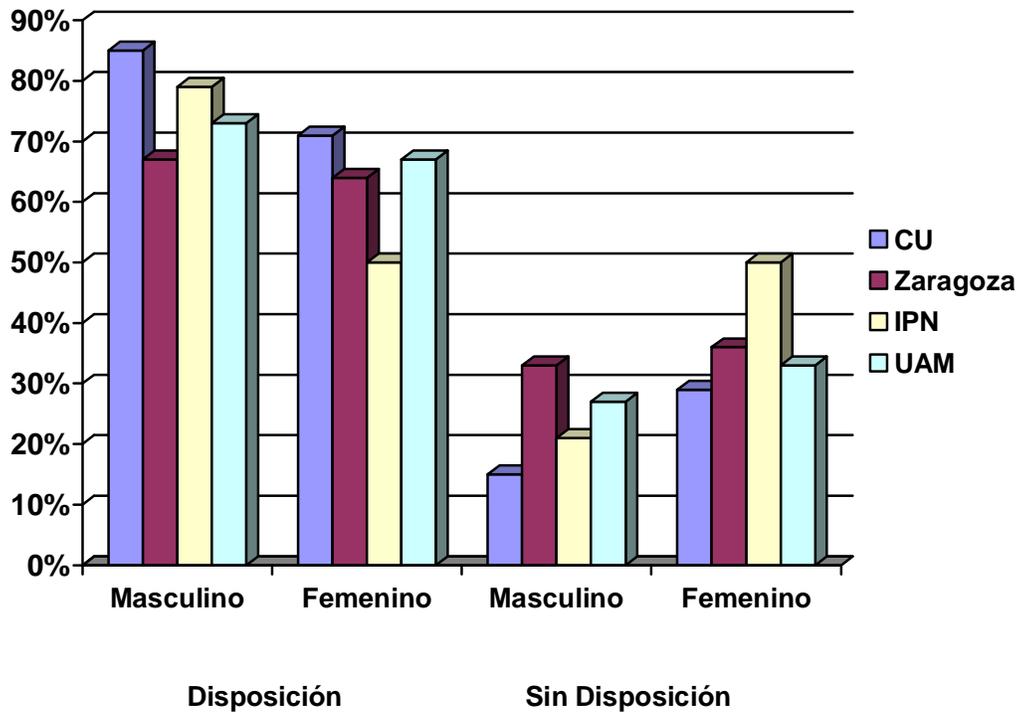


Figura VIII.6. Opinión del médico por sexo

La opinión que los médicos tienen sobre sus conocimientos y habilidades, así como su aplicación son bajas, y tampoco se encuentra diferencia entre hombres y mujeres ya que el porcentaje está por arriba del 70%, llama la atención que dentro del sexo masculino tanto los estudiantes de la Facultad de Medicina como de la FES Zaragoza la percepción que tienen de sus conocimientos, aplicación y habilidades es del 100% los consideran bajos, al igual que en el sexo femenino de la FES Zaragoza y con el 91% la UAM Xochimilco. Figura VIII.6.



**Figura VIII.7. Disposición por sexo**

La disposición que tienen los alumnos para recibir información para el diagnóstico y medidas preventivas en salud bucodental para el sexo masculino, los resultados se encuentran por arriba del 60%, sin embargo el resto no tiene la disposición suficiente para recibir capacitación. Dentro del sexo femenino el porcentaje para Facultad de Medicina, FES Zaragoza y UAM Xochimilco con la disposición para recibir capacitación es por arriba del 60%, sólo el IPN tanto el 50% tiene la disposición como el otro 50% no tiene disposición para obtener información sobre estos temas. Figura VIII.7.



**Cuadro VIII.3. Enfermedades de mayor prevalencia en la cavidad bucodental**

	Escuela			
	CU	FES Zaragoza	IPN	UAM Xochimilco
<b>No contesto</b>	10%	0%	10%	10%
<b>1 correcta</b>	25%	30%	55%	30%
<b>2 correctas</b>	65%	70%	35%	45%
<b>3 correctas</b>	0%	0%	0%	15%

Los conocimientos de los médicos sobre las enfermedades de mayor prevalencia en la cavidad bucal es mínima como se puede observar, ya que más del 50% de los médicos sólo conocen dos enfermedades, a excepción del sólo el 15% de los médicos de la UAM Xochimilco que contestaron las tres enfermedades que en cuestionario se les pedía.

**Cuadro VIII.4. Medicamentos que provocan alteraciones bucodentales**

	Escuela			
	CU	FES Zaragoza	IPN	UAM Xochimilco
<b>No contesto</b>	30%	60%	35%	65%
<b>1 correcta</b>	55%	40%	55%	35%
<b>2 correctas</b>	15%	0%	10%	0%

Los resultados que obtenemos al pedirles que nos mencionaran tres medicamentos que provocaran alteraciones bucodentales, más de la mitad por arriba del 60% dejaron en blanco sus respuestas esto en las escuelas de la FES Zaragoza y la UAM Xochimilco, CU y el Politécnico el 55% sólo mencionaron o conocen un medicamento.



## IX. DISCUSIÓN

Debido a la escasa información relacionada con el tema, el instrumento que se aplicó en esta investigación nos lleva a confrontar las preguntas para su análisis de los resultados y las respuestas que nos otorgaron los médicos al contestar el cuestionario.

Los resultados de esta investigación muestran que más del 50% de la FES Zaragoza al igual que el Politécnico, opinan tener suficientes conocimientos y habilidades para realizar un diagnóstico bucodental, pero al compararlo con los resultados obtenidos para realizar correctamente una exploración bucodental, encontramos que más del 50% de estas dos escuelas contestaron incorrectamente, lo que nos indica que no tienen los conocimientos suficientes para realizar un diagnóstico porque no exploran adecuadamente la cavidad bucodental y en sus respuestas no mencionan o no conocen todas las áreas anatómicas que corresponden para realizarla, el 45% de los médicos del Politécnico consideran que la falta de instrumental adecuado provoca que no puedan realizar la exploración adecuadamente y el 40% de los médicos en la FES Zaragoza piensan que la falta de técnicas es lo más importante para no realizar una adecuada exploración bucodental; lo que es interesante resaltar es que el programa de estudios de la Escuela Superior de Medicina del Politécnico como en la FES Zaragoza tienen temas relacionados con la exploración de la cavidad bucodental y aún así sus respuestas no son coherentes con lo que el programa de estudios de ambas escuelas imparten; al contrario de la Facultad de Medicina y la UAM Xochimilco en el que ambas opinan no tener los suficientes conocimientos para la exploración bucodental, lo que coincide con sus respuestas incorrectas (100%), al preguntarles cómo se realizaba la exploración bucodental, lo que no es congruente, es que piensan los alumnos de la Facultad de Medicina ya que para los estudiante el tiempo es lo que provoca que no realicen una adecuada exploración bucodental, más sin en cambio, podríamos pensar que son más concientes en sus resultados los estudiantes de la UAM Xochimilco ya que consideran que la falta de conocimientos, así como la falta de técnicas son su principal dificultad, esto es porque en ambas escuelas sólo mencionan en su programa de estudios a la



cavidad bucodental como una parte anatómica y no como parte integral del cuerpo humano.

Esto se ve reflejado en las cuatro escuelas al encontrarnos con más del 50% al no tener conocimientos sobre cuántos dientes conforman la dentición permanente.

Se comprueba aún más nuestra hipótesis sobre los conocimientos de los médicos generales sobre salud bucodental, ya que por arriba del 50% opinan que las enfermedades de la cavidad bucodental repercuten en la salud general del los pacientes pediátricos, sin embargo estas enfermedades como lo mencionamos anteriormente son caries, gingivitis, maloclusiones y fluorosis y sólo dos de las escuelas (Facultad de Medicina UNAM y FES Zaragoza) con más del 50% mencionaron sólo dos de las tres enfermedades pedidas y la Escuela Superior de Medicina y UAM Xochimilco sus conocimientos fueron menor al 50% con sólo responder una enfermedad de las tres pedidas; tal es en la pregunta sobre el mencionar tres medicamentos que provocan alteraciones bucodentales, los conocimientos de las cuatro escuelas contestaron incorrectamente dándonos resultados por arriba del 50%.

Poco a poco se ve una relación entre las enfermedades de la cavidad oral y otras enfermedades sistémicas, ya que algunos de los factores de riesgo para enfermedades bucales son similares a aquellos de ciertas enfermedades sistémicas, el autor menciona que existe una estrecha relación entre las afecciones bucodentales como caries y enfermedad periodontal y el control de enfermedades crónico degenerativas, cardiovasculares, nacimiento prematuro espontáneo de bajo peso, así como dificultar el control de enfermedades como la diabetes.<sup>66</sup>

Las medidas preventivas en salud bucodental son otro punto importante que hemos tocado en nuestra investigación y de acuerdo a los resultados obtenidos, más del 50% de los médicos de las cuatro escuelas públicas creen tener los conocimientos suficientes en medidas preventivas, sin embargo sólo FES Zaragoza y Politécnico sus respuestas estuvieron por arriba del 50% al pedirles que mencionen cuatro medidas preventivas; Facultad de Medicina



UNAM y UAM Xochimilco sus respuestas estuvieron inadecuadas, teniendo respuestas por debajo del 50%.

Podríamos pensar que los médicos generales tienen la capacidad y la habilidad para iniciar o proporcionar información sobre medidas preventivas e intervenir en tratamientos como traumatismos dentoalveolares, la mayoría de los médicos se encuentra de acuerdo con resultados por arriba del 50% excepto UAM Xochimilco al sentirse confundido ya que el 50% de los médicos respondieron estar de acuerdo y el 50% no se encuentra de acuerdo en intervenir en estos tratamientos.

Otra pregunta interesante fue que si el médico debe prescribir flúor a su paciente pediátrico, los resultados que obtuvimos fueron que Politécnico y UAM Xochimilco no se encuentran de acuerdo en la prescripción de flúor sin embargo Facultad de Medicina UNAM y FES Zaragoza están de acuerdo en realizar la prescripción de flúor con más del 50%, esto podría ser un riesgo para el incremento de fluorosis en ciertas áreas de nuestro país ya que de acuerdo a la NOM 013-SSA2-1994 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales, en el que establece “La protección específica masiva contra la caries dental debe realizarse mediante la adición de flúor a la sal de consumo humano”,<sup>29</sup> así como en la NOM-040-SSA1-1993 Sal Yodada y Sal Yodada-Fluorada;<sup>77</sup> Requisitos Sanitarios, en donde restringen en ciertas áreas la distribución de sal yodada-fluorada y adecuar la dosis carioprofiláctica de flúor en sal a un nivel mínimo de 200 ppm y un nivel máximo de 250 ppm para disminuir el riesgo de fluorosis, es por consiguiente ni los médicos ni los odontólogos no deben prescribir fluoruro por vía sistémica, solamente prescribirse en los casos en que el paciente se encuentre médicamente comprometido.<sup>66</sup>

Una de las preguntas para conocer un poco más sobre los conocimientos de los médicos en la que se refería a la afección del crecimiento y desarrollo de los maxilares, por lo que también afectaría la postura y facies del paciente pediátrico, lo que las respuestas no fueron adecuadas con más del 50%, de las cuatro escuelas; esto nos sorprendió principalmente en los resultados de la Escuela Superior de Medicina del Politécnico con el 100% de respuestas incorrectas, ya que su programa de estudios tienen asignaturas en el décimo



semestre como la de Otorrinolaringología en donde tocan temas relacionados con las afecciones de aparato respiratorio y que llegan a repercutir a nivel de cavidad bucal.<sup>18</sup>

Es importante mencionar que la mayoría de los estudiantes de medicina, consideran que deben realizar la evaluación bucodental dentro de su consulta, aunque al parecer el motivo por el cual no remiten a los pacientes al odontólogo son variadas pero para los médicos de la Facultad de Medicina con el 45% es porque se enfoca a revisar otras áreas del cuerpo, al igual que el 50% de la población del grupo del Politécnico y el 35% de la UAM Xochimilco, por lo que pensamos que no es importante dentro de su consulta; el 35% de los médicos de la FES Zaragoza considera la falta del tiempo por el cual no remite a sus pacientes al odontólogo, aún así no sigue siendo importante para ellos esta área del cuerpo; sin embargo la mayoría de los médicos de las cuatro escuelas están en la disposición de recibir capacitación e información sobre estos temas por un odontólogo, lo que nos lleva a pensar que tienen interés por conocer sobre estos temas y que tal vez no les dan la importancia por que dentro de sus planes de estudio no los consideran o los tocan muy escuetos.

La disposición de los estudiantes de medicina para recibir capacitación sobre el tema en salud bucodental es del 71% y el 29% no tienen la disposición para recibir capacitación por un odontólogo; este mínimo porcentaje que no tiene interés en recibir información en salud bucodental puede ser los médicos que en un futuro no remiten a sus pacientes a otras disciplinas y no le dan importancia a los padecimientos que se encuentran en la cavidad bucal y que pueden ser un riesgo para el mismo paciente ya que no tiene conocimiento de ellas, la relación e importancia que tienen las enfermedades sistémicas con la cavidad bucal.

Por otra parte no hay diferencia significativa por sexo de las cuatro escuelas, ya que como se observa en la grafica 1 y 2 tanto sus conocimientos y la opinión que estos tienen de ella son altos dentro del mal conocimiento.

La educación y el fomento en la salud bucodental en la población debe ser tarea de los odontólogos y del equipo de salud el informar a los pacientes de su



estado de salud, sino también de los médicos, ya que en muchas ocasiones son el primer contacto con el paciente y acuden a ellos para resolver padecimientos que se encuentran en el área de la cavidad bucal; es por esto que para que los médicos puedan diagnosticar y remitir a su paciente al área correspondiente es necesario que tengan los conocimientos necesarios, básicos suficientes para resolverlos; es así por lo que consideramos que también es parte de las escuelas y facultades el tomar en cuenta la salud bucodental como parte de los temas que se ven dentro de sus programas de estudio y hacer participe de esta información a sus alumnos.

Como puede observarse, es importante conocer las principales enfermedades de la cavidad bucal -caries dental, gingivitis, enfermedad periodontal y maloclusiones- porque estas comparten factores de riesgo con cuatro de las enfermedades crónicas en la edad adulta más importantes como son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, enfermedades que empiezan a gestarse desde la infancia.<sup>78</sup> y que en determinado tiempo el médico puede relacionar los signos y síntomas que el paciente presenta en la cavidad bucal con el resto de su sistema remitiendo al paciente al área correspondiente para darle un tratamiento multidisciplinario; si el médico pasa desapercibido algunos de estos padecimientos, se pensaría que la formación que obtuvo de la escuela o facultad de donde es egresado no lo lleva a cabo y a su vez los objetivos que se plantearon estas escuelas y facultades para sus egresados y los objetivos de los programas de estudio no son logrados en su totalidad; ya que como se mostró en el cuadro III.1, no se integran los temas básicos en salud bucodental en la mayoría de las escuelas y facultades, es por eso que los estudiantes de la carrera de medicina obtuvieron respuestas no adecuadas.



---

---

## X. CONCLUSIONES

*De acuerdo a la escasa información que los médicos obtienen durante su formación académica en relación a la salud bucodental, suponemos que sus conocimientos y su opinión de estos será menor al 50%, sin embargo su disposición para recibir información para el diagnóstico y medidas preventivas en este tópico será mayor al 50%.*

- Los conocimientos de los estudiantes de medicina es del 25% en salud bucodental y el mal conocimiento es del 75%.
- La opinión que los estudiantes de medicina tienen sobre si tienen los conocimientos suficientes en el tema de salud bucodental es del 11% y el 89% opina no tener los suficientes conocimientos, porque finalmente ellos revisan y se enfocan en otras áreas del cuerpo.
- La disposición que los alumnos tienen para recibir capacitación e información sobre salud bucodental es del 71% y sólo el 29% de los alumnos no tienen la disposición e interés sobre el tema.



---

---

## XI. PROPUESTAS

La comunicación entre el médico y el odontólogo no se debe de perder, es por eso que mencionaremos nuestras propuestas:

- Se debe de considerar dentro de las revisiones y modificaciones de los planes y programas de estudio, el integrar temas en salud bucodental para tener los conocimientos y diagnosticarlas, la repercusión en el paciente de estas enfermedades bucodentales en función del organismo y como prevenirlas.
- Las escuelas y facultades que tengan integradas estas asignaturas en sus programas, darles la importancia y las horas necesarias para que el egresado de la carrera de medicina pueda también incorporarlas en su práctica profesional.
- Los odontólogos podrían integrarse a esas asignaturas para que nosotros como expertos en el área, les demos capacitación y compartamos información, así como fomentarles la importancia de la interdisciplinariedad para el beneficio del paciente.



---

---

## XII. REFERENCIAS

1. Barquín M. Historia de la medicina. Méndez Editores: México 1994. p.400.
2. Zimbrón L. La odontología mexicana en el siglo de la independencia. En Zimbrón L, Feingold S. Breve Historia de la Odontología en México. Centro Regional de las Investigaciones Multidisciplinarias. UNAM: México 1990. p.101-197.
3. Patiño J. Abraham Flexner y el Flexnerismo. Fundamento imperecedero de la educación médica moderna. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/academedicina/flexner.htm>
4. Rodríguez RAC. Panorama histórico-analítico de la educación médica. An Med Asoc Med Hosp ABC 2000;45:87-92.
5. Lanz U, Viesca T. La formación de médicos en México y sus problemas a fines del siglo XIX. Rev Fac Med UNAM. 2007; 50: 91-94.
6. Martínez B. Propuestas para la enseñanza en la Escuela Nacional de Medicina en los inicios del siglo XX. An Med Asoc Med Hosp ABC. 2005; 50: 88-92.
7. Bader M. The International transfer of medical technology and análisis and a proposal for effective monitoring. Int J Health Ser. 1997; 7: 443-58.
8. Foucault M. Historia de la medicalización. Educ. Med y Sal. 1977; 11: 2-26.
9. Elizalde G. La educación en medicina. An Med Asoc Med Hosp ABC 2005; 50: 146-149.



10. Silva O. El cambio en la producción de servicios odontológicos en América Latina. Universidades. 1981; 21: 207-243.
11. De la Fuente H, Leyva H, García B. Trayectoria de la investigación en la facultad de odontología. Revista Odontológica Mexicana. 2005; 9: 203-206.
12. Lara V. Crece número de escuelas de medicina: Comaem. Disponible en: [http://www.periodicosintesis.com.mx/noticias/47946/Crece-numero-de-escuelas-de-medicinaComaem?calendar\\_Events\\_prev\\_month=1&calendar\\_Events\\_year=2010&calendar\\_Events\\_prev\\_month=1&calendar\\_Events\\_next\\_month=1](http://www.periodicosintesis.com.mx/noticias/47946/Crece-numero-de-escuelas-de-medicinaComaem?calendar_Events_prev_month=1&calendar_Events_year=2010&calendar_Events_prev_month=1&calendar_Events_next_month=1).
13. Wikipedia. Boca. Disponible en: <http://www.es.wikipedia.org/wiki/Boca>.
14. Espinosa Z, Loza H, Mondragón B. Prevalencia de lesiones de la mucosa bucal en pacientes pediátricos. Informe preliminar. Cir Ciruj. 2006; 74: 153-157.
15. Rodríguez C. Vigilancia y evaluación de la salud bucal. Método de observación y control. Disponible en: <http://dentalw.com/papers/general/est01195.htm>.
16. UNAM. Plan de estudios de la Carrera de Médico Cirujano 2004. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/plan/index>
17. UNAM. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Carrera de Médico Cirujano 2006-2010. Disponible en: <http://www.zaragoza.unam.mx/licenciaturas/mc/>
18. Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Medicina. Carrera Médico Cirujano y Partero. Disponible en:



---

<http://www.esm.ipn.mx/wps/wcm/connect/esm/ESM/Inicio/OFERTA+EDUCATIVA/CMCP/Plan+de+estudios/>

19. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. Carrera Médico Cirujano 2002. Disponible en: [http://www.uam.mx/licenciaturas/pdfs/79\\_4.pdf](http://www.uam.mx/licenciaturas/pdfs/79_4.pdf)
20. Laurell A. Health Reform in Mexico: The promotion of inequality. *Int J Health Serv.* 2001; 31: 291-321.
21. Castellanos P. Sobre el concepto salud enfermedad. Descripción y explicación de la situación de salud. *Bol. Epidemiológico OPS.* 1990; 10: 1-12.
22. OMS Salud Bucodental. 2007. Disponible en: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/index.html)
23. De la Teja E, García D, López M. Gingivitis en escolares de nivel socioeconómico medio. *Acta Pediátrica de México.* 1999; 20: 280-283.
24. Quirós Q. Características de la oclusión de los niños Venezolanos. *Pediatría Integral.* 2004; 6: 275-98.
25. Murrieta F, Cruz A, López J, Marquez M, Zurita V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación de edad y el género. *Revista Acta Odontológica Venezolana.* 2007; 45: 23-9.
26. Irigoyen M, Molina N, Luengas I. Prevalence and severity of dental fluorosis in a mexican community with above optimal fluoride concentration in drinking water. *Commun Dent Oral Epidemiol.* 1995; 23: 243-5.



27. Varela M M. Actitud del pediatra ante los trastornos de la erupción dentaria y el crecimiento y desarrollo dentofacial. AEPaP. Ediciones de actualización Pediátrica. 2005: 301-8.
28. Piovano S. Examen y diagnóstico en cariología. Barrancos M. Operatoria Dental. 3ª ed. Médica Panamericana. Argentina. 1999: 281-311.
29. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994. Para la prevención y control de enfermedades bucales.
30. Koch G, Poulsen S, Modeér T, Rasmussen P. Odontopediatría Enfoque Clínico. Medica Panamericana. Argentina. 1994: 51-55
31. Molina F, Irigoyen M, Castañeda C, Sánchez H, Bologna R. Caries dental en escolares de distinto nivel socioeconómico. Rev Mex Pediatr. 2002; 69: 53-56.
32. Moreno A A, Carreón G J, Alvear G G, López M S, Vega F L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la ciudad de México. Rev Mex Pediatr. 2001; 68: 228-233.
33. Rubio M, Cueto S, Suárez F, Frieyro G. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol Pediatr. 2006;46:23-31.
34. Cedillo V J, Treviño B E. Tecnología en El diagnóstico de caries. ADM 2007; 64: 211-214.
35. Espejel M M, Martínez R I, Delgado R J, Guzmán F C, Monterde C M. Gingivitis. Revisión. ADM 2002; 59: 216-219.
36. Orozco J, Peralta L, Palma M, Pérez R, Arroniz P, Llamosas H. Prevalencia de gingivitis en adolescentes en el municipio de Tlalnepantla. ADM 2002; 59:16-21.



37. Hernández P J, Tello L T, Hernández T F, Rossette M R. Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. ADM 2000; 57: 222-230.
38. Díaz R, López M. Revisión de los aspectos inmunológicos de la enfermedad periodontal en pacientes pediátricos con síndrome de Down. ADM 2006; 68: 125-130.
39. S/A. Agrandamiento gingival inducido por fenitoína. Práctica Odontológica 1998; 19: 11-14.
40. Bordoni N. Programas de atención clínica preventiva a nivel individual. Rev Asoc Odont Arg 1981; 69: 71-85.
41. Montiel J M. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con hábitos perniciosos en una población de niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. ADM 2004; 61: 209-214
42. Ugalde M F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. ADM 2007; 64: 97-109.
43. Belmont L, Godina H, Ceballos H. El papel del pediatra ante el síndrome de respiración bucal. Acta Pediatr Mex 2008; 29: 3-8.
44. Vellini F. Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. Artes Médicas Latinoamericanas. Sao Paulo Brasil 2002: p
45. Pinkham J R. Odontología Pediátrica. 3ª ed. Mc Graw Hill Interamericana. México 2001: p 136-399.
46. Mac Donald R E, Avery D R. Odontología Pediatría y del Adolescente. 6ª ed. Mosby/Doyma libros. Madrid-España 1995: p 187-243.
47. Guzman 2005 Disponible en: [antoniorondonlugo.com/blog/.../Patologia-oral-pediatrica-Dr-Guzman.pdf](http://antoniorondonlugo.com/blog/.../Patologia-oral-pediatrica-Dr-Guzman.pdf)



48. De la Cruz C, Celada C N, Sánchez B I, Hernández C M, Martínez J I. Ingesta de fluoruro por alimento y bebidas en niños de 4 a 72 meses. ADM 2006; 63: 69-73.
49. Juárez L M, Hernández G J, Jiménez F D, Ledesma M C. Prevalencia de fluorosis dental y caries en escolares de la ciudad de México. Gac Méd Méx 2003; 139: 221-225.
50. Álvarez L, Hernández S, Sabagal R. Flúor en la sal para consumo humano de los colombianos. Salud bucal vs fluorosis dental. Rev de la U de Cartagena 1999; 57 (195): 75-83.
51. Alanis T J, Rosas C A, Avendaño N b. Concentración de fluoruro en bebidas envasadas. Practica odontológica 1999; 20: 25-34.
52. Pozos G A, Retana A O. Concentración de flúor en jugos de frutas como factor de riesgo adicional a fluorosis dental. ADM 2005; 62: 70-72.
53. Rivas G J, Huerta V L. Fluorosis dental: Metabolismo, distribución y absorción del fluoruro. ADM 2005; 62: 225-229
54. Medina Q G, Rabelo M, de Andrade M. Evaluación de fluorosis dentaria en escolares de Asunción, Paraguay: impacto de posibles factores de riesgo. 2003. Disponible en: [http://www.pediatria.spp.org.py/revistas/ed\\_2003/eval\\_ene\\_jun\\_2003.htm](http://www.pediatria.spp.org.py/revistas/ed_2003/eval_ene_jun_2003.htm)
55. Loyola R, Pozos G, Hernández G, Hernández S. Fluorosis en dentición temporal en un área con hidrofluorosis endémica. Salud Pública de México 2000; 42: 194-200.
56. Morejón G, Salup D, Cué B. Actualización de revisión. Rev Cubana Farm. 2003; 37: 1-7.
57. Lawrence F. E. Infecciones víricas. Dermatología Neonatal. 2ª ed. Elsevier. Barcelona, España 2009: p 193-197.



58. Jiménez C. Lesiones ulcerativas. Acta odontol. venez. 2007; 45: 494-495.
59. Boj J, Catalá M, García B, Mendoza A. Atención temprana en odontopediatría. Odontopediatría. Masson. Barcelona, España 2005: p 360.
60. López J. García B. García S. Tratamiento de las lesiones dentales traumáticas. 2006. Disponible en: [www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/lesiones\\_dentales\\_traumaticas.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2006/3/lesiones_dentales_traumaticas.asp)
61. Carranza F., Sznajder N. Enfermedades gingivales. Compendio de Periodoncia. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina 1996: p 197-200.
62. Nava R. Nuevas tecnologías y estrategias en la prevención de caries. Práctica Odontológica 2000; 21:18-22
63. Villalobos R J, Lau R L, Ponce de León V M, Verdugo B L, Valle V J, Guzmán F T. Factores asociados a la práctica de cepillado dental entre escolares. Rev Mex Pediatr 2006; 73:167-171.
64. Maupomé G, Soto A, Borges A, Irigoyen M, Martínez A. Prevención en salud periodontal: Recomendaciones actualizadas y estatus del conocimiento directamente aplicable al entorno mexicano. ADM 2007; 64: 25-33.
65. Valle G A, Vilchis T T, Arróniz P S. Efectividad clínica de un dentífrico con triclosán y citrato de zinc. ADM 2002; 59: 166-171.
66. Mazariegos C, Vera H, Velázquez M, Cashat C. Medicina preventiva en pediatría. Intervención de la Secretaria de Salud en la salud bucal. ADM 2004; 61: 70-77.



67. Aguilera G L, Padilla M, Frausto E S, Aceves M M, Muños E J, Duarte I S, Aguilar R R, Salaices G E. Estimación del riesgo de caries dental en escolares mediante el cariograma. Rev Mex Pediatr 2005; 72: 230-236.
68. Listerine Disponible en:  
[http://www.listerine.es/faqdisplay.jhtml?itemname=faq\\_propiedades](http://www.listerine.es/faqdisplay.jhtml?itemname=faq_propiedades)
69. Graves R, Disney J, Stamm J. Comparative effectiveness of flossing and brushing in reducing interproximal bleeding. J Periodontol 1989;60:243-7
70. Zelocuatecatl AA, Ortega MM, De la Fuente HJ. Asociación entre índice de masa corporal y las condiciones bucales en escolares. Revista Odontológica Mexicana 2005;9:185-190.
71. Buelvas A, Causil B. Influencia de la nutrición en una buena salud oral. Ped Rur Ext. 2009;39:59-62.
72. Ocho G L, Dufoo O S, De León T C. Principales repercusiones en la cavidad oral en pacientes con anorexia y bulimia. Revista Odontológica Mexicana. 2008; 12: 46-54.
73. Peña S M, Peña S L, Díaz F A, Torres K D, Lao S N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatol 2007; 45: 1-9.
74. Hernández LE, Martínez TJ, Macías OG, Ruíz SC. Caries dental y enfermedad periodontal en pacientes diabéticos tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006; 44: 239-242.
75. Hernández SF, Vivanco CB. Caries en pacientes con enfermedad mental en un hospital de atención psiquiátrica. Revista ADM. 2002; 59: 87-93.



- 
76. Todorovic T, Dozic I, Barrero M, Ljuskovic B, Pejovic J, Marjanovic M, Knezevic M. Enzimas salivales y enfermedad periodontal. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006; 11: 115-119.
77. NOM-040-SSA1-1993. Bienes y servicios, sal yodada y sal yodada fluorurada.
78. Barbería I E. Odontopediatría. 2<sup>a</sup> ed. Masson. Barcelona España 2001: p-p 85-93, 184-343.



# XIII. ANEXO 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES**  
**ZARAGOZA**  
**ESPECIALIDAD EN ESTOMATOLOGÍA DEL**  
**NIÑO Y EL ADOLESCENTE**



**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y OPINIÓN DEL ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE**  
**MEDICINA SOBRE SALUD BUCODENTAL EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO.**

*Estimado Doctor:*

*La información que usted proporcione en este cuestionario permitirá tener un panorama acerca de los conocimientos y la opinión que sobre el diagnóstico y medidas preventivas en la salud bucodental tienen los estudiantes de medicina.*

*Le solicitamos responda el siguiente cuestionario y lo devuelva a la persona que se lo entregó. La información será estrictamente confidencial.*

Nombre: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Nombre de su licenciatura: \_\_\_\_\_

Escuela o Facultad: \_\_\_\_\_ Año o semestre que cursa: \_\_\_\_\_

1. ¿Considera que el médico dentro de su consulta, debe realizar la evaluación bucodental?

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Completamente en desacuerdo

2. ¿Considera que el médico tiene el conocimiento y habilidades suficientes para realizar un diagnóstico bucodental?

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Completamente en desacuerdo

3. Anote 3 enfermedades bucodentales de mayor frecuencia en el paciente pediátrico.

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_



4. ¿Considera que el médico tiene el conocimiento suficiente, sobre medidas preventivas para la salud bucodental?

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Completamente en desacuerdo

5. Explique brevemente ¿Cómo realiza la exploración de la cavidad bucal?

6. ¿Cuál de las siguientes opciones considera usted es la principal dificultad que tiene el médico, para realizar la exploración bucodental en su consulta:

- a) Falta de conocimientos teóricos
- b) Técnicas para realizar la exploración
- c) No cuenta con instrumental apropiado
- d) Tiempo
- e) Hay un especialista para esa área

7. ¿Considera que las enfermedades bucodentales que presenta el paciente pediátrico, pueden repercutir en su salud general?

- a) Completamente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Completamente en desacuerdo

8. Mencione 4 medidas preventivas para la salud bucodental.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

9. Anote 3 medicamentos que provoquen algún tipo de alteración en las estructuras anatómicas de la cavidad bucal.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

10. ¿Cuántos dientes temporales debe presentar un niño de 4 años de edad?

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 28



11. ¿Cuántos dientes conforman la dentición permanente?
- a) 20
  - b) 28
  - c) 30
  - d) 34
12. ¿Considera usted que el médico debe prescribir flúor a su paciente pediátrico?
- a) Completamente de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Completamente en desacuerdo
13. ¿Cuál de las siguientes opciones considera usted, es la que afecta en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, así como, en la postura y facies del paciente?
- a) obstrucción de vías aéreas
  - b) respiración bucal
  - c) succión de dedo
  - d) falta de piezas dentarias
  - e) mal posición dentaria
14. ¿Considera que el médico puede iniciar un tratamiento con el paciente, en medidas preventivas o como en un traumatismo dentoalveolar?
- a) Completamente de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Completamente en desacuerdo
15. ¿Cuál de las siguientes opciones, es la edad en la que normalmente erupciona el primer órgano dentario permanente?
- a) 4 años
  - b) 5 años
  - c) 6 años
  - d) 7 años
  - e) 8 años
16. ¿Cuál de las siguientes opciones usted considera, el motivo por el cual, el médico no remite a los pacientes al odontólogo?
- a) por falta de tiempo
  - b) para eso está el área de odontología
  - c) me enfoco a revisar otras áreas del cuerpo
  - d) no está dentro de mi formación médica
  - e) el paciente sabe que tiene que dirigirse a esa área
17. ¿Considera que el médico está dispuesto ha recibir cursos de actualización por un odontólogo sobre medidas preventivas en cavidad bucal en los pacientes pediátricos?
- a) Completamente de acuerdo
  - b) De acuerdo
  - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
  - d) En desacuerdo
  - e) Completamente en desacuerdo