



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ALTERACIONES EN CAVIDAD ORAL DURANTE LA
ADOLESCENCIA A CAUSA DE FACTORES
BIOLÓGICOS Y DEL ENTORNO SOCIAL.

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

PEDRO FERMIN BAUTISTA BERNAL

TUTORA: Esp. DORA LIZ VERA SERNA



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

La presente tesina está dedicada a Dios y a la Virgen por guiarme, cuidarme y protegerme en todo momento, a mis padres por haberme dado la vida y conocer un mundo nuevo y único, hermanos, familia y seres queridos.

Principalmente: A mi mamá María del Carmen Bernal Salinas, por ser mi madre, por haberme apoyado en todo, consentirme, por su comprensión, cariño, motivación, dedicación y mucho amor hacia mis hermanos y conmigo.

A mi papá, Gildardo Pedro Bautista Jiménez por ser ejemplo de dedicación, cariño, amor, esfuerzo, fortaleza y apoyo.

A mis hermanos, José Manuel Bautista Bernal, Anaid Bautista Bernal y Fátima Bautista Bernal por permitirme conocerlos y enseñarme muchas cosas importantes en la vida, por mostrarme su apoyo y motivación a seguir adelante, así como por su cariño y amor.

A mis perros, Burbuja, Rocko y Pinky por haberme hecho una persona más humana y aprender el valor de la responsabilidad y el cuidado a los animales y a la naturaleza.

A mis familiares, principalmente a mi abuelita Carmen Jiménez Vásquez y a mi tía Manuela Bautista Jiménez, por su apoyo, cariño y por haber sido parte del aprendizaje durante la carrera.

A mi ser amado y seres queridos que siempre han estado conmigo
apoyándome y demostrándome su amor y cariño.

A todos ustedes les agradezco por creer en mí y estoy muy orgulloso de tener
una familia tan hermosa y agradezco todo lo que me han brindado.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y a la
Facultad de Odontología por forjarme y hacerme parte de la institución la
cual llevaré con orgullo y dedicación.

A los profesores, por su enseñanza y aprendizaje, así como a todos los
pacientes a los cuales he atendido.

Al Esp. Alejandro Hinojosa Aguirre por permitirme estar en el Seminario de
Titulación y a todos los especialistas que formaron parte de la enseñanza en el
Seminario de Odontopediatría.

A la Especialista odontopediatra Dora Liz Vera Serna por aceptar ser mi
tutora, por su amabilidad y apoyo a lo largo de la realización de la tesina y por
ser una persona dedicada a la docencia y a sus pacientes.

Les agradezco a todos por ser parte de mi vida como ser humano y como
profesionista...



¡GRACIAS!

*Estoy en edad de tropezar, de perder, de fracasar, de herir, de engañar,
de vacilar, de desordenar, de errar.*

*Pero sé que puedo aprender, descubrir, soñar, amar, creer, imaginar,
avanzar, respetar, disfrutar, vencer y progresar.*

*Lo sé porque: estoy en edad de cambiar, porque soy único, porque soy
especial. Adolescencia*

Anónimo.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
1. ADOLESCENCIA	9
1.1 Definición	9
1.2 Características generales de la adolescencia	11
1.3 Etapas de la adolescencia y manejo conductual odontológico	12
1.3.1 Adolescencia temprana	12
1.3.2 Adolescencia tardía	12
1.4 Factores de riesgo en los adolescentes	14
1.5 Factores de protección y de salud en adolescentes	16
2. ALTERACIONES EN CAVIDAD ORAL POR PROCESOS BIOLÓGICOS	19
2.1 Cambios biológicos del adolescente	19
2.1.2 Crecimiento y desarrollo durante la pubertad	22
2.2 Caries dental	26
2.2.1 Diagnóstico y tratamiento	29
2.3 Enfermedades gingivoperiodontales durante la adolescencia	34
2.3.1 Gingivitis asociada a biopelícula	34
2.3.2 Gingivitis asociada a la pubertad y al ciclo menstrual	37
2.3.3 Diagnóstico y tratamiento	39

2.4 Enfermedad Periodontal Necrotizante	40
2.5 Periodontitis agresiva	41
2.5.1 Periodontitis agresiva localizada	43
2.5.2 Periodontitis agresiva generalizada	43
2.5.3 Diagnóstico y tratamiento	44
2.6 Mononucleosis infecciosa	45
2.7 Maloclusiones	49
2.7.1 Clasificación	50
2.7.2 Diagnóstico y tratamiento	52
3. ALTERACIONES EN CAVIDAD ORAL POR FACTORES SOCIALES	53
3.1 El adolescente y su entorno social	53
3.2 Estrés, ansiedad y bruxismo	55
3.2.1 Clasificación del bruxismo	59
3.2.2 Tratamiento	61
3.3 Bulimia y anorexia	62
3.3.1 Erosión dental	66
3.3.2 Clasificación de la erosión dental	67
3.3.3 Tratamiento y manejo odontológico	70
3.4 Adicciones:drogas, tabaco y alcohol	71

3.4.1 Perforación palatal por consumo de cocaína	75
3.4.2 Diagnóstico y tratamiento	77
3.5. Uso de piercings en adolescentes	79
3.6 Traumatismo dental en adolescentes	83
3.6.1 Clasificación	85
3.6.2 Diagnóstico y tratamiento	89
4. MOTIVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL ADOLESCENTE EN ODONTOPEDIATRÍA	91
CONCLUSIONES	94
REFERENCIAS	96



INTRODUCCIÓN

La adolescencia es una etapa de maduración, desarrollo y crecimiento que denota el período desde el inicio de la pubertad hasta la madurez, es considerado un periodo de tiempo que los individuos necesitan tener para considerarse autónomos e independientes.

Durante esta etapa ocurren cambios biológicos, físicos y mentales en el individuo, así como cambios provocados por factores del entorno social, los cuales modifican la conducta, el aprendizaje, así como su desarrollo físico y social, por lo tanto se producen cambios en el organismo que afectan la normalidad del cuerpo y se manifiestan por medio de diferentes aparatos y sistemas.

En la cavidad oral se pueden ver reflejados todos estos cambios generados por alteraciones en el organismo como parte de procesos biológicos y el entorno social, en encía, labio, paladar, dientes, periodonto, mucosa, lengua, carrillos, etc., mismos que van a modificar las cualidades y el funcionamiento del aparato estomatognático los cuales serán estudiados de acuerdo a su relevancia y prevalencia en los adolescentes, en dos grupos: a causa de factores biológicos como son: caries dental, gingivitis, periodontitis, mononucleosis infecciosa y maloclusiones y a causa del entorno social, como son: bruxismo, erosión dental, perforación palatal, melanosia del fumador, uso de piercings y traumatismos entre otros. Por lo tanto, es importante conocer todos aquellos cambios que se generan en la cavidad oral para poder realizar un buen diagnóstico y tratamiento adecuado en estos pacientes, así como, prevenir posibles complicaciones, ya que muchas de estas alteraciones son manifiesto de enfermedades que pueden repercutir en la vida adulta.



1. ADOLESCENCIA

La adolescencia es un periodo de cambios en el desarrollo y crecimiento relacionados con factores biológicos y factores sociales, que contribuyen en el desarrollo del adolescente, por lo que en este capítulo se abordarán temas como: características de la adolescencia, el adolescente y la influencia del entorno. El odontólogo y el odontopediatra conocerán las características emocionales y las cualidades que representan al adolescente, así como su manejo conductual y tratamiento en el consultorio dental.

1.1 Definición

La adolescencia es una etapa de transición en el desarrollo humano entre la niñez y la edad adulta que implica cambios psicosociales, cognitivos y físicos. En algunas sociedades la adolescencia es un periodo en el que el niño adquiere los derechos y obligaciones que tienen los adultos en su grupo y cultura, sin embargo no se reconoce en todas las sociedades ni en todas las clases sociales. Depende del país, del medio familiar, social y de la cultura en que los jóvenes se desarrollan.^{1,2}

La adolescencia surge como grupo claramente reconocible durante la Segunda Guerra Mundial, época en que los padres estaban ausentes o inmersos en ella y los jóvenes se encontraban con nuevas libertades y responsabilidades.¹



La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1995, define como adolescencia “al periodo de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad de reproducirse, transita de los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida su independencia económica”. Es una etapa comprendida entre los 10 y 19 años para los adolescentes y de 19 a 24 años para los jóvenes.¹ Actualmente la OMS define la adolescencia como: “periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años considerándose dos fases, la adolescencia temprana (10-14 años) y la adolescencia tardía (15-19 años)”. Su duración es incierta; es un proceso que se va extendiendo dando comienzo antes y finalizando después.^{1,2,3.}

Para Piaget (1985), la diferencia entre la infancia y la adolescencia está determinada por la capacidad mental de reflexión espontánea.¹

Para Erikson (1987), es la etapa de la polaridad, identidad versus difusión de su personalidad.¹

La etapa genital descrita por Freud corresponde a la adolescencia como proceso de maduración intra-psíquica.¹

Es la etapa de la búsqueda del YO, el momento de comenzar a proyectar el futuro y elegir la carrera que definirá buena parte de su vida.¹



Para algunos autores se denomina pubertad a los hechos biológicos y adolescencia a los aspectos emocionales y sociales hasta que el individuo logra abastecerse por sí mismo.¹

1.2 Características generales de la adolescencia

La adolescencia se caracteriza por ser una etapa de crecimiento, desarrollo, independencia física, emocional e ideológica marcada por alteraciones psicológicas, búsqueda de la autonomía, gran influencia de amigos, la identidad, modificación de las preferencias alimentarias y rebeldía contra los patrones familiares.⁴

“El adolescente rompe con la seguridad de lo infantil, corta con sus comportamientos y valores de la niñez y comienza a construirse un mundo nuevo y propio. Por eso se rebela contra su entorno y comienza a buscar nuevas amistades y nuevas maneras de relacionarse, nuevas experiencias y nuevas visiones. Construye independencia y fortalece su autoafirmación. Muestra una actitud de rebeldía y crítica, y a la vez de descubrimiento y apertura. Por esta vía define los principios que regirán su vida y sus relaciones con los demás. Esos cambios inesperados y el reto de construir su mundo y sus valores generan inseguridad y un fuerte sentimiento de soledad. Por eso es tan apasionada la búsqueda de afectos nuevos y amistades íntimas con las que el adolescente pueda sentir seguridad y compartir dudas, expectativas y experiencias”.⁵



1.3 Etapas de la adolescencia y manejo conductual odontológico

La adolescencia comprende dos etapas:

1.3.1 Adolescencia temprana (10-14 años):

Esta etapa se caracteriza por crecimiento y desarrollo somático acelerado y el inicio de los cambios puberales y de los caracteres sexuales secundarios, torpeza motora, curiosidad sexual y búsqueda de autonomía ⁶ (Fig.1).

El cirujano dentista debe crear una buena relación de comunicación odontólogo –paciente desde la primera visita al consultorio dental, tener el control de la situación, trabajar-exigir sin esperar mucho, ser comprensivo y tener mucha paciencia. El peor error es quererse hacer el “amigo adolescente”. Lo despreciaría (aunque no lo diga puede leerse en su mirada).⁷

1.3.2 Adolescencia tardía (15-19 años):

Durante este periodo algunos autores mencionan la presencia de la adolescencia media, en la cual el adolescente podrá afirmar en su YO y su independencia se acrecienta, se sentirá capaz de establecer un diálogo con los mayores, puede aceptar restricciones, enriquece su mundo social y crea nuevas amistades ^{6,7} (Fig. 2).



Durante esta etapa se pueden presentar mayores riesgos de adicciones como el consumo de drogas, tabaco, alcohol, trastornos alimenticios (bulimia, anorexia, obesidad), uso de piercings y fuerte instinto sexual. El odontólogo debe crear un vínculo de confianza con el adolescente y realizar la historia clínica sin la presencia de los padres, pero con su autorización, plantearle cómo asume el tratamiento y compromiso a las terapias sugeridas e informarle sobre el tratamiento con objetividad.⁶

En la adolescencia tardía se ha acumulado gran parte del crecimiento y desarrollo, alcanza mayor control de los impulsos y maduración de la identidad, rol social establecido, amor a la pareja, fidelidad y empieza a trabajar para comenzar a ganar dinero.^{6,7}

Un problema bucal de esta época puede ser la necesidad de realizar las extracciones de los terceros molares, por tanto el odontopediatra debe remitirlo al cirujano maxilofacial, para que realice las extracciones, de preferencia se sugiere que el paciente vaya acompañado de sus padres o alguien conocido para reforzar la confianza durante el acto quirúrgico, así como en el post operatorio y por tanto crear una comunicación con el adolescente.⁷



Fig. 1. Adolescencia temprana.⁸



Fig. 2. Adolescencia tardía.⁸



1.4. Factores de riesgo en los adolescentes

La amenaza de salud para los adolescentes procede predominantemente de la conducta más que de las condiciones biomédicas; no obstante sus consecuencias se expresan de forma orgánica.⁶ Los adolescentes satisfacen muchas de sus necesidades madurativas desarrollando conductas de alto riesgo, de tal manera que comportamientos específicos asociados a la adolescencia conllevan a la aparición de conductas de riesgo y como consecuencia alteraciones en el organismo, así como en la cavidad oral que pueden repercutir en su salud y bienestar, que posteriormente serán mencionadas.^{6,7}

Los principales riesgos que pesan sobre ellos son generados por la sociedad y todos pueden ser prevenidos por una buena gestión pública.^{5,9}

A continuación, se mencionarán los factores de riesgo relacionados con los adolescentes de acuerdo al entorno social, la familia, cambios en la personalidad y cambios estructurales como la economía y el desempleo (Fig.3).



Principales factores de riesgo en adolescentes:

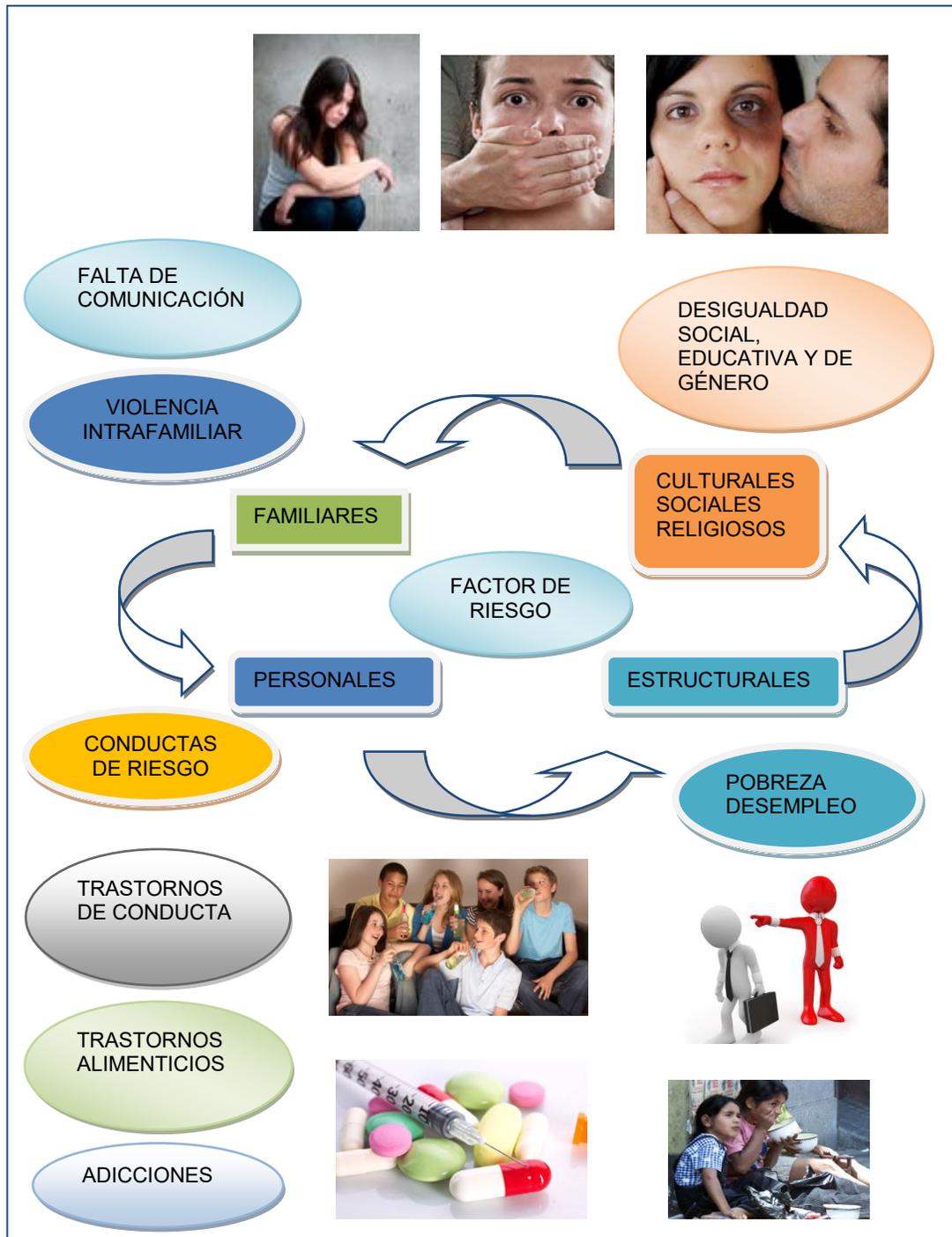


Fig. 3. Esquema de factores de riesgo en adolescentes.⁶



1.5 Factores de protección y de salud en adolescentes

Son determinadas acciones, circunstancias, características y atributos que facilitan el logro de la salud y en el caso de los adolescentes su calidad de vida, desarrollo, bienestar social y humano, que deben ser consideradas durante todas las etapas del ciclo vital, para el mantenimiento o la recuperación de la salud y que pueden contrarrestar los posibles efectos de los factores y conductas de riesgo; por lo tanto, reducir la vulnerabilidad, ya sea general o específica ^{6,10} (Fig.4).

Para alcanzar el desarrollo pleno de la adolescencia es necesario que la sociedad asegure sus necesidades de salud, desarrollo y bienestar, por lo tanto, la salud integral del adolescente es un concepto que abarca su condición biopsicosocial de género, enmarcada en el periodo del ciclo vital y familiar, por el que transita con satisfacción de sus necesidades en salud, desarrollo y bienestar social. ^{6, 10}

Para lograr esta integridad, es necesario un enfoque clínico, epidemiológico y social en los programas y servicios de salud para adolescentes, encaminado en las acciones de promoción y prevención de la salud, no solamente a acciones curativas y de rehabilitación. ^{6, 10}

Actualmente la OMS ha desarrollado estrategias mundiales para la salud del adolescente las cuales consisten en ¹¹ (Fig. 4):

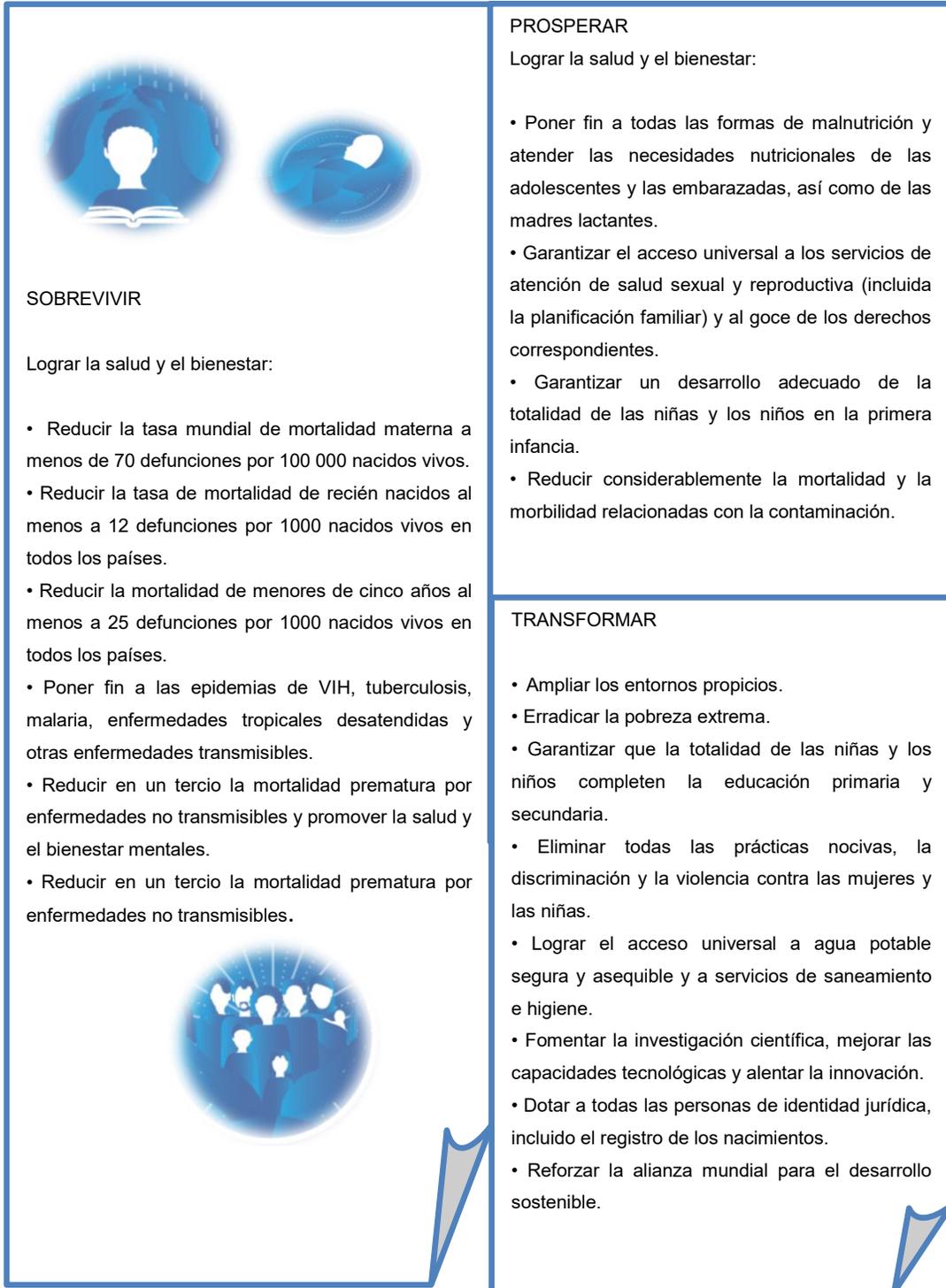


Fig 4. Objetivos y metas de desarrollo sostenible en adolescentes, mujeres y niños.¹¹

Áreas de acción

Las áreas de acción son los medios por los cuales se van a generar cambios sustentables y de desarrollo para lograr la integridad del adolescente en relación con los factores protectores, los cuales son ¹¹ : (Fig. 5).

<p>LIDERAZGO EN LOS PAÍSES.</p> <p>Reforzar las capacidades de liderazgo y de gestión en todos los niveles; promover la acción colectiva .</p> 	<p>FINANCIAMIENTO PARA LA SALUD.</p> <p>Mobilizar recursos; velar por el aprovechamiento de los recursos; adoptar enfoques innovadores</p> 
<p>RESILIENCIA DE LOS SISTEMAS DE SALUD.</p> <p>Suministrar atención de buena calidad en todos los entornos, invertir preparación para emergencias; garantizar la cobertura sanitaria universal.</p> 	<p>POTENCIAL DE LAS PERSONAS.</p> <p>Invertir en el desarrollo de las personas, apoyar a las personas como agentes de cambio; superar las barreras mediante marcos jurídicos.</p> 
<p>PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD.</p> <p>Promover leyes, políticas y normas propicias; reforzar la acción de la comunidad.</p> 	<p>ACCIÓN MULTISECTORIAL</p> <p>Adaptar un enfoque multisectorial; facilitar la colaboración intersectorial; llevar a cabo un seguimiento del impacto.</p> 
<p>ENTORNOS HUMANITARIOS Y FRÁGILES</p> <p>Evaluar los riesgos, la observancia de los derechos humanos y las necesidades relacionadas con las cuestiones de género , incorporar la respuesta ante emergencia, resolver las dificultades que surjan durante la transición, a la etapa del desarrollo sostenible.</p> 	<p>INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN</p> <p>Investigar en una variedad de investigaciones y crear capacidad en los países, vincular las evidencias con las políticas y prácticas, ensayar las innovaciones y ampliar su escala.</p> 

Fig.5 Áreas de acción para adolescentes, mujeres y niños. ¹¹



2. ALTERACIONES EN CAVIDAD ORAL POR PROCESOS BIOLÓGICOS

En este capítulo se abordarán temas relacionados con las alteraciones que se generan en cavidad oral a consecuencia de los factores biológicos durante la adolescencia, ya que muchos de estos cambios pueden ser observados durante la exploración intraoral y por tanto, es importante conocer las diferentes entidades que se presentan, así como, su diagnóstico y tratamiento.

2.1 Cambios biológicos del adolescente

Durante esta etapa de la vida los adolescentes continúan su desarrollo y crecimiento, muchos de estos cambios biológicos inician durante la pubertad, período de desarrollo físico en el que se adquieren las características sexuales que posibilitan la reproducción, etapa que señala el fin de la niñez e inicio de la madurez, se le ha ubicado históricamente en la edad de 12 años para los varones y en la edad de 10 años en las mujeres y se extiende hasta el inicio de la juventud.^{1, 9, 12}

En la actualidad, la edad de inicio de la pubertad en niñas es de 10-13 años y en niños entre los 11 y 14 años¹². Se caracteriza por:

- Cambios neurohormonales.
- Maduración de las funciones reproductivas.
- Desarrollo de los órganos genitales y gónadas.
- Aparecen los caracteres sexuales secundarios.
- Desarrollo de los senos.
- Desarrollo del vello corporal y facial.



- Reajuste del balance hormonal que da origen al establecimiento de la menstruación y la ovulación en las mujeres y de la espermatogénesis en los varones.
- Cambios en la voz.
- Aumento de la masa corporal.
- Redistribución de la grasa.
- Aceleración del crecimiento óseo (estirón).
- Se modifican la estatura y las dimensiones corporales.

La pubertad comienza por un incremento agudo en la producción de hormonas sexuales, durante esta etapa las glándulas adrenales comienzan a secretar grandes cantidades de andrógenos, cuya función es importante en el crecimiento del vello púbico, axilar y facial, los ovarios comienzan a producir estrógenos que estimulan el crecimiento de los genitales femeninos y el desarrollo de los senos^{1,9,12} (Fig. 6).

En los varones los testículos incrementan la producción de andrógenos en especial la testosterona, estimulando el crecimiento de los genitales masculinos, la masa muscular y el vello corporal. Las mujeres tienen mayores niveles de estrógenos, mientras que los varones producen mayores niveles de andrógenos, cuyo fin es conseguir la capacidad reproductiva propia de cada sexo^{1, 2, 9} (Fig.7).

Algunas investigaciones atribuyen a los cambios hormonales la susceptibilidad emocional, el humor inestable, la agresión y la depresión. No obstante factores como el género, la edad, el temperamento y una entrada oportuna en la pubertad, pueden moderar dichos cambios e incluso anularlos.¹



El crecimiento se define como el aumento en el número y tamaño de las células, lo que da lugar al incremento de la masa viviente, aumento en el tamaño corporal total, segmentos, órganos y tejidos.¹²

El desarrollo se define como la adquisición de funciones, con aumento en la complejidad bioquímica y fisiológica a través del tiempo y comprende los procesos de maduración y adaptación.¹²

Acción de las principales hormonas durante la pubertad.

HORMONA	SEXO FEMENINO	SEXO MASCULINO
FSH	Estimula el desarrollo de los folículos primarios y la activación de enzimas en las células granulosas del ovario, aumenta la producción de estrógenos.	Estimula la espermatogénesis
LH	Estimula las células de la teca ovárica para que produzcan andrógenos y del cuerpo lúteo para que sinteticen progesterona, aumenta a la mitad del ciclo menstrual, induciendo la ovulación.	Estimula las células testiculares de Leydig para que produzcan testosterona.
ESTRADIOL (E2)	Estimula el desarrollo mamario, los labios de la vagina y el útero; incrementa la grasa corporal.	Aumenta la velocidad de la función epifisiaria, estimula la secreción de las glándulas sebáceas, aumenta la libido, la masa muscular y el volumen muscular.
PROGESTERONA	Estimula el desarrollo lóbulo alveolar de las mamas.	
TESTOSTERONA	Estimula el crecimiento del vello púbico y del axilar.	Estimula el crecimiento del pene, el escroto, la próstata y las vesículas seminales, estimula el crecimiento púbico, axilar y facial, cambio en la profundidad de la voz, aumenta la libido.
ANDRÓGENOS SUPRARRENALES	Estimula el crecimiento lineal y el vello púbico.	Estimula el crecimiento lineal y el vello púbico.

Fig. 6 Acción de las principales hormonas durante la pubertad.⁹

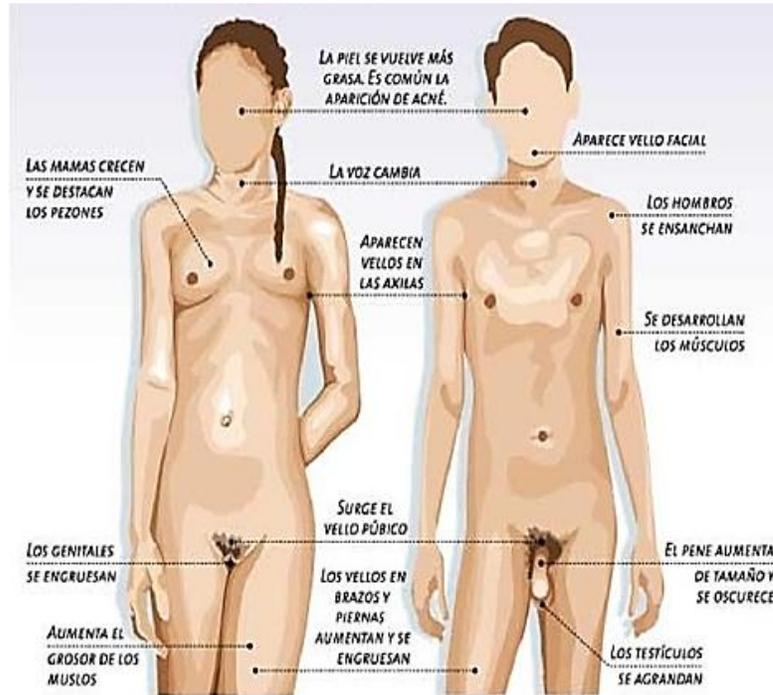


Fig. 7. Cambios físicos durante la pubertad.¹³

2.1.2 Crecimiento y desarrollo durante la pubertad

En ambos sexos, en el transcurso de la pubertad existe una aceleración en el crecimiento y desarrollo en la composición corporal, constituido por un aumento en la masa corporal, crecimiento muscular y de estatura que generalmente concluye en los 4-5 años siguientes del inicio de la pubertad, el mejor elemento predictivo de la pubertad es la edad ósea que es de 13 años en los varones y de 10-11 años en las mujeres.^{9, 12}

En los varones la velocidad de crecimiento es de 8.7 cm de media durante el primer año y de 6.5 cm durante el segundo año y alcanza en el año de crecimiento máximo un crecimiento entre los 7 y 12 cm.^{9, 12}

En las mujeres la velocidad de crecimiento es de 7,5 cm en el primer año y de 5,5 cm en el segundo año, el máximo de crecimiento durante la pubertad esta entre 6 y 11cm.^{9 12}

La edad ósea se evalúa mediante la investigación radiológica de los núcleos de osificación epifisiaria, los métodos más utilizados se basan en el análisis de los huesos de la mano y de la muñeca, mediante el esquema de los estudios de maduración esquelética según Grave y Brown.^{9, 14} (Fig.8).

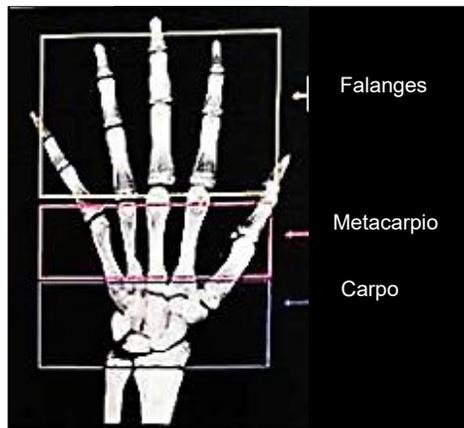


Fig.8 Radiografía carpal¹⁴

Cambios craneofaciales

Durante la adolescencia y posterior a ella continúan los cambios en el crecimiento del esqueleto facial y del cráneo, debido a que las suturas faciales aún están viables y el crecimiento mandibular tienen la posibilidad de continuar creciendo, estos cambios producen variaciones en la apariencia facial y afectación en las estructuras dentarias, modificando el perfil facial al producirse cambios en lugares específicos como:^{2,16} (Fig. 9 y 10).



- Prominencia en el área de la frente, resultado de la neumatización de los senos frontales y la aposición en la glabella (Ranly 1980).
- La nariz y el mentón se vuelven más prominentes.
- La mandíbula muestra mayor prognatismo que la maxila debido a que en el periodo puberal máximo tiene un mayor efecto en la mandíbula que en la maxila, en especial en varones.
- La aposición de la maxila contribuye en grado importante al aumento de la altura del cuerpo maxilar.
- El mentón y los labios se hacen más prominentes debido a la aposición de los maxilares.
- Los senos maxilares se encuentra desarrollados en su mayoría.
- El crecimiento facial vertical maxilar suele ser mayor en las mujeres, la mandíbula no suele crecer tanto en las mujeres lo que produce una posición más descendente y retrograda de la mandíbula y aumento en la convexidad facial ² (Fig.11).

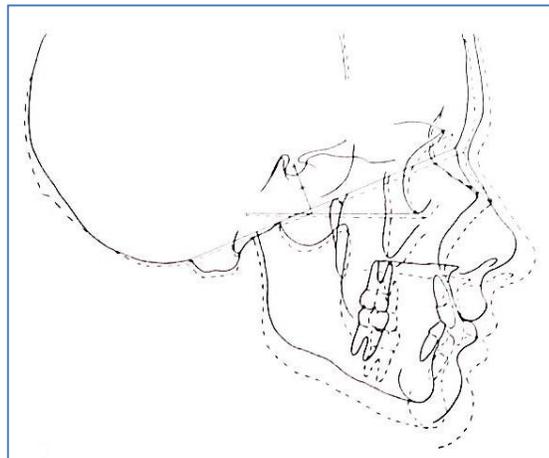


Fig. 9. Superposición de la base craneal anterior de las normas de Bolton para los 12 y 18 años de edad (línea continua y línea punteada respectivamente. Se muestra la magnitud de crecimiento anteroposterior y vertical durante el periodo de la adolescencia.²

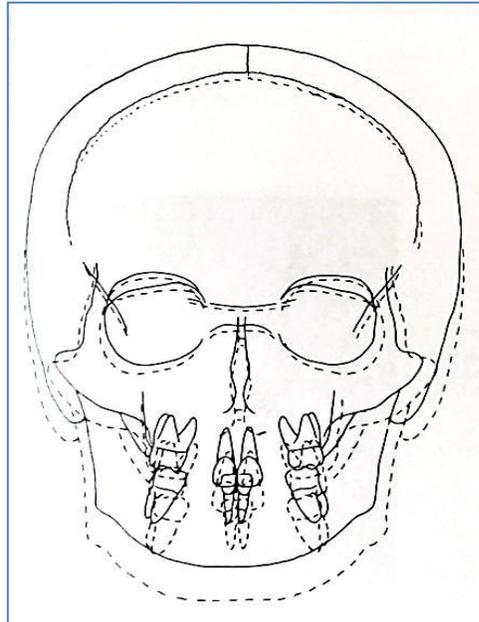


Fig. 10 Superposición de la base craneal anterior de las normas de Bolton para los 12 y 18 años de edad (línea continua y línea punteada respectivamente). Crecimiento transversal y vertical de cabeza y cráneo durante este periodo².

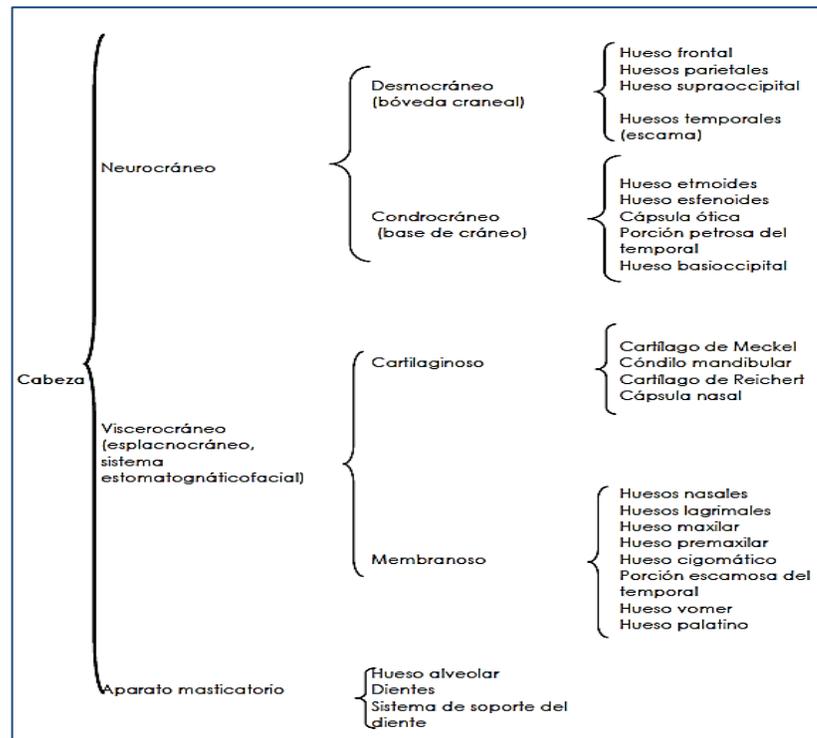


Fig. 11 Desarrollo esquelético craneofacial.¹⁶



Teoría Genética

La teoría genética de Brodie, nos habla sobre el patrón persistente de configuración facial. Supuso que estaba bajo un fuerte control genético ya que pensó que los cartílagos y suturas faciales tienen un patrón genético y que el cerebro determinaba las dimensiones de la bóveda.¹⁵

Diversos autores suponen que la función de la programación genética ejerce una influencia fundamentalmente en el establecimiento del patrón facial básico y las características sobre las cuales el medio externo e interno operan.¹⁵

El genotipo aporta toda la información necesaria para la expresión fenotípica, puede ser modificado por factores generales, regionales y locales. Los cuales se pueden ver afectados por factores biológicos y el entorno social en el que los adolescentes se desenvuelven.

2.2 Caries dental

La caries dental se define como una enfermedad multifactorial, universal de progresión lenta y crónica, caracterizada por la disolución química localizada de ácidos orgánicos, los cuales provocan alteraciones en los tejidos duros del diente, cuya consecuencia es la desmineralización del esmalte resultante del metabolismo bacteriano de carbohidratos de bajo peso molecular.⁷



La presencia de bacterias cariogénicas como *S.mutans*, *Lactobacillus spp* y sacarosa en la dieta son factores que individualmente se consideran como necesarios, gran parte de la población la padece de forma innecesaria debido sobre todo al estilo de vida (dieta e higiene bucal inadecuada), así como al acceso restringido de servicios de salud odontológicos, falta de cultura en la población y por falta de recursos económicos.⁷

En 2008, en México se documentó que la prevalencia de caries dental en adolescentes se encuentra entre 70 y 85% en dentición permanente a la edad de 12 años.^{7, 17}

La Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de sus objetivos propuestos para el año 2020, establece para la población de 18 años la conservación de al menos 85% de la totalidad de sus dientes y se ha determinado un máximo de tres dientes cariados para la población escolar, por lo que sugiere la utilización de instrumentos clinimétricos de los cuales el más aceptado y utilizado es el índice CPOD (diente cariado, perdido y obturado), cuyo propósito fundamental es obtener información global del estado de salud bucal de una población específica, mediante la sumatoria de dientes cariados, perdidos y obturados, planeación de programas de salud a nivel nacional, regional y local^{17,18}

En diversos estudios se ha demostrado una asociación entre el estatus socioeconómico y la prevalencia de caries, así como los malos hábitos de higiene y falta de visitas al dentista con fines preventivos.^{17, 18}



Durante el periodo de la adolescencia se dan ciertas circunstancias que van a condicionar una elevada susceptibilidad a la caries dental, las cuales son⁹:

- El adolescente asume la responsabilidad de su cuidado personal dejando la supervisión de los padres provocando un descuido en la higiene bucal y falta de visitas al odontólogo.
- Se intensifica su actividad social lo que supone una modificación de los hábitos alimenticios poco recomendables como: comida rápida, bebidas azucaradas y carbonatadas que conducen a una desmineralización más rápida del esmalte.
- Muchos adolescentes están recibiendo tratamiento de ortodoncia con aparatos fijos, esto dificulta la higiene y retienen alimentos.
- El uso de drogas o sustancias de abuso en algunos adolescentes afecta el flujo salival y el cambio de pH del medio oral.
- Trastornos de conducta alimentaria: como anorexia nerviosa y la bulimia.⁹

Una de las principales causas de caries en adolescentes es la dieta y la alimentación, así como la falta de higiene bucal. El exceso de carbohidratos la cantidad, la forma y la frecuencia en la dieta (sobre todo sacarosa) influyen en la presencia de la caries afectando los tejidos duros del diente y desmineralizando el esmalte, factores del huésped como; apiñamiento dental, anatomía y constitución del esmalte contribuyen a la susceptibilidad de caries, así como el pH salival factor predictor de riesgo durante la adolescencia. En el esmalte el pH en 5,5 se considera un valor crítico para la disolución de la hidroxiapatita y la pérdida de minerales de los tejidos dentarios en dentina el pH 6.5, los cuales son restituidos total o parcialmente durante el restablecimiento del mismo^{4,20} (Fig. 12).

La pérdida y la ganancia de minerales de los tejidos dentarios son constantes y pueden ser considerados un fenómeno fisiológico de la cavidad oral. Sin embargo caídas sucesivas de pH pueden resultar en el desequilibrio entre la desmineralización a favor de la pérdida de minerales lo que se traduce en la formación de lesión cariosa.^{4,20}

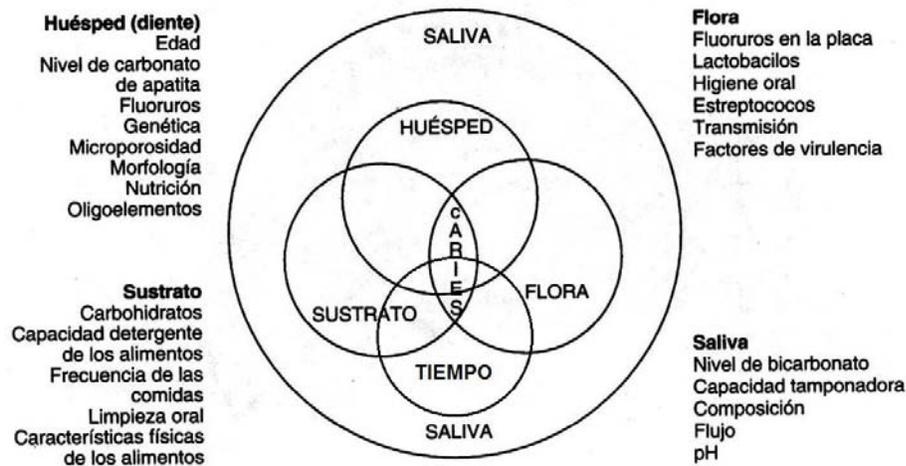


Fig. 12. Factores etiológicos de la caries (Diagrama adaptado de Fitzgerald Keyes 1965)²¹.

2.2.1 Diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico de la caries dental se basa en la identificación de las lesiones cariosas realizadas mediante el examen visual intraoral, visual táctil y radiográfico, así como otros métodos como la transiluminación.¹⁹

Para la inspección e identificación de alteraciones de color, textura y brillo de las superficies dentarias es recomendable la limpieza y secado con cepillo profiláctico y copa de hule. La evolución de esos indicadores nos van a permitir determinar la actividad de la lesión de acuerdo con las características descritas en la siguiente figura.^{4, 7,19}



Características de las lesiones cariosas y su actividad.

Lesión	Características	Actividad
Esmalte	<ul style="list-style-type: none">➤ Coloración blanquecina.➤ superficie opaca y rugosa	Activa 
	<ul style="list-style-type: none">➤ Coloración blanquecina o pigmentada➤ Superficie lisa y brillante	Inactiva 
Dentina	<ul style="list-style-type: none">➤ Coloración marrón➤ Tejido reblandecido➤ Presencia de microorganismos➤ No dolorosa al retirarla➤ Se desprende en bloque	Activa 
	<ul style="list-style-type: none">➤ Coloración marrón oscuro➤ Tejido duro y firme➤ No contiene microorganismos solo sus productos	Inactiva 

Fig. 13. Características de las lesiones cariosas y su actividad ^{4,7}



Uso de sonda periodontal

El uso de la sonda periodontal puede ayudar a la inspección táctil de la superficie a fin de distinguir características de rugosidad y lisura , sin embargo se utilizará como auxiliar en la percepción de la rugosidad del esmalte y de la consistencia de la dentina y no como un indicador de la existencia de la lesión ⁷(Fig.14).



Fig. 14 Exploración de caries con sonda periodontal⁷.

Examen radiográfico

El examen radiográfico es un importante auxiliar en el examen visual porque nos permite la identificación de lesiones en superficies proximales y para estimar la profundidad y extensión ,aunque las lesiones de caries dental sólo son observables cuando ha ocurrido la pérdida de cierta cantidad de minerales , sin embargo no es capaz de predecir la actividad de la lesión pero sirve como un método auxiliar de diagnóstico a fin de juzgar la evolución y progresión de la caries.^{4,7} (Fig.15,16).



Fig.12

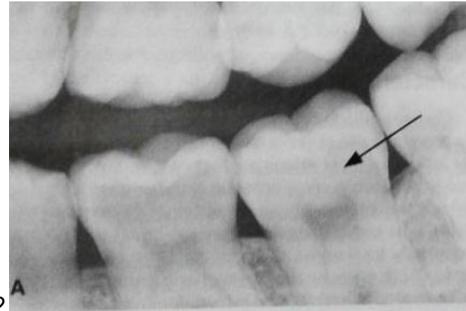


Fig.13

Fig.15 Presencia de caries interproximal en primer molar inferior.⁷

Fig.16 Sellante deteriorado, la flecha señala la lesión oculta de caries.⁷

Transiluminación

La transiluminación con fibra óptica (TFO) es un método cualitativo de diagnóstico por medio del cual podemos identificar la presencia de caries al realizar un contraste de la luz con el diente, si la luz transmitida revela una sombra cuando se observa el diente desde la superficie oclusal, puede ser indicativo de la presencia de una lesión cariosa. Para un desempeño óptimo es necesario aproximar el rayo desde bucal o desde lingual con una angulación de 45 grados en relación con las superficies proximales y orientarlo hacia apical.⁷

En la ausencia de radiografías de aleta de mordida la TFO puede ser un método suplementario, sencillo y rápido para el examen clínico de caries dental y para detectar lesiones con compromiso en dentina^{4,7,9} (Fig. 17).



Fig.17 Uso de transiluminacion con (TFO) para detectar caries en premolares.⁷

Detector de caries a base de colorantes

Surge en 1972 por estudios de Fusayama y Terachima, Consiste en la colocación de fucsina en solución al 0.5% en rojo ácido al 1% en propilenglicol, por medio de una torunda de algodón sobre la lesión, se deja 10 segundos y se observa la coloración de la dentina, al teñirse de rojo será indicativo de presencia de dentina infectada lo que indica la desnaturalización de las fibras colágenas, al pigmentarse azul o rosa será indicativo de la presencia de dentina afectada y de fibras colágenas sanas, cuya finalidad es conservar y preservar la mayor cantidad de tejido sano así como evitar un mayor desgaste de estructura dentaria, sin embargo, no es lo suficientemente específico al diferenciar matriz orgánica sana y desmineralizada.⁵⁵

El tratamiento de las lesiones cariosas consiste en la detección y eliminación del proceso carioso, así como en su rehabilitación por medio de procedimientos restauradores atraumáticos, operatoria dental, tratamiento de conductos y rehabilitación protésica.^{7,9}



2.3 Enfermedades gingivoperiodontales durante la adolescencia

La Academia Americana de Periodontología clasifica a las enfermedades gingivoperiodontales de acuerdo a las diversas entidades clínicas y condiciones patológicas en torno a la expresión genérica de enfermedad periodontal, cuya finalidad es permitir una división y agrupamiento claro de las enfermedades periodontales que permitan generar un diagnóstico en los estudios epidemiológicos, en la enseñanza universitaria, en la planificación en los servicios de salud y en la clínica diaria.^{7,22}

Durante la adolescencia se presentan enfermedades gingivales y periodontales que son modificadas por factores sistémicos asociados al sistema endocrino, las cuales se mencionarán a continuación.

2.3.1 Gingivitis asociada a biopelícula

La gingivitis se define como la inflamación del tejido periodontal de protección que aparece 10 a 20 días después de permitir la acumulación de biopelícula dentobacteriana y produce alteraciones en el color, enrojecimiento, consistencia de la encía, contorno gingival y agrandamiento gingival sin la pérdida de las estructuras de soporte y por lo general, sin dolor, consecuencia del desequilibrio entre la microbiota y la respuesta del huésped.^{7,23,25}



Existen factores que condicionan la presencia y la gravedad de la gingivitis como son el sexo, la edad, la condición socioeconómica y el nivel educativo. Dentro de las enfermedades gingivales que se presentan en adolescentes con mayor frecuencia son: la gingivitis inducida por biopelícula y aquellas causadas por factores asociada al sistema endocrino como la gingivitis puberal y la asociada al ciclo menstrual.^{23,24,25}

La prevalencia, severidad y extensión de la gingivitis continúa a largo de las diferentes etapas del desarrollo del individuo, algunos estudios señalan que la prevalencia y extensión de la gingivitis se incrementa con la edad, los niveles más bajos se registran a la edad de 3 años con un 36%, a los 10 años se incrementa a un 97% a los 15 años disminuye a un 74%, sin embargo a la edad de 20 años vuelve a incrementar a un 97%. Esto se debe al número de superficies expuestas de inflamación asociada a la erupción dental, cambios hormonales, presión social y falta de higiene bucal.^{7,23,24}

La biopelícula microbiana es esencial para el desarrollo de la gingivitis, se describe como la agregación de bacterias que se adhieren a los dientes y superficies bucales.^{23,24,25}

Se clasifica en supragingival y subgingival, la biopelícula supragingival se encuentra en las superficies dentales en contacto con el margen gingival y la biopelícula subgingival son agregaciones bacterianas que se encuentra dentro del surco gingival que se adhieren al revestimiento epitelial de la bolsa periodontal.^{23,25}



Durante la adolescencia la falta de higiene dental ,la mala técnica de cepillado, el apiñamiento dental, las maloclusiones así como el ocio en los adolescentes ,son factores esenciales para la formación de biopelícula, la cual se caracteriza por inflamación de las encías, falta de puntilleo y sangrado gingival²⁵(Fig.18 y 19).



Fig. 18 Presencia de gingivitis a causa de maloclusión.²⁵



Fig. 19 Presencia de gingivitis en adolescente por mala higiene oral.²⁶



2.3.2 Gingivitis asociada a la pubertad y al ciclo menstrual

La gingivitis asociada a la pubertad y al ciclo menstrual se relaciona a cambios hormonales producidos a nivel tisular que pueden manifestarse en la cavidad oral, durante esta etapa existe una marcada alteración de la respuesta inflamatoria ante traumatismos o irritantes locales, la producción de hormonas sexuales aumenta hasta permanecer constante durante todo el periodo reproductivo, esta variación se relaciona con un aumento en la prevalencia de la gingivitis, de igual manera se altera la microflora subgingival y se elevan los recuentos bacterianos con prevalencia de ciertas especies como: *Prevotella intermedia* y *Capnocytophaga* asociados a la tendencia hemorrágica durante este periodo ^{7,24,,25} (Fig.20).



Fig. 20 Cambios de color y contorno de la encía inducida por biopelícula. ²⁶



El ciclo menstrual es controlado por la secreción de hormonas sexuales como el estrógeno y la progesterona, las cuales son responsables de la regulación reproductiva de la mujer y del ciclo menstrual durante un periodo de 25 a 30 días, por lo general durante este periodo en el periodonto se han observado hallazgos clínicos, signos y síntomas como el sangrado gingival y hemorragias periódicas de color rojo brillante, aumento en la producción de exudado gingival durante la ovulación, inflamación gingival, lesiones aftosas intraorales recurrentes, úlceras, infecciones por *Cándida albicans* asociados con mayores niveles de progesterona durante la conducta sexual y la menogingivitis transitoria periódica, que consiste en la molestia, sensibilidad, enrojecimiento y sangrado de la encía cuando se realiza la masticación, se presenta antes de la menstruación, en el embarazo y durante la menopausia^{26,27, 28}

(Fig.21, 22).



Fig. 21 y 22 .Gingivitis asociada al ciclo menstrual.^{27,28}



2.3.3 Diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico se basa en la observación de hallazgos clínicos, signos y síntomas así como la edad del paciente. El tratamiento consiste principalmente en modificar la respuesta de inflamación y sangrado gingival para minimizar y eliminar los factores etiológicos que contribuyen a su desarrollo, así como la eliminación de depósitos bacterianos (biopelícula), cálculo dental y una buena higiene bucal, por medio de la fase 1, la cual consiste en la enseñanza de medidas preventivas como son: instrucciones sobre técnica de cepillado en el adolescente, control personal de biopelícula, uso de enjuague bucal e hilo dental así como citas de revisión periódicas de 3 a 6 meses.^{25,27,29} (Fig.23 y 24) (Fig.25-29).



Fig.23 y 24. Técnica de cepillado en pacientes con tratamiento de ortodoncia.²⁴



Fig.25-29 Enseñanza de la técnica de cepillado de Bass.²⁴



2.4 Enfermedad Periodontal Necrotizante

La enfermedad periodontal necrotizante es una afección aguda de duración corta y dolorosa generalmente desencadenada por situaciones de tensión emocional (estrés) aunque también se puede presentar en malnutrición, desequilibrios endocrinos, trastornos sanguíneos, radioterapia, VIH y síndrome de Down, que disminuye la resistencia del organismo contra la acción de las bacterias, principalmente bacterias específicas como *Bacteroides intermedius*, se le conocía anteriormente como boca de trinchera, porque aparentemente se daba dentro de comunidades y se creía que era contagiosa. Actualmente no se considera transmisible (Pikard 1973).

7,25,27

Diversos autores consideran que el incremento de esteroides relacionados con el estrés favorece la invasión bacteriana mediante la respuesta del huésped disminuyendo la función leucocitaria, afecta principalmente a los adolescentes y adultos jóvenes provocando alteraciones en las papilas dentales como lesiones ulcerativas cubiertas por una pseudomembrana blanca, las cuales sufren necrosis abarcando la encía marginal y causando mucho dolor, sangrado gingival y halitosis, en algunos casos se presenta fiebre, sensación anormal en los dientes, aumento del flujo salival y sabor metálico^{25,30,31} (Fig.30 y 31).



Fig. 30 y 31 Signos de la enfermedad periodontal necrotizante aguda en papilas interdientarias.^{30, 31}



El tratamiento consiste en el desbridamiento mecánico para eliminar la acumulación microbiana al menor grado posible, raspado y alisado radicular para la eliminación de cálculo subgingival y supragingival, uso de enjuagues bucales con clorhexidina, eliminación de factores locales que contribuyen a la acumulación de placa, fase 1 periodontal, y el uso de antibióticos sistémicos como las penicilinas y el metronidazol, es importante una buena higiene bucal en los pacientes para obtener un resultado terapéutico exitoso.^{25,27}

2.5 Periodontitis agresiva

La periodontitis se define como una enfermedad caracterizada por inflamación gingival y destrucción de los tejidos de sostén de la pieza dentaria, el factor etiológico es el acúmulo progresivo de biopelícula específicamente complejos microbianos patogénicos que colonizan y residen en el espacio subgingival formando bolsas patológicas y destrucción ósea que inicia y perpetua la enfermedad en un huésped susceptible, la evaluación y destrucción de los tejidos periodontales se encuentra modulado por factores de riesgo propios del individuo y su medio ambiente, enfermedades sistémicas, y problemas inmunitarios.^{7,25}

Durante la revisión periodontal se evalúa el aparato de inserción y la encía, así como la cavidad bucal y se efectúa la exploración de todos los dientes y los tejidos periodontales adyacentes a fin de:^{24,25}



- Detectar signos de inflamación gingival con hemorragia espontánea, tumefacciones, pérdida o separación de papilas, enrojecimiento y cambios en el contorno de la encía.
- Efectuar sondeos periodontales con medición milimétrica de la profundidad de la bolsa y grados de inserción.
- Evaluar la hemorragia gingival 30-60 seg, después del sondeo.
- Valorar afecciones en la furcación de dientes multirradiculares.
- Valorar la movilidad del diente.
- Valorar alteraciones interproximales y cambios del hueso alveolar mediante el análisis radiográfico.

La periodontitis agresiva se caracteriza por una rápida pérdida de tejidos de soporte, ligamento periodontal y hueso de uno o más dientes en pacientes clínicamente sanos en los que se encuentra alterada la actividad funcional de los leucocitos o monocito, su prevalencia es mayor en adolescentes y niños.^{25,27}

Se reconocen dos formas clínicas:

- Localizada.
- Generalizada.



2.5.1 Periodontitis agresiva localizada

La periodontitis agresiva localizada se presenta principalmente en adolescentes y niños sin evidencia clínica de enfermedad sistémica y se caracteriza por alteraciones en los tejidos periodontales principalmente en la pérdida rápida y severa de hueso alveolar de las piezas dentarias permanentes, la pérdida ósea se localiza en los primeros molares permanentes e incisivos y presenta escasa cantidad de biopelícula supragingival o cálculo. El microorganismo asociado como agente etiológico es el *Actinomyces comitans* en combinación de especies bacterianas como *Capnocytophaga*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Eubacterium brachy* y *Treponema denticola*, generalmente su prevalencia es mayor en poblaciones de raza negra.²⁵

2.5.2 Periodontitis agresiva generalizada

La periodontitis agresiva generalizada se puede iniciar a cualquier edad aunque frecuentemente se considera una enfermedad de adolescentes y jóvenes, afecta a toda la dentición y se caracteriza por una marcada inflamación gingival y abundante cantidad de biopelícula y cálculo, los sitios afectados presentan una microbiota subgingival variable con porcentajes de cocos gram negativos y anaerobios entre los que se incluye la *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*^{7,19,25} (Fig.32,33).

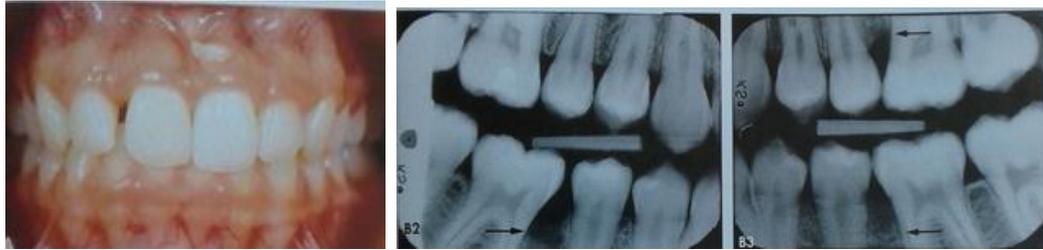


Fig.32 y 33 Periodontitis agresiva, en la radiografías se observa destrucción ósea en zona retromolar.¹⁹

2.5.3 Diagnóstico y Tratamiento

El tratamiento de la periodontitis agresiva depende de un buen diagnóstico mediante signos y síntomas así como la historia clínica del paciente, el tratamiento será dirigido hacia la infección bacteriana brindando un entorno ecológico que permita la curación en un medio libre de infección.^{27,29}

Se recomienda:

- Control de biopelícula supragingival (cepillo dental, uso de enjuague bucal con clorhexidina al 0.12%).
- Control mecánico de biopelícula subgingival (raspado y alisado radicular) en caso de la persistencia de bolsas periodontales y defectos óseos realizar terapia quirúrgica.
- Administración de antimicrobianos como: Tetraciclina 250 mg, cada 6 horas durante 2 a 3 semanas, Doxiciclina 100 mg cada 24 horas durante 2 a 3 semanas, Metronidazol 250 mg + Amoxicilina 400 mg cada 8 horas durante 7 a 8 días), para ello debe evitarse el consumo de alcohol y cualquier producto que lo contenga.^{7,24, 27,29}



2.6 Mononucleosis infecciosa

La mononucleosis infecciosa también conocida como “enfermedad del beso”, fue descubierta por Epstein, Achong y Barr 1970. Es un síndrome clínico causado por la infección aguda del virus de Epstein-Barr (EBV), el cual es transmitido entre seres humanos por medio de las secreciones bucales (saliva), afectando aproximadamente al 90% de la población mundial, es ampliamente distribuido en el mundo y su capacidad de ser transmitido por la saliva, favorece enormemente su diseminación en todas las poblaciones, de prevalencia en adolescentes y niños en relación directamente proporcional a las condiciones sanitarias de la población y en condiciones insalubres.³²

En los humanos se han identificado dos tipos de VEB: el EBV-1 y el EBV-2: En Europa y los Estados Unidos es 10 veces más frecuente el tipo 1 que el tipo 2, a diferencia de África, donde el más frecuente es el tipo 1.^{32, 33}

Se establece como portador (infección persistente) en la orofaringe e infección latente de por vida en linfocitos tipo B que se encuentran localizados en el epitelio de las criptas amigdalinas de la persona receptora, se ha detectado en secreciones genitales sugiriendo que puede ser transmitido por contacto sexual, el periodo de incubación estimado es de 30 a 50 días.^{32, 33}



La infección primaria por EBV ocurre durante la infancia causando una infección leve sin la presencia de síntomas, permaneciendo latente en el hospedero favoreciendo una fuerte respuesta inmune, es generalmente una enfermedad benigna y autolimitada en personas sanas y en la adolescencia se presenta como mononucleosis infecciosa caracterizada por^{34,35} :

- Fiebre, fatiga.
- Faringitis.
- Malestar general.
- Petequias en el paladar (50 %) (Fig.34).
- Exudado amigdalino (blanco grisáceo) (Fig.35).
- Linfadenopatía (Fig. 36).
- Exantema cutáneo (Fig. 37).
- Estomatitis, gingivitis.
- Edema de la úvula.
- Adenopatía inguinal, adenopatía axilar y adenopatía retro auricular.^{32,33,35}



Fig. 34 Presencia de petequis en el paladar.³⁷

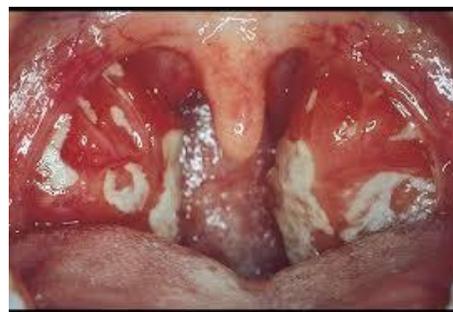


Fig. 35. Presencia de exudado amigdalino.³⁶



Fig.36 Signos y síntomas de la mononucleosis.³⁶



Fig. 37 Presencia de exantema cutáneo.³⁶

Las complicaciones en general se presentan con mayor frecuencia en pacientes adolescentes y adultos jóvenes con inmunosupresión. Dentro de las complicaciones se presenta anemia hemolítica autoinmune, trombocitopenia, alteraciones neurológicas, hepáticas, cardíacas y pulmonares ^{33,34,35}

En países no industrializados se considera que la mayoría de los niños de hasta 2 años están infectados, a diferencia de los países industrializados con mayores recursos sanitarios, estudios realizados en universidades de Estados Unidos y el Reino Unido señalan que entre el 26 al 74% de las infecciones primarias por el EBV en adultos jóvenes resultan en mononucleosis. ^{33,35}

Las tasas más altas se reportan en población de 10 a 19 años de edad, en contraste con los menores de 10 años o mayores de 30 años, sin embargo, es necesario considerar que en niños menores la Infección puede ser leve, asintomática ó atípica. ^{32,33,35}



La incidencia de mononucleosis infecciosa en población mexicana se desconoce, sin embargo es necesario considerar el diagnóstico sindromático y la sistematización en el registro de la enfermedad común en adolescentes y niños.^{32,35}

El diagnóstico de la mononucleosis infecciosa es clínico por medio de los signos y síntomas que presenta el paciente como son la triada fiebre, linfadenopatía y datos clínicos de faringitis pero las pruebas de laboratorio son esenciales para la confirmación de la causa y establecer el diagnóstico de mononucleosis infecciosa^{32,34,35}

Los tres criterios de laboratorio para la confirmación de mononucleosis infecciosa son^{32,35}:

- Linfocitosis.
- Presencia de linfocitos atípicos en ($\geq 10\%$).
- Prueba serológica positiva para EBV.

El tratamiento para la mononucleosis infecciosa en la mayoría de los casos es favorable y usualmente sólo requiere tratamiento sintomático, se sugiere dar líquidos y dieta blanda utilizar antiinflamatorios no esteroideos o paracetamol para aliviar la fiebre, faringitis, cefalea y malestar en general.^{32,35}

El antibiótico debe limitarse al tratamiento de infecciones bacterianas documentadas, el Aciclovir se da en dosis de 10 mg/kg/dosis 3 veces al día o bien 800 mg vía oral, 5 veces al día por 10 días, reduce la diseminación viral pero no tiene efecto sobre la infección latente o persistente, ni efecto significativo sobre los síntomas, por tal motivo no es recomendable el tratamiento con Aciclovir.^{32,35}



Se recomienda tener reposo durante el proceso infeccioso y se resuelve en 4 a 6 semanas después de la infección.^{34,35}

2.7 Maloclusiones

La oclusión dental se define como la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo, es la máxima intercuspidez.

La maloclusión se define como una alteración en la oclusión normal en la que los dientes no están en una posición adecuada en relación con los maxilares, la cual puede estar asociada o no a una condición patológica, como las alteraciones en la cronología de la erupción dentaria, dientes supernumerarios, pérdida prematura de espacio de los dientes temporales y la caries dental entre otros factores que originan que los órganos dentarios permanentes no continúen la guía de erupción correctamente y no cumplan con los parámetros normales en la oclusión, resultando en una maloclusión que finaliza durante el proceso de la adolescencia cuando ya están presentes o en su mayoría todos los dientes permanentes a excepción de los terceros molares, los cuales erupcionan en un periodo de 18 a 20 años, aunque también se pueden presentar maloclusiones dentarias asociadas a los hábitos parafuncionales en niños y adolescentes, así como la herencia asociada a las maloclusiones debido al fenotipo de los padres. Para ello la ortodoncia interceptiva y ortopedia funcional realizan acciones que prevengan y ayuden a la normalización de los problemas músculoesqueléticos y dentarios para evitar mayores alteraciones en el paciente.^{7,39,40,42}



2.7.1 Clasificación de las maloclusiones

Las maloclusiones se clasifican según Angle en relación al primer molar permanente en (Fig. 38) (Fig. 39) :

CLASE I OCLUSIÓN NORMAL	La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesio vestibular del primer molar inferior.
CLASE 1 MALOCLUSIÓN	La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesio vestibular del primer molar inferior pero existe alteración en la relación entre los dientes anteriores.
CLASE II	La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye por delante del surco mesio vestibular del primer molar inferior.
DIVISIÓN 1	Se caracteriza por la oclusión distal de los dientes en ambas hemiarquadas de los arcos dentales inferiores y protrusión de los dientes anteriores.
DIVISIÓN 2	Se caracteriza por la oclusión distal de los dientes en ambas hemiarquadas de los arcos dentales inferiores y reclinación de los dientes anteriores superiores.
CLASE III	La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye por detrás del surco mesiovestibular del primer molar inferior. Oclusión mesial con sobremordida invertida casi siempre mordida cruzada en la zona de los dientes posteriores, mentón grande y pliegue mentolabial poco definido.

Fig. 38 Clasificación de las maloclusiones. ^{42,43}

Características de las maloclusiones

<p>I</p>	<p>Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Tipo 4 Tipo 5 Biprotrusión Normoclusión</p> <p>Apiñamiento Espaciamiento, protrusión incisivos. Incisivos a tope o mordida cruzada anterior Mordida cruzada posterior Pérdida prematura Biprotrusión dental Relación molar primaria plano de terminal recto o escalón mesial suave, relación canina primaria Clase I.</p>	
<p>II₁</p>	<p>División 1 División 2 Distoclusión</p> <p>incisivos superiores protruidos incisivos centrales superiores retruidos Relación molar primaria escalón distal, relación canina primaria Clase II</p>	
<p>II₂</p>		
<p>III</p>	<p>Tipo 1 Tipo 2 Tipo 3 Mesioclusión</p> <p>Incisivos a tope Overjet normal con retrusión de incisivos inferiores Mordida cruzada anterior Relación molar primaria escalón mesial, relación canina primaria Clase III</p>	

Fig. 39. Características de las maloclusiones según Angle. ^{42,43,44,45}



2.7.2 Diagnóstico y tratamiento

Las consecuencias que generan las maloclusiones en los adolescentes y adultos son alteraciones en la articulación temporomandibular, a causa de una oclusión inadecuada, mordida cruzada, mordida abierta anterior, gingivitis causada por la mala higiene dental y la acumulación de biopelícula como consecuencia del apiñamiento dental, incompetencia labial, deglución atípica y un perfil cráneo facial inadecuado, lo que conlleva al desagrado estético y pérdida funcional de la normoclusión en los adolescentes.^{38,39,41}

Para ello el tratamiento es multidisciplinario pero una vez establecida la maloclusión es necesario la corrección dentofacial por medio de la ortodoncia correctiva, la cual consiste en corregir problemas de maloclusión una vez establecida en el paciente por medio de aparatología fija (brackets) en un periodo determinado por el ortodoncista y después de haber culminado exitosamente el tratamiento correctivo, es indispensable y obligatorio el uso de la fase pasiva del tratamiento que es la de retención, la cual va a mantener y preservar el balance orofacial, esto se logra con aparatos removibles o fijos llamados retenedores y guardas oclusales, lo que permitirá una mejor postura y un perfil facial correcto en lo posible y según las características genotípicas de cada individuo.⁴²



3. ALTERACIONES EN CAVIDAD ORAL POR FACTORES SOCIALES

En este capítulo se abordarán temas relacionados con las alteraciones que se generan en cavidad oral a consecuencia de los factores sociales durante la adolescencia, ya que muchos de estos cambios pueden ser observados durante la exploración intraoral y por tanto, es importante conocer las diferentes entidades que se presentan, así como su diagnóstico y tratamiento.

3.1 El adolescente y su entorno social

Las relaciones sociales influyen en todos los aspectos de la evolución de los adolescentes de forma intelectual ,afectiva , ejecutiva y moral, en la cual existe una mayor necesidad en los procesos de socialización con amigos , familia y gente de su entorno, como parte de la búsqueda de su propia identidad y la necesidad de integración social que se unifican al descubrirse y definirse así mismos .^{46,47}

Por lo tanto, el adolescente está inmerso en un entorno en el cual interactúa con este medio que lo rodea, generando respuestas y recibiendo estímulos producto de su interrelación, para esto debe de afrontar procesos evolutivos que incluyen establecer relaciones de amistad basadas en compartir aficiones, ideas, sentimientos, confianza, comprensión y desarrollar habilidades afectivas para las relaciones interpersonales, así como procesos cognitivos.



De tal manera que viven una etapa caracterizada por rápidos y significativos cambios, lo cual determina situaciones de alteración en la personalidad y dificultad en la interrelación con los adultos ya que las relaciones sociales se dan en distintos niveles y entornos como son: hijos y padres, hermanos, amigos, pareja, adultos. Sin embargo, la sociabilidad es un rasgo de temperamento que configuran la personalidad así como el aprendizaje y las exigencias del entorno.^{9,46,47,48.}

El entorno social involucra personas, individuos, los cuales tienen esa capacidad innata de relacionarse, propio de todo ser humano y el adolescente como individuo también se relaciona con el medio que lo rodea, sin embargo, se presentan dificultades para relacionarse con los demás por carecer de habilidades sociales o por alguna patología y no puede quedar ajeno a su influencia ya que muchas de sus acciones son el resultado de su interrelación con amistades y personas de su entorno social que lo pueden llevar a cometer errores o complicaciones y generar enfermedades y alteraciones como son: la presencia de trastornos en la conducta alimentaria (bulimia y anorexia), el estrés, y ansiedad generado por el entorno social, adicciones como drogadicción, tabaquismo y alcoholismo, uso de piercings y traumatismos por realizar deportes de contacto o por circunstancias propiamente de la edad, que conllevan alteraciones en la cavidad oral como son: bruxismo, erosión dental, perforaciones palatinas, mutilación en lengua, labio ,encía y traumatismos dentales, mismos que serán explicados más adelante.^{9,46,47.}



Por lo anterior, se considera que la sociedad representa un papel importante e influye en las repercusiones que se pueden presentar en los adolescentes.

3.2 Estrés, ansiedad y bruxismo

Dentro de los desórdenes relacionados con el estrés que prevalecen en los adolescentes y son causantes de alteraciones en la cavidad oral a consecuencia de la depresión y ansiedad como factor principal en la conducta son:

- Desórdenes de alimentación.
- El abuso de sustancias como drogas tabaco y alcohol.
- Variaciones en las características biológicas, psicológicas y sociales que interactúan con el ambiente en el desarrollo de los adolescentes (uso de piercings en los adolescentes y traumatismos dentales).

El estrés es un proceso fundamental en la interacción que mantenemos con nuestro entorno que involucra aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales. Es una reacción del sistema nervioso autónomo, vías humorales bioquímicas del sistema endocrino y vías vasculares sanguíneas del sistema inmunológico ante situaciones difíciles o dolorosas que uno se siente incapaz de afrontar y que el cuerpo se prepara para afrontar un peligro, gran parte del proceso de estrés puede ser caracterizado como neuroendocrino, donde el sistema nervioso y la respuesta hormonal desempeñan un papel central.⁴⁹



La activación biológica de impulsos vegetativos transmitidos a través de dos sistemas: el simpático, el cual moviliza reservas energéticas y el parasimpático que conserva y almacena dichas reservas que se producen durante el estrés, predispone al organismo al consumo de energía, necesario para enfrentar un peligro inminente.⁴⁹

Las hormonas como la adrenalina, aumentan el ritmo cardíaco y el respiratorio, preparando al cuerpo para la acción, mientras que la hidrocortisona ayuda a movilizar reservas energéticas ante situaciones de emergencia, cada respuesta contribuye con una función específica, el aumento en los latidos cardíacos permite la irrigación sanguínea al cerebro y los músculos para actuar más rápido ante una emergencia; la contracción de los vasos sanguíneos disminuye el tiempo de coagulación, e interviene en las heridas; la respiración rápida y profunda proporciona más oxigenación; el incremento de la transpiración hace que el cuerpo se enfríe de manera más rápida y la lisis de grasa y glicógeno permite su utilización inmediata como reserva energética.⁴⁹

Aunque la escala de Holmes y Rahe no está dirigida a la infancia y pubertad, es pertinente señalar que, en el caso de los niños y adolescentes, las fuentes de estrés dependen de su grado de desarrollo.^{49, 50}



Para los adolescentes las principales causas de estrés son:

- Exigencia en la escuela.
- Ideas y sentimientos negativos sobre sí mismo.
- Cambios corporales.
- Inseguridad en el entorno.
- Separación o divorcio de los padres.
- Problemas de salud en la familia.
- Muerte de algún ser querido.
- Tener demasiadas actividades o expectativas elevadas.
- Problemas financieros en la familia.
- Violencia intrafamiliar.

La ansiedad es una sensación de inquietud, temor o aprensión ante una preocupación crónica exagerada sin ninguna razón etiológica que forma parte de la conducta humana y puede ser parte de un cuadro psiquiátrico o la reacción ante alguna enfermedad o ante el estrés lo que genera un desequilibrio en el cuerpo, es más frecuente en las mujeres pero también se presenta en los varones. Se acompaña de sintomatología que puede incluir fatiga, dolor de cabeza, tensión, dolor muscular, y bruxismo, dificultad para deglutir, irritabilidad, sudoración, bochornos, temblor y espasmos.⁵⁰



La nomenclatura bruximanie de origen griego significa compulsión en el rechinar de los dientes. Actualmente el bruxismo es definido por la Academy of Orafacial Pain como una disfunción de la musculatura orofacial (parafunción, que no tiene propósito funcional) asociada a apretar y rechinar los dientes ocurriendo durante el día y la noche. Es de etiología multifactorial. Los factores morfológicos son asociados con la oclusión dentaria y anomalías articulares y óseas y factores psicológicos asociados principalmente al estrés emocional y alteraciones del sueño o parasomias. Algunos autores como Vanderas y colaboradores concluyen que la epinefrina y la dopamina tienen una fuerte y significativa relación con el bruxismo.^{4, 7, 51}

Puede presentarse desde la infancia, adolescencia y en vida adulta, la prevalencia es variable aparece en 7-45% en los niños en etapa de dentición decidua y en 5-22% en individuos con dentición permanente, es más común en niños con disminución de la infancia para la adolescencia (adolescencia temprana), dicha parafunción alcanza un nivel similar al adulto en los adolescentes de 13 años, algunos datos de prevalencia refieren que el bruxismo en adolescentes de entre 14 a 18 años son: Nilner (1981) 36%, Egermark-Ericsson (1981) 18%, Vanderas (1989) 19,1%, Nielsen (1989) 18,1% todos estos estudios midieron el bruxismo analizando facetas de desgaste.^{4,7,51}



3.2.1 Clasificación del bruxismo

El bruxismo se clasifica en:

- Céntrico (Fig. 40).
- Excéntrico (Fig.41).

Según en el momento en que se produce en:

- Diurno.
- Nocturno.

El bruxismo céntrico es el apretar de los dientes y se caracteriza por ⁵² :

- Afectación muscular.
- Mayor afectación de la articulación temporomandibular (ATM).
- Menor desgaste dentario.
- Áreas de desgaste limitadas a la cara oclusal.
- Preferentemente diurno.
- Trauma oclusal y reabsorción ósea.
- Fracturas dentarias, verticales.
- Hipersensibilidad dentaria.



Fig. 40. Bruxismo céntrico. ⁵²



El bruxismo excéntrico es el rechinar de los dientes y se caracteriza por ⁵⁷:

- Pérdida de dimensión vertical.
- Mayor desgaste dentario.
- Problemas de estética.
- Menor afectación de la ATM.
- Condensación ósea y exostosis.
- Pulpitis y necrosis pulpar.
- Preferentemente diurno.
- Frotadores.
- Menor afectación muscular.
- Áreas de desgaste que sobrepasan la cara oclusal. ⁵²



Fig. 41 Bruxismo excéntrico. ⁵²



3.2.2 Tratamiento

El enfoque del tratamiento del bruxismo varía de acuerdo con las teorías etiológicas planteadas en el pasado, hoy en día tomando en cuenta al bruxismo como una actividad parafuncional y de origen multifactorial pero de mayor prevalencia a causa del estrés emocional y parasomias el tratamiento debe estar orientado a los factores etiológicos.^{4,7,51}

Su tratamiento tradicionalmente está enfocado en la colocación de placas o férulas oclusales de desgaste y de reposicionamiento condilar lo que ha demostrado ser eficiente para evitar desgastes dentarios y disminuir el dolor facial y la fatiga muscular, sin embargo, los estudios han demostrado que una buena terapéutica estomatognática y una autorregulación física y emocional a base de sesiones psicológicas y la auto hipnosis y el biofeedback, previo a la conciliación del sueño, baja la actividad maseterina y ayuda a combatir conductas parafuncionales y hábitos de vida como la ingesta de alcohol, tabaco o café antes de dormir, por tal motivo tanto los tratamientos como las alternativas terapéuticas contribuyen a una mejora en la ansiedad y el estrés lo que origina una menor prevalencia del bruxismo.^{4,7,51}



3.3 Bulimia y anorexia

Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) son un conjunto de enfermedades relacionadas con cambios en la conducta inadecuada en la alimentación con una morbilidad y mortalidad médica y psiquiátrica y con complicaciones físicas y psicológicas que ponen en riesgo la vida de una persona, independientemente del peso, la complexión y la talla, los TCA pueden ser asociados con una serie de complicaciones médicas en el sistema orgánico del cuerpo, incluyendo: el sistema cardiovascular, gastrointestinal, endocrino, dermatológico, hematológico, esquelético y el sistema nervioso central. Afecta a niños, adolescentes y adultos pero principalmente se presenta durante la adolescencia (adolescentes del sexo femenino), con una prevalencia mayor en nivel socioeconómico medio o alto a una edad promedio de inicio en el 85% de los casos, entre 13 y 20 años de edad.^{50,53,54} (Fig.42).

Cualquier situación de pérdida de peso abrupta en individuos sanos debe ser investigada para descartar la posibilidad de un TCA.

La anorexia nerviosa es un desorden alimenticio y psicológico que va más allá sobre el control del peso, en el cual existe un régimen alimenticio para perder masa corporal hasta que esto se convierte en un símbolo de poder y control, donde influye la importancia del valor de la imagen corporal, afectando en el desarrollo y crecimiento físico y mental de la persona, principalmente cuando se inicia en edades tempranas como la niñez y la adolescencia.^{50,53,54}



Se caracteriza por:

- Pensamientos obsesivos sobre el cuerpo, peso, comida, gordura.
- Desnutrición y pérdida de peso exagerado.
- Palidez y ojeras.
- Percepción exagerada del tamaño del propio cuerpo.
- Trastornos en la memoria, concentración y atención.
- Tendencia al perfeccionismo.
- Gran autodisciplina, rigidez.
- Baja autoestima y cambios bruscos del estado de ánimo.
- Irritabilidad y depresión.
- Aislamiento familiar y social.
- Ansiedad por la comida y la ropa.

La palabra bulimia proviene del griego bous :buey y limus: hambre, comer como buey, fue descrita por Russell en 1979, definiéndola “más por comer y purgar que por querer ayunar con momentos de gran ingesta”.^{50,53,54}

Es un trastorno de la conducta alimentaria que consiste en “atracones”, durante el cual se ingiere una gran cantidad de alimentos con la sensación de la pérdida de control, son episodios de voracidad que van seguidos de un fuerte sentimiento de culpa, por lo que se recurre a medidas compensatorias inadecuadas como la autoinducción del vómito, el consumo de laxantes, diuréticos, ejercicio excesivo y ayuno prolongado, por ello quien lo padece presenta en algunos casos sobrepeso.^{9,50,53,5}



La bulimia puede ser de tipo purgativo o no purgativo y se caracteriza por.^{50,53,54}

- Comer en corto periodo gran cantidad de alimentos.
- Falta de control sobre la alimentación.
- Autoevaluación influida por la forma y peso corporal.
- Conductas compensatorias: vómito inducido, diuréticos, ayuno, ejercicio excesivo.
- Delgadez extrema, ojeras.
- Aspecto caquético.
- Hipotermia.
- Erosión dental, pérdida del esmalte.

La bulimia nerviosa es más común que la anorexia nerviosa entre la población. La prevalencia de esta enfermedad entre las adolescentes es aproximadamente del 2-3%, entre los varones es diez veces menor, su etiología es multifactorial, ya que en ella involucran factores personales, psicológicos, sociales, culturales y familiares, quienes presentan anorexia o bulimia, sólo piensan exclusivamente en cuánto y cómo comen o en dejar de hacerlo, así como de su apariencia y de cómo son vistos por los demás.^{50,53,54}



Fig. 42 Relación de la comida con la bulimia y anorexia.⁵



Tanto la bulimia como la anorexia son trastornos de conducta en la alimentación que van de la mano en cierto periodo de la enfermedad, por tal motivo se estudian de manera conjunta, ya que están vinculadas a un ideal estético de belleza, construido socialmente y difundido ampliamente por las expectativas colectivas, moda, medios de comunicación, en los que la obtención de la delgadez se relaciona con la idea del éxito y la aceptación del entorno, sin pensar en las graves consecuencia que se generan por la falta de información y educación sobre la alimentación sana y saludable en los adolescentes, lo que origina la pérdida de peso y alteraciones que resultan en severos problemas de conducta alimentaria y en el peor de los casos el fallecimiento de la persona.^{50,53,54}

Tratamiento:

El tratamiento es multidisciplinario y debe remitirse con los especialistas, los objetivos principales del tratamiento son.⁹

- Restaurar y mantener el peso.
- Reducir y eliminar las restricciones, atracones, purgas.
- Tratar complicaciones físicas.
- Educar en hábitos alimenticios de vida.
- Cambiar los principales pensamientos y actitudes disfuncionales.
- Obtener el apoyo de la familia y proporcionar asesoramiento.
- Prevenir recaídas.⁹



Dentro de los cambios y alteraciones que se presentan a causa de la bulimia y anorexia en la cavidad oral son la erosión dental que se manifiesta y se observa por medio de la exploración intraoral, de tal manera que el odontólogo debe conocer las características de la enfermedad que presenta el paciente y su tratamiento.⁹

3.3.1 Erosión dental

La erosión dental se define como un desgaste dentario resultado de la acción concurrente de diversos mecanismos y factores sobre los dientes en el ambiente bucal, provocando una pérdida de estructura dentaria por un proceso químico que no involucra bacterias.^{7,9,55}

De acuerdo con la declaración de la Federación Dental Internacional (FDI), la erosión dental se caracteriza por la pérdida de superficie de los tejidos duros dentarios, su etología es desconocida, pero se relaciona con un proceso multifactorial químico o de disolución de ácidos proveniente de los alimentos, bebidas, regurgitación o vómito, su desarrollo puede ser parte de un proceso en el que influye la frecuencia y el tipo de la exposición al ácido, las costumbres de higiene oral y de la vulnerabilidad del paciente.^{7,55,56}

Clínicamente, la erosión dental puede aparecer en un principio como un defecto adamantino liso y brillante, que de no ser tratado puede llegar a la dentina y producir defectos graves que cambien la forma y función de la dentición.^{55,56}



La anorexia y la bulimia nerviosa son trastornos alimenticios que tienen consecuencias físicas serias incluyendo daño a la salud oral, tales como la erosión dental, sensibilidad dentaria y dolor facial. A consecuencia del carácter psicológico de estos pacientes, pueden mostrar poco o nulo interés en su cuidado de salud general y bucal; sin embargo, las alteraciones dentales de este tipo de padecimientos no atentan contra la vida, pero son alteraciones que no pueden ser revertidas, por lo que requieren del reconocimiento y de un tratamiento preventivo oportuno.^{7,55,56}

Numerosos estudios han reportado las consecuencias dentales a causa del vómito como Mendoza y Nistal (1998), así como Gay y Ramírez (2000), quienes describen las lesiones dentales producidas por vómito recurrente, provocado en los trastornos de la conducta alimentaria sobre todo el purgativo de la bulimia nerviosa y la anorexia nerviosa con erosiones dentales y alteraciones de las glándulas salivales.^{7,55,56}

3.3.2 Clasificación de la erosión dental

Existen tres tipos de erosión dental:

- Erosión extrínseca: es provocada por alimentos, bebidas y fuentes externas de ácidos.
- Erosión intrínseca: se relaciona con la rejugitación y el reflujo de fluidos internos gastroesofágicos a causa del vómito, es relacionada y se observa mediante la exploración intraoral en pacientes anoréxicos y bulímicos de tipo purgativo.



- Erosión idiopática: es cuando no hay una causa determinada con claridad relacionada a la erosión dental.^{7,55,56}

Cuando el proceso es activo, la erosión produce un deterioro en los tejidos duros del diente y asume la forma de una cuchara que abarca la totalidad de la cara afectada, principalmente la cara palatina y lingual, aunque también se puede presentar en superficies vestibular, anterior-superior e inferior y oclusal posterior superior e inferior, para ello es necesario proteger de inmediato los tejidos duros del diente para evitar un mayor deterioro^{55,56} (Fig.43).

La erosión dental se puede agravar por:

- Capacidad de amortiguación salival (buffer).
- El pH salival.
- Magnitud flujo salival.
- Composición y grado de calcificación de la superficie dental.
- Parafunciones (bruxismo).

Esto implica tomar medidas para reducir los factores etiológicos en el proceso erosivo como son:

- Mantener una dieta saludable, ya que se considera la principal causa de erosión dental extrínseca.
- Evitar provocar el vómito crónico y persistente en los trastornos alimenticios como anorexia y bulimia, ya que desmineralizan los tejidos duros del diente.
- Evitar el consumo crónico del alcohol y mantener una higiene bucal adecuada.^{7,55,66}



Fig.43 Erosión dental en las cúspides de molar, borde incisal y caras palatinas de dientes anteriores.⁵⁵



3.3.3 Tratamiento y manejo odontológico

El odontólogo debe conocer las consecuencias que se generan a causa de un trastorno de conducta alimenticia, como lo son la anorexia y la bulimia, el tratamiento preventivo consiste principalmente en la dieta y en la educación al paciente sobre la aplicación de fluoruro, el uso de técnicas de cepillado, antiácidos, goma de mascar de xylitol y el posible uso de guardas bucales para minimizar el efecto de los ácidos.^{7,55,56}

Si el paciente vomita, se recomienda el empleo diario de soluciones neutras en forma de enjuague de fluoruro de sodio (0.05%), aplicaciones directas en gel de fluoruro de estaño (0.4%), así como el contenido de éste en la pasta dental de uso diario, ya que, además de proteger al esmalte ante la dilución ácida y erosión, ayuda a reducir la sensibilidad térmica de la dentina expuesta y la incidencia de caries.^{7,55,56}

Se debe evitar el cepillado vigoroso para no acelerar la erosión y una vez controlado el paciente, el tratamiento restaurativo será rutinario como en cualquier paciente odontológico, se valorará el grado de erosión y el material restaurativo más adecuado y se puede utilizar desde una resina hasta rehabilitación protésica mediante coronas, esto sin descuidar aspectos de la oclusión y de la ortodoncia.^{7,55,56}



3.4 Adicciones: drogas, tabaco y alcohol.

Se define como adicción al consumo compulsivo de una sustancia a pesar de las consecuencias negativas de su uso, en fechas recientes el término dependencia se utiliza para sustituir al de adicción.⁴¹

El adicto no es capaz de dejar el consumo de una droga, ya sea el tabaco, el alcohol o sustancias psicoactivas, como la marihuana, la cocaína, etc., esto a pesar de saber que el riesgo que se genera a consecuencia de la adicción es: la pérdida del trabajo, la familia, el cónyuge, etc., por tanto y como consecuencia se generan enfermedades y se incrementa el riesgo de sufrir accidentes, violencia, infecciones por uso de agujas contaminadas y problemas de salud, así como alteraciones en el organismo y en la cavidad oral.^{50,57,58}

Las drogas tienen una estructura química variable, los receptores en el sistema nervioso sobre los que actúan también son diversos, por tanto generan reacciones fisiológicas y de comportamiento; la cocaína y las anfetaminas estimulan el incremento de la excitación pero también producen ansiedad, el alcohol es un depresor y a dosis bajas es ansiolítico y deprime la actividad cognitiva, la heroína y los opiáceos son analgésicos y producen adormecimiento y constricción pupilar y el tabaco causa el desarrollo de enfermedad cardiovascular y enfisema, todas estas sustancias incrementan la dopamina en la zona anterior del cerebro.^{50,57,59}



El tabaquismo es una adicción provocada por el abuso excesivo de la nicotina, actualmente es la primera causa de invalidez y muerte prematura en el mundo, fumar es directamente responsable de aproximadamente el 90 % de las muertes por cáncer de pulmón y aproximadamente el 80-90 % de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y enfisema.^{50,59}

La OMS menciona que existen en el mundo más de 1250 millones de fumadores (2010), lo que representa aproximadamente un tercio de la población mayor de 15 años. Por sexos el 47 % de los hombres y un 11 % de las mujeres, en este rango de edad consumen una media de 14 cigarros por día, lo que supone un total de 5827 billones de cigarros al año.^{9,50,59}

En los adolescentes el consumo del tabaco es el resultado de las influencias psicosociales, como presión por parte de los compañeros o amigos, así como también son más sensibles a los efectos de refuerzo de la nicotina combinada con otras sustancias químicas que se encuentran en los cigarros, aumentando así su susceptibilidad a volverse adictos al tabaco.^{9,59}

El alcoholismo es una enfermedad crónica primaria que incluye en su desarrollo factores genéticos, psicosociales y ambientales, es progresivo y con graves consecuencias, caracterizada por la falta de control al beber y la negación. Son bebedores en riesgo aquellas personas que toman > 14 bebidas/semana o >4 bebidas diarias, así como las personas mayores de 65 años que beben >7 bebidas/semana o >3 bebidas/diarias.^{9,50,57}



El uso excesivo en grandes cantidades del alcohol contribuye al desarrollo de hipertensión arterial, problemas en el aparato digestivo, urinario así como en el sistema inmunológico y endocrino.⁵⁰

En los adolescentes el consumo de alcohol se deben a una variedad de factores como: la familia, los amigos, los medios de comunicación, las normas culturales y la religión, así como las políticas gubernamentales.^{9,50,}

Durante la adolescencia el cerebro se encuentra en un alto nivel de desarrollo, este desarrollo establece las bases para las habilidades de la persona en su vida adulta, tales como: la planeación, la integración de información, la resolución de problemas, el discernimiento y el razonamiento, de tal manera que el adolescente es más vulnerable a los efectos nocivos del alcohol.^{57,58,59}

La ley establece una edad específica para poder comprar y/o consumir bebidas alcohólicas en casi todos los países en donde el consumo de alcohol ha sido legalizado. Esto se debe a que el consumo de bebidas alcohólicas en menores de edad tiene repercusiones en la salud y desarrollo de la persona.^{9,50}

Los estudios revelan que el consumo de bebidas alcohólicas en menores de edad y beber hasta embriagarse, pueden afectar negativamente el desarrollo mental, los hábitos de estudio y el desarrollo de las habilidades necesarias para una correcta transición a la edad adulta en comparación con un cerebro adulto.^{9,50}



En la cavidad oral las alteraciones y enfermedades que se presentan a consecuencia del uso del cigarro y alcohol son ^{9,50,57,59} :

- Cáncer oral: debido a la alta cantidad de sustancias carcinogénicas como la nicotina y el alquitrán, una de las principales manifestación en cavidad oral es la presencia de la leucoplasia.
- Enfermedades periodontales y pérdida de soporte óseo.
- Retardo en la cicatrización de las heridas, aumentando el riesgo de alveolitis.
- Pérdida de sangrado en las encías por la obstrucción en la irrigación sanguínea (isquemia circulatoria), aún cuando hay presencia de gingivitis.
- Caries en la raíces de los dientes.
- Disminución en la secreción salival lo que conlleva a una menor capacidad de neutralizar el pH salival y biopelícula.
- Melanosis del fumador.
- Paladar duro pálido e isquémico con presencia de petequias rojizas. (Fig.44).
- Halitosis.
- Cambio en el color de los dientes a un tono más amarillento.
- Sequedad e irritación de la mucosa oral (xerostomía).
- Tos crónica.
- Quelitis angular.



Fig. 44 Signos clínicos intraorales del consumo de alcohol y tabaco.²⁶

3.4.1 Perforación palatal por consumo de cocaína

El consumo de la cocaína a aumentado en la población mundial, los efectos de esta droga causan alteraciones a nivel sistémico y en la cavidad oral ocasionando problemas con la deglución y fonación.^{60,61,62}

El consumo de cocaína se considera una toxicomanía que va aumentando a nivel mundial derivada de la planta *Erithroxylon coca*, consumida por sus efectos euforizantes y estimulantes cuya vía de administración es usualmente inhalada, la cual produce efectos locales de vasoconstricción que disminuyen el flujo sanguíneo y la falta de oxigenación, produciendo necrosis, los adulterantes empleados en la droga como anfetaminas (manitol, dextrosa y lactosa), actúan como irritantes químicos ocasionando inflamación, ulceración, costras, epistaxis e irritación de la mucosa nasal.^{60,61,62}



Al ser inhalada la cocaína, las paredes absorben la droga y los capilares y vasos sanguíneos se contraen, con el tiempo los tejidos se inflaman por falta de circulación, a esta inflamación se le llama condritis lo cual acaba por necrosar los tejidos, estos mueren y se desprenden provocando la pérdida de estructura y perforación de septum nasal y paladar.^{60,61,62}

Las fosas nasales y la cavidad oral quedan comunicadas a través de una abertura en el paladar, la respiración introduce aire frío constantemente a la boca, las mucosidades de la nariz se vierten a la boca a través de esta abertura y la saliva penetra a través del paladar y puede llegar a la nariz, así como los alimentos lo cual obliga al consumo de bocados pequeños y adaptar posiciones estrictas para que la comida no llegue a la nariz, de igual manera se altera la pronunciación del habla lo cual conlleva una minusvalía parcial para el adulto joven.^{60,61,62}

El grupo poblacional de mayor incidencia es afectado durante la adolescencia y en un periodo entre los 18 y 30 años, con igual incidencia en ambos sexos, clase social y profesiones.

Dentro de las complicaciones que se han reportado a causa del consumo de la cocaína son la necrosis isquémica de los tejidos en donde se aplica la droga, la subsecuente perforación del septum y la perforación palatina por necrosis osteocartilaginosa, relacionadas con su uso prolongado y frecuente^{60,61,62} (Fig.45- 47).

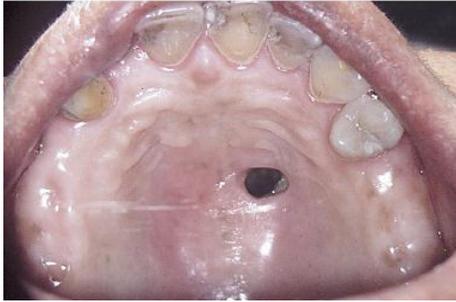


Fig.45



Fig.46



Fig.47

Fig. 45- 47 Perforación en paladar por consumo crónico de cocaína. ^{60,61,62}

3.4.2 Diagnóstico y tratamiento

Para su diagnóstico se emplean exámenes de laboratorio y de gabinete así como biopsia incisional y el tratamiento consiste principalmente en la colocación de un obturador palatino y posteriormente el cierre quirúrgico de la perforación por medio de membranas reabsorbibles y no reabsorbibles como colágeno bovino, membrana de ácido poliláctico, o de ácido poliglicólico, así como autoinjertos, que posteriormente establecerán condiciones para la presencia de células osteogénicas y la formación de tejido óseo, por medio de la vascularización y estabilidad mecánica con un seguimiento posterior al tratamiento ^{60,61,62} (Fig. 48 y49).



Por otra parte, es muy importante el reconocimiento de la adicción, pedir ayuda y ponerse en contacto con un centro de rehabilitación especializado en adicciones para evitar recaídas y que el tratamiento sea exitoso.

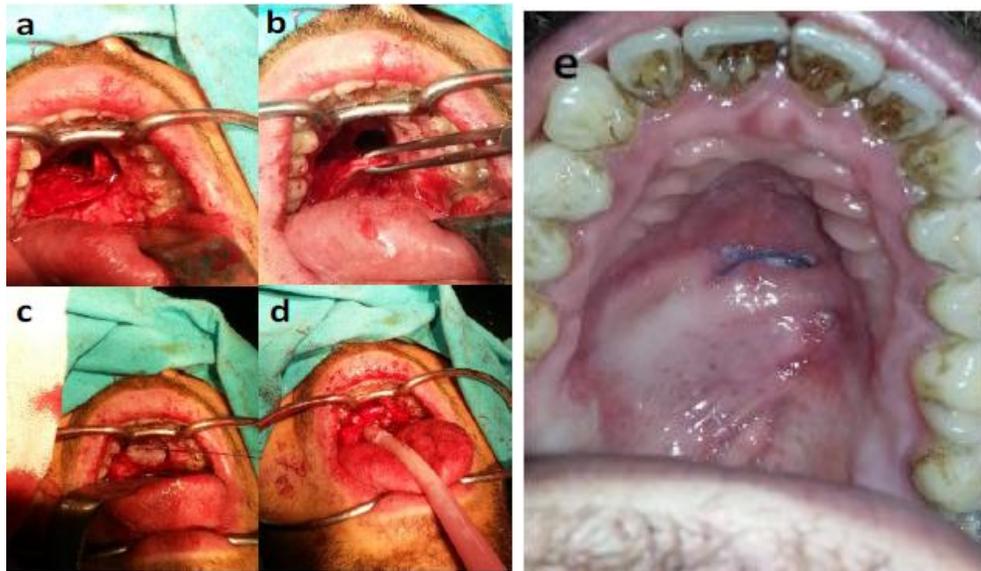


Fig. 48 y 49 Restauración de la perforación palatina con maya reabsorbible y sutura fina e imagen al postoperatorio a un mes.



3.5 Uso de piercings en adolescentes

El uso de piercing lingual y labial es una de las conductas de perforación del cuerpo, que hoy día ocurre en todas partes del mundo en especial entre los adolescentes y adultos jóvenes por ello es importante que el odontólogo conozca sobre este tipo de alteración que ocurre en la lengua y en labio, ya que conlleva consecuencias intraorales que pueden tener efectos sistémicos importantes.^{63,64,65}

El piercing consiste en una forma de modificación corporal a través de la perforación por medio de un aditamento como aretes u otras piezas conocido como body art, en diversas culturas y civilizaciones como la egipcia, maya, pueblos hindús y chinos era símbolo de una señal de realeza, virilidad y espiritualidad hasta presentar connotación sexual, los cuales eran confeccionados con huesos de animales, titanio, niobio, oro y piedras preciosas.^{4, 64, 66}

En las décadas de 1960 y 1970 fue un accesorio popular entre los miembros del movimiento hippie, en 1980 y 1990 fue adoptado por miembros del movimiento punk y a partir del 1995 aumentó su popularidad hasta ser utilizado por adolescentes y adultos jóvenes para reflejar la búsqueda por la independencia, identidad y autonomía, así como por estética, moda y aceptación en un grupo social aunque ha sido ligado a comportamientos de riesgo. Actualmente los piercings están elaborados de acrílico y acero inoxidable.^{4,66,67}



En la cavidad oral se colocan en áreas como la lengua, el frenillo lingual y labial, mejillas, labio y úvula palatina.^{4,64,65} (Fig.50-53).



Fig.50 y 51 Presencia de piercings en lengua.^{4,64}



Fig. 52 Presencia de proceso infeccioso por el uso de piercing en labio.⁶⁴

Fig. 53 Colocación de piercing en úvula.⁶⁴



El procedimiento para la colocación del piercing lingual se lleva a cabo sin anestesia o con anestesia tópica, se utiliza una pinza para sostener la lengua y se coloca un corcho debajo de ésta con el fin de brindar apoyo, la lengua se perfora con una aguja que tenga la misma medida del tallo del dispositivo que se va a colocar y éste se coloca de inmediato, posteriormente se genera un edema por la vascularización de la zona, la cual lleva a una obstrucción con invaginación del metal en el cuerpo de la lengua provocando inflamación y dolor. La perforación tarda en sanar al menos 4 semanas si no hay presencia de infección.^{64,66,67}

El uso de los piercings intraorales actúa como factor irritativo persistente en los tejidos gingivales y la acumulación de biopelícula favorece la aparición de la enfermedad gingival y periodontal.^{64,66,67}

Los riesgos y complicaciones asociados al uso de piercings en cavidad oral son:

- Fractura dental con o sin compromiso pulpar.
- Abrasión dental.
- Recesión gingival.
- Necrosis pulpar por traumatismo.
- Dificultad en el habla, deglución y masticación.
- Desarrollo de hábitos parafuncionales.
- Infecciones por instrumentos no esterilizados.
- Transmisión de Hepatitis, VIH, tétanos, sífilis y tuberculosis.
- Pérdida del gusto, edema.
- Hipersensibilidad al metal.
- Hipersalivación.



Actualmente existe un aumento en la demanda por el uso de piercings dentales, que consisten en adherir por medio de un adhesivo resinoso fotopolimerizable un cristal al esmalte dental generalmente en la cara vestibular cerca del ángulo distoincisal de los incisivos laterales, este procedimiento puede ser realizado después de la profilaxis dental sin desgaste dentario de tal manera que el odontólogo lo puede realizar, aunque no se considera recomendable debido a las repercusiones que se pueden generar por su uso, como son la retención de biopelícula y pueden producir ulceraciones traumáticas por el roce con los labios, además de considerarse antiestético ^{4,64,66,67} (Fig.54).

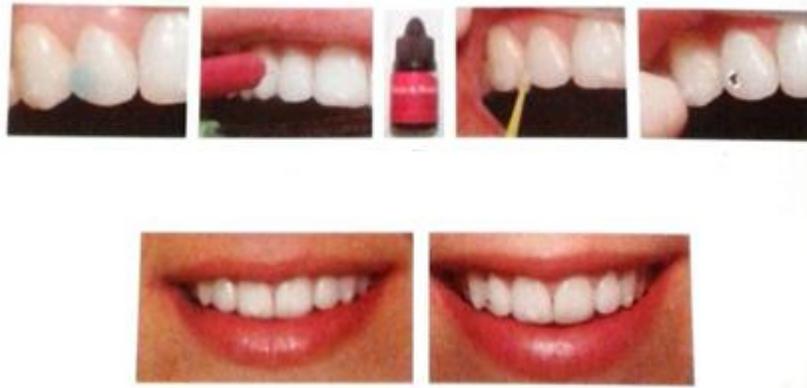


Fig.54. Colocación de piercing dental con sistema adhesivo.⁴

Tratamiento

Para minimizar los riesgos, el accesorio (piercing lingual y labial) debe ser instalado por un profesional habilitado, en un ambiente limpio y con instrumental estéril y el piercing debe ser confeccionado con material inerte e inocuo.



El odontólogo debe orientar la higiene bucal y la limpieza del piercing con cepillo, dentífrico y la desinfección con solución antiséptica cuando sea removido, además de aconsejar a sus pacientes acerca de los riesgos asociados con esta forma de arte corporal y de preferencia se recomienda el retiro del ornamentos, si el paciente insiste en usar ornamentos linguales u otros aditamentos, como joyas en el cuerpo deben ser aconsejados al menos para removerlas durante actividades deportivas en los cuales el riesgo de lesión es muy elevado.^{4,64,65 67}

3.6 Traumatismo dental en adolescentes

El traumatismo dentoalveolar es una lesión que puede afectar a toda la población, tanto a niños como adolescentes, adultos y ancianos, se considera la segunda causa de emergencia odontológica razón por la cual el odontólogo debe estar preparado para el manejo adecuado de estas lesiones.

Las fracturas por traumatismos pueden ser múltiples y diversas en tipo y extensión, con mayor frecuencia en los incisivos centrales superiores y en pacientes clase II subdivisión 1, lo que constituye generalmente una situación de angustia y ansiedad tanto para el paciente como para los familiares.^{7,68}

La frecuencia del traumatismo dental varía entre un 4% y un 37% dependiendo de la naturaleza del estudio y del país en el que se haya llevado a cabo dicho estudio.^{7,68}



Las causas de los traumatismos dentales son de naturaleza compleja y están influenciadas por diferentes factores predisponentes, como lo son: el comportamiento, factores biológicos a causa de las maloclusiones y por el medio ambiente y social en el que se relacionan los adolescentes.^{7,68}

Los traumatismos en la dentición temporal pueden repercutir sobre la anatomía de los dientes permanentes, causando alteración de forma como la dilaceración, resorción radicular prematura del diente y anquiloglosia, los efectos clínicos de las lesiones dependerán de la intensidad y dirección en que se produce el traumatismo, así como de la fase de odontogénesis en que se encuentra el diente permanente. Para ello es de gran importancia la edad y el tipo de traumatismo que produjo la lesión, ya que si ocurre en los primeros tres años y fue por luxación intrusiva y avulsión el porcentaje de alteraciones en el desarrollo del diente permanente es notablemente superior, así como las infecciones desarrolladas sobre un diente primario con resultado de necrosis pulpar o caries extensa, lo que puede derivar de manera irreversible en lesiones y alteraciones en la mineralización y en la morfología en piezas dentarias permanente conocidos como dientes de Turner e hipomineralización del esmalte.^{4,7,68}

Las lesiones traumáticas durante la adolescencia están generalmente asociadas con la práctica de los deportes, especialmente los deportes de contacto, accidentes automovilísticos, peleas y riñas callejeras.



3.6.1 Clasificación de traumatismos dentoalveolares

La clasificación del traumatismo dentoalveolar se puede aplicar tanto en dentición permanente como en dentición primaria y puede presentarse una combinación de lesiones ^{4,7,68,69} (Fig.55).

<p>1. Traumatismos sobre los tejidos duros y la pulpa dental</p> <ul style="list-style-type: none">• Infracción del esmalte• Fractura coronal no complicada• Fractura coronal complicada• Fractura corona-raíz no complicada• Fractura corona-raíz complicada• Fractura radicular	<ul style="list-style-type: none">• Luxación extrusiva• Luxación lateral• Avulsión
<p>2. Traumatismos sobre los tejidos periodontales</p> <ul style="list-style-type: none">• Concusión• Subluxación• Luxación intrusiva	<p>3. Lesiones del hueso de sostén</p> <ul style="list-style-type: none">• Comunicación de la cavidad oral• Fractura de la pared alveolar• Fractura del proceso alveolar• Fractura de maxilar y mandíbula
	<p>4. Lesiones de la encía o de la mucosa oral</p> <ul style="list-style-type: none">• Laceración• Contusión• Abrasión

Fig. 55 Clasificación del traumatismo dentoalveolar. ^{7,6}

En los adolescentes, los principales traumatismos son aquellos involucrados con la corona- raíz como son:

- Fractura incompleta del esmalte: es el desprendimiento de pequeñas partículas de esmalte principalmente en dientes anteriores que suelen afectar los ángulos mesial y distal y el lóbulo central del borde incisal.^{7,69} (Fig. 56).



Fig. 56 Fractura incompleta del esmalte.⁶⁹

- Fractura coronal no complicada: es la fractura que compromete el esmalte y puede o no incluir esmalte y dentina en los ángulos incisivo proximales, bordes incisales, fracturas linguales en dientes anteriores y en las cúspides de los dientes posteriores. Representa la mayoría de las lesiones en dentición permanente del 26 -76% (Olsburgh y cols 2002)^{7,69} (Fig. 57y 58).



Fig.57 Fractura coronal no complicada.⁶⁹



Fig. 58 Tratamiento con resina de una fractura coronal no complicada.⁶⁹

Fractura coronal complicada: afecta esmalte y dentina y expone la pulpa^{7,69} (Fig. 59).



Fig.59. Fractura coronal complicada.⁶⁹

- Fractura corono-radicular no complicada: afecta esmalte, dentina y cemento pero no expone la pulpa , puede ocasionar una fractura en forma de bisel con su porción apical debajo de la encía generando fragmentos múltiples o únicos^{7,69} (Fig. 60).



Fig.60 Fractura corono-radicular no complicada.⁶⁹

- Fractura corono-radicular complicada: afecta esmalte, dentina, cemento y pulpa, su extensión depende de la fractura^{7,69} (Fig. 61).



Fig.61 Fractura corono-radicular complicada⁶⁹

- Fractura radicular: fractura transversal u oblicua que involucra la raíz y afecta esmalte, dentina, cemento y pulpa^{7,69} (Fig. 62).

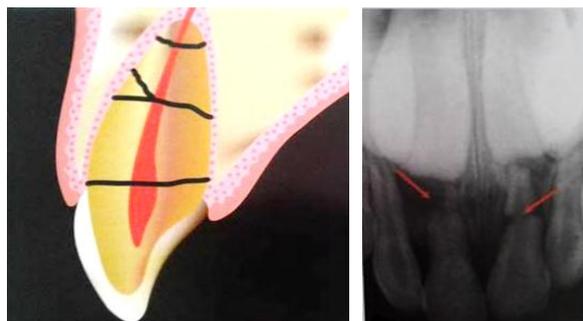


Fig.62 Fractura radicular. ⁶⁹

3.6.2 Diagnóstico y tratamiento

Para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones traumáticas se debe realizar de inicio la triada de preguntas ¿Dónde?, ¿Cómo? y ¿Cuándo?. Posteriormente se realizará la historia clínica y se evaluará la magnitud de la lesión mediante una completa y minuciosa exploración clínica intraoral y extraoral por medio de la palpación, percusión y reacción a estímulos térmicos como la gutapercha y cloruro de etilo seguido de auxiliares diagnósticos como las radiografías periapicales y la transiluminación. Se recomienda obtener un registro fotográfico.^{7,68, 69}

El tratamiento dependerá del tipo de traumatismo, la severidad, gravedad y extensión de la lesión que se presente, por tal motivo se debe obtener un diagnóstico certero para posteriormente realizar un tratamiento adecuado, que debe ser instaurado de forma inmediata. Se le pedirá al paciente acuda a sus citas periódicas de revisión a la semana, tres semanas, tres, seis y doce meses después y durante un periodo de cuatro a cinco años para revalorar, y evaluar la situación del estado de salud del diente afectado, ya que se puede presentar anquilosis y reabsorción radicular interna, por tanto el tratamiento será restaurativo y de terapéutica pulpar en una primera fase, es importante conservar el registro completo del paciente desde el punto de vista legal.^{7,68,71}



En adolescentes que realizan prácticas de deporte de contacto se realizan protectores bucales habitualmente para la arcada superior, sin embargo, en pacientes que presentan una maloclusion clase III de Angle el diseño va dirigido a cubrir la arcada inferior.^{70,71} (Fig. 63).

Existen tres tipos de protectores bucales:

- Comerciales: fabricados en goma o plástico de forma preestablecida aunque dificultan el habla y la respiración.⁷¹
- Semiadaptables: formados en boca con material termoplástico que consisten en una especie de cubierta en forma de herradura y elástico que se ajusta a los dientes.⁷¹
- Protectores bucales a la medida: confeccionados individualmente por el odontólogo, ortodoncista, con previa obtención de la arcada del individuo y posterior vaciado en modelos de yeso con material de polivinilacetato al vaciado el cual se recorta según el contorno previamente marcado. Son más cómodos, con mejor adaptación, mayor protección y retención.⁷¹



Fig.63 Diferentes tipos de guardas oclusales⁷⁰



4. MOTIVACIÓN Y PREVENCIÓN DEL ADOLESCENTE EN ODONTOPEDIATRÍA

La adolescencia comprende una etapa de transición entre la infancia y la vida adulta en la que son revistos y consolidados valores y actitudes, por tanto el papel del odontólogo es ser un facilitador de la relación con el paciente adolescente, el primer paso para un buen cuidado dental para estos pacientes, es la confianza. Ya que el adolescente necesita ver al odontólogo como un amigo, alguien con quien puede hablar sobre cualquier tema sin vergüenza, por ello un diálogo de confianza entre el dentista y el paciente pueden ayudar a mejorar y dar conocer las causas de muchos problemas.^{72,73}

En el área médica, la atención a los adolescentes, durante mucho tiempo, permaneció “ausente” debido a que no se les daba la importancia ni la atención adecuada a los cambios de esta etapa, de tal manera que el adolescente asume conductas bien propias de esta fase del desarrollo humano, es decir, no es un “niño grande” ni tampoco un “adulto chico”, por tanto se reconoce que la forma en que el profesional de la salud aborda inicialmente a este adolescente puede determinar el éxito o el fracaso de la consulta ya que no es posible adaptar cualquier esquema de atención que no sea adecuado al joven.^{72,73}



Actualmente la Odontopediatría, es una especialidad de la Odontología que ha profundizado los conocimientos e implementado un adecuado enfoque psicológico en la asistencia odontológica a los niños y adolescentes mediante una relación de comunicación odontólogo-paciente y por varios métodos y estrategias que ha contribuido de manera muy relevante a una práctica clínica diferenciada, evolutiva y pertinente.^{72,73}

De acuerdo con la Academia Americana de Pediatría, la asistencia a la salud de individuos en crecimiento y desarrollo inicia desde antes, durante y después del nacimiento y continúa con la infancia y la adolescencia hasta completar los procesos de crecimiento y desarrollo.^{72,73}

La atención odontológica del adolescente es realizada por el odontopediatra ya que atiende a seres en crecimiento y desarrollo de tal manera que el éxito se debe a la relación profesional-paciente adolescente y a las características de este periodo de la vida, por tanto la prevención odontológica en estos pacientes es muy importante para evitar y anticiparse a la aparición de enfermedades y alteraciones en cavidad oral, así como disminuir el grado de afectación o destrucción de las estructuras bucodentarias en el caso de que aparezcan.^{72,73}



Dentro de las medidas de prevención en Odontopediatría dirigidas a los adolescentes para evitar la presencia de caries, biopelícula, problemas periodontales y gingivales a causa de factores biológicos y sociales, son los métodos mecánicos como la técnica de cepillado aceptada para la remoción de la biopelícula, así como el uso de hilo dental y enjugues bucales, ya que el adolescente tiene las habilidades para realizar los procedimientos de higiene oral adecuados, de igual manera se deben realizar citas periódicas con el odontólogo para la realización de profilaxis y pulido dental, así como la eliminación de cálculo, la colocación de selladores de fosetas y fisuras y aplicación de fluoruro en caso de ser necesario.^{65,72,73}

Por tanto, la influencia negativa del entorno social, los malos hábitos alimenticios y de higiene oral así como la dieta y los cambios biológicos a consecuencia del crecimiento y desarrollo durante la pubertad, generan la prevalencia de alteraciones en cavidad oral, por lo que la promoción de la salud por parte del odontólogo, como facilitador de atención pública y mediante la motivación hacia el adolescente, neutralizan los factores de riesgo y fortalecen los factores protectores generando una buena educación de higiene bucal a los pacientes, favoreciendo la obtención de logros en los adolescentes y desarrollando una autoimagen positiva e integración afectiva social por lo que se reducen los riesgos de afectación en boca .^{65,72,73}



CONCLUSIONES

La adolescencia es un concepto construido por las sociedades, es el fin de la niñez y el principio de la vida adulta, en la cual se reconocen dos etapas: adolescencia temprana y adolescencia tardía. Surge como concepto después de la Segunda Guerra Mundial cuando los padres estaban inmersos en ella y los jóvenes se encontraban con nuevas libertades y responsabilidades, marca el comienzo de la búsqueda por saber quién son y qué sentido le darán a la vida, así como la búsqueda de un lugar en el mundo.

Es una etapa de crecimiento y desarrollo que puede verse afectada por procesos biológicos y el entorno social, lo que conlleva una serie de cambios que pueden provocar alteraciones en el organismo, así como en la cavidad oral, de tal manera que la Odontología en atención a pacientes adolescentes requiere más que conocimientos técnico-científicos, ya que, es una etapa de cambios en el individuo en las que ocurren intensas modificaciones biológicas, psicológicas y sociales.

Es importante distinguir las etapas por las que pasa el adolescente y lo que exige su salud bucodental ya que el adolescente asume su cuidado personal y conductas propias de esta fase del desarrollo humano, es decir, no es un “niño grande” ni tampoco un “adulto”.



Por tanto, se requiere de una estabilidad emocional y conocimientos por parte del odontólogo ya que el adolescente posee la peculiaridad de identificar las vulnerabilidades emocionales ocultas y puede resultar desgastante para el profesional. Por ello, la forma en que el profesional de la salud aborda inicialmente al adolescente así como su cuidado prevención y tratamiento, puede determinar el éxito o el fracaso de la consulta.

La motivación y la confianza deben tenerse en consideración ya que la satisfacción de los adolescentes por la atención odontológica depende de una buena relación profesional/paciente y orientación familiar.

Las alteraciones en cavidad oral son multifactoriales y están relacionadas con trastornos anatómicos y funcionales, algunas forman parte del cuadro clínico de la entidad patológica y otras aparecen como complicaciones de éstas en relación con factores biológicos y sociales de la edad o como consecuencia de complicaciones en la primera dentición. Algunas de estas alteraciones son la presencia de gingivitis durante la pubertad, y la menstruación, trastornos de conducta alimentaria, adicciones, traumatismos y el uso de aditamentos ajenos al cuerpo denominados piercings, por lo que es importante conocer las características clínicas que se presentan en la cavidad oral durante la adolescencia para facilitar una adecuada interpretación clínica y al mismo tiempo, ofrecer un tratamiento adecuado y terapéutica correcta.



REFERENCIAS

1. Papalia E.D, Wendkos S, Duskin R. Human Development 8tva ed. Bogotá Colombia: Mc Graw-Hill 2001. Capítulo 11 Pp. 409-412,419-425.
2. Pinkham. J.R Odontología pediátrica. 2a ed. Cd. México: Editorial Mc Graw Hill Interamericana 1996. Pp 553-567, 596-638.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS)Temas de salud ,Salud del adolescente (consultado el: 3/09/16) Disponible en: http://www.who.int/topics/adolescent_health/es/
4. Guedes C, Bonecker M, Delgado C.R. Fundamentos de Odontología *Odontopediatría*. Sao Paulo, Santos,: Livraria Santos 2011.Pp. 148-162,197-200,381-403.
5. UNICEF, Consejo Consultivo de Unicef México Rev. “Vigía” de los derechos de la niñez y la adolescencia IDN (12 a 17 años) Agosto 2006;2(3):1-16 Disponible en: www.unicef.org/lac/indice_adolescencia_mexico2006.pdf
6. Pineda S, Aliño M, Manual de prácticas clínicas para la atención en la adolescencia .Capítulo I, El concepto de la adolescencia .Pp. 15-23. http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/capitulo_i_el_concepto_de_adolescencia.pdf.
7. Bordoni, Escobar R, Castillo M. Odontología Pediátrica *La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires: Médica Panamericana 2010.Pp 59-88, 172, 294-268, 428-458, 512.546, 589-599.



8. <http://es.slideshare.net/VladimirVasquezSanchez/adolescencia-media-y-tarda-en-la-etapa-del-ser-humano>

9. Hidalgo M.I, Redondo A.M, Castellano G .Medicina de la adolescencia: atención integral 2a. Madrid: Ergon 2012. Pp 78-82, 337-344, 821-829.

10. Paramo M.A ,Risk and Protective Factors in Adolescence: Content Analysis Through Discussion Rev. Terapia psicológica 2011,7(3) Vol. 29, N° 1:85-95.

11. Todas las mujeres, todos los niños. La estrategia mundial para la salud de la mujer, el niño y el adolescente (2016-2030) *sobrevivir, prosperar, transformar*. Disponible en:

http://www.everywomaneverychild.org/images/EWEC_GS_BROCHURE_ES_WEB.pdf

12. Games J, Troconis T, Introducción a la pediatría 8a ed. México D,F: Méndez Editores 2013.Pp 65-66,85-92.

13. <http://www.slideshare.net/mirtasyalejandro/diapositivas-segundo-taller-13125223>

14. Quirós O. Haciendo fácil la ortodoncia 2a ed. México: Editorial Amolca: 2012. Pp161-171.

15. Otaño R, Otaño Laffitte Fernández R. Crecimiento y desarrollo craneofacial.Pp.1-32.Disponible en:

<http://articulos.sld.cu/ortodoncia/files/2009/12/crec-y-des-preg.pdf>



16. Infante C, Fundamentos para la evaluación del Crecimiento, Desarrollo y Función cráneofacial 2009, Pp1-23 Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/634/3/9789584442864.02.pdf>
17. Medina CE, Maupomé G, Avila L, Pérez R, Pelcastre B, Póntigo AP. Políticas de salud bucal en México: disminuir las principales enfermedades. Una descripción. Rev Biomed 2006;17:269-286.
18. Pérez J, González A, Niebla M, Ascencio I, Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes, Rev Med. Inst. Mex. Seguro Social 2010; 48 (1): 25-29.
19. Goran K ,Sven P, Pediatric Dentistry-A clinical approach 2a ed. Garsington Road,Oxford: Editorial Blackwell Publishing Ltd 2010, Pp 5-30,110-181,264-283.
20. Barrios E.C, Martínez S.E, Encina A.J. Relación de los niveles de caries y ph salival en pacientes adolescentes, Rev. RAAO Vol. LV - Núm. 1- 2016:42-46
21. Caries dental, etiopatogenia (2014), (citado 10/09/16) disponible en: <http://personal.us.es/segurajj/documentos/PTDI/Lecciones%20PTDI/Leccion%2015%20Caries%20Dental%20-%20Huesped-.pdf>
22. Zerón A. Nueva clasificación de las enfermedades periodontales, Rev. ADM Vol. LVIII, No. 1 Enero-Febrero 2001,Pp 16-20.
23. Chávez N, Alarcón M, Enfermedad gingival en adolescentes, diagnóstico y tratamiento. Rev. Estomatol Herediana. 2012; 22(3): 167-70.



24. Biondi M.A, Cortés G.S, Odontopediatría, *Fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada*. Buenos Aires: Alfa Omega 2010. Pp.122-123,135-136, 259-262,301-303.
25. Cohen Goldman, Periodoncia. Missouri, USA: Interamericana Mc Graw Hill 1993, Pp.65-93,131- 158, 276.
26. Strassburg M, Knolle G, Mucosa oral , *Atlas a color de enfermedades* 3a ed. Madrid, España: Marban 1996, Pp 133-140.
27. Lindhe J, Periodontología clínica e implantología, 5a. ed. Buenos Aires: Médica Panamericana 2009, Pp. 405-409.
28. <http://www.higienistasvitis.com/pdf/Salud-bucodental-Gingivitis-asociada-al-ciclo-menstrual-Higienistas-VITIS.pdf>
29. Matesanz P, Matos R, Bascones A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Rev. Av Periodon Implantol. 2008;20, 1:11-25.Pp 11-23.
- 30 De la Teja E,-Rodríguez A. Ramírez L, Durán L. Gingivitis ulceronecrosante aguda, Rev. Acta Pediátrica. Mex. 2015;36:497-498.
31. Simeone S. Castillo C, Gingivitis úlcero necrosante y su relación con el vih/sida. Rev. Acta Odontológica Venezolana, Volumen 45 N° 3 / 2007.Pp1-8.
32. IMSS, Diagnóstico y tratamiento de la mononucleosis infecciosa, Guía de practica clínica GCP 2010,Pp.1-51.Diponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/485_GPC_Mononucleosis/IMSS-485-11-GRR_Munonucleosis_Infecciosa.pdf



33. Fica A. Síndrome de mononucleosis infecciosa en pacientes adolescentes y adultos, Rev, Chil Infect 2003; 20 (4): 235-242.
34. Chacón E. Virus Epstein-Barr y mononucleosis infecciosa: un viejo conocido .Rev. Médica de Costa Rica y Centroamérica LXVII (591) 2010:15-18
35. Vera D, Chávez N, Cervera J.L, Sánchez N, Mononucleosis infecciosa, Médica Sur Sociedad de Médicos, AC, Vol 10, Num 2, Abril-Junio 2003:76-89.
36. <http://mispediatrasenlared.blogspot.mx/2015/03/mononucleosis-infecciosa-enfermedad-del.html>
37. <http://fortaleciendolasalud.mujerdehoy.org/page/4/>
38. Reyes D L, Etcheverry E, -Sarabia J, Muñoz G. Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México. Rev.Tamé 2014; 2 (6):175-179.
39. Aguilar N.A. Taboada O. Frequency of malocclusions in association with body posture problems in a school population from the State of Mexico. Rev. Bol. Med Hosp. Infant Mex 2013; 70(5):364-371.
40. Taboada O, Torres A. Cazares C.E. Orozco L. Prevalence of malocclusions and speech disorders in a preschool population in eastern Mexico City. Rev Bol Med Hosp Infant Mex 2011;68(6):425-430.
41. Mafla A.C, Barrera D.A. Mabel G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de pasto, Colombia. Rev. Fac. Odontol Univ Antioq 2011; 22(2): 173-185.



42. Ugalde F.J. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev. ADM Vol. LXIV, No. 3 Mayo-Junio 2007. Pp 97-109.
43. Maloclusión. Definición. Maloclusiones más frecuentes: Disponible en <http://uvsfajardo.sld.cu/32-maloclusion-definicion-maloclusiones-mas-frecuentes>
44. <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0estomato--00-0--0-10-0---0---0direct-10---4-----0-1l--11-1l-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-00-00&a=d&cl=&d=HASHa3228baa9765ca79fdf5cb.3.3>
45. http://jonasferreira.eu/archivos/materialclase/CLASIFICACION_DE_ANGLE.pdf
46. Aguilar I, Catalan M, Influencia del entorno social en el desarrollo de las capacidades de los y las adolescentes, Módulo I: Tendencias en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción, Osorno abril del 2005, Pp. 1-11.
47. Castellano G. El adolescente y su entorno: sociedad, familia y amigos, Rev. Pediatra Integral 2005;IX(1):41-46.
48. Diverio S, La adolescencia y su interrelación con el entorno, injuve, disponible en: http://www.injuve.es/sites/default/files/LA%20ADOLESCENCIA%20y%20%20entorno_completo.pdf
49. Torreblanca O. El estrés esencial para la vida. Rev. Como vez. Pp 10-14, Disponible en: <http://www.comoves.unam.mx/assets/revista/26/el-estres.pdf>



50. Castellanos J.L., Díaz L.M, Lee E.A, Medicina en odontología. 3ra ed. León Gto México: Editorial El manual moderno 2015. Pp 385-391,
51. Frugone RE, Rodríguez A. Bruxismo. Av. Odontoestomatol 2003; 19(3): 123-130.
52. <http://www.odonto.unam.mx/pdfs/unidad03cuarto.pdf>
53. Rodríguez L, Gutiérrez M.A, Vaz Leal FJ,García M.A. Trastornos del comportamiento alimentario: Anorexia y Bulimia. Mérida: Printex, artes gráficas 2006:Pp 4-10
54. Camarillo N. Cabada E, Gómez A.J. Munguía E.K. Prevalencia de trastornos de la alimentación en adolescentes. Rev Esp. Méd Quir 2013;18:51-55.
55. Barrancos M. Operadora dental Avances clínicos, restauraciones y estética 4a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana 2006 Pp 100-123,133-156,218-226.
56. Nachón M.G, Hernández T.G, López G.A, Flores C. Manifestaciones Bucales en Pacientes Anoréxicos y Bulímicos de Tipo Compulsivo Purgativo. Rev.Med. de la Universidad Veracruzana, Vol. 3. Núm. 2Julio - Diciembre 2003, Disponible en:
https://www.uv.mx/rm/num_anteriores/revmedica_vol3_num2/articulos/manifestaciones_bucales.html
57. [Zeigler DW, Wang CC, Yoast RA, Dickinson BD, McCafree MA, Robinowitz CB, et al. The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students.Rev Preventive Medicine, 40:23-32, 2005](#)



[58. Figueroa E, Carretero MA, Esparza G, Moreno Efectos del consumo de alcohol etílico en la cavidad oral: Relación con el cáncer oral. Med Oral 2004;9:14-23.](#)

59. Santos Ferreira MM, Paúl Reis MC. [Consumo de tabaco y alcohol en la adolescencia. Rev. Latino-Am. Enfermagem 18\(2\):mar.-abr. 2010, Pp.1-8, \[www.eerp.usp.br/rlae\]\(http://www.eerp.usp.br/rlae\), citado el 18/09/16 Disponible en: \[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/es_17.pdf\]\(http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/es_17.pdf\)](#)

60. Padilla M, Jiménez C.I, García C.L. Palatine perforation induced by cocaine. Rev. Oral Medicine and Pathology 2006;11:E239-242.

61. Bonner C.B, Castillo I.Y, Lesión destructiva de la línea media inducida por cocaína: comunicación de un caso, Rev. An Orl Mex 2009;54(1):32-35.

62. D'Addino J.L, Pigni M.M, Venegas S. Lesión de paladar duro por uso crónico de cocaína. Reporte de un caso. Rev. Avances en Biomedicina Volumen 3(2), May-Ago 2014, Pp 98-101.

63. Pérez M.L , Cossio M.L. Tatuajes y perforaciones en adolescentes. Rev Méd Chile 2006; 134: 1322-1329.

64. León C.S, García L.O, Dufoo S , Díaz J.A . Piercing en cavidad oral: La moda que arriesga la salud. Rev. Odontológica Mexicana. Facultad de Odontología, Centenario 1904-2004, Vol. 8, Núm. 4 Diciembre 2004, Pp 112-116.

65. Mc Donald E.R, Avery D.R, Dentistry for the Child and Adolescent 9a ed. New York, USA: Editorial Elsevier Inc. 2011. Pp 118-141, 192-220, 373-385, 403-435.



- 66 Díaz R. Complicaciones y accidentes ocasionados por perforaciones de tipo estético (piercing) en los tejidos blandos de la boca. (TESINA) UNAM. Facultad de Odontología, Mex. D.F. 2003.
67. Jiménez C, Pérez C, Kilikan R, Avilés D, Pérez L. Piercings: manifestaciones bucales, Rev. Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 – www.ortodoncia.ws
68. Rodríguez C, Traumatismos dentales en niños y adolescentes. Rev, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría, Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 – www.ortodoncia.w.Pp1-24
- [69. Castillo R. Estomatología Pediátrica, Madrid: Editorial Ripano 2011.Pp 217-253.](#)
- [70. Boj J. Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven, Madrid: Editorial Ripano 2011. Pp.385-408.](#)
71. Barbería L.E. Odontopediatría 2^a ed. Barcelona, España: Editorial Masson 2001. Pp 275-295, 297-319.
72. Castellano G. El adolescente y su entorno: sociedad, familia y amigos, Rev. Pediatra Integral 2005;IX(1):41-46.
73. Cançado M; Silva D.F, Lansing J, Gass E; Valença K, Silva L, El papel del odontólogo como facilitador de la relación con el paciente adolescente: una revisión de literatura, Rev. Odontoestomatología, Vol. XII. N° 14 Mayo 2010, Pp15-28. BVG.