

Adolescencia: cambios bio-psicosociales y salud oral

ANA CRISTINA MAFLA, OD, MSP*

RESUMEN

Introducción: En odontología, los adolescentes son un grupo de referencia importante, pues en este período ocurren las principales variaciones dentales-maxilares y se consolida la identidad que definirá una actitud hacia la salud oral en el futuro.

Metodología: En la base Pubmed del National Center for Biotechnology Information, se hizo una búsqueda de artículos de 1997 hasta 2007, para obtener datos sobre adolescencia en un plano bio-psicosocial. La bibliografía consultada se limitó a los idiomas inglés y español.

Resultados: Los cambios hormonales incrementan peso, talla, masa muscular y ósea, e incluyen la adquisición de los caracteres sexuales secundarios. En relación con la salud oral, la incidencia de caries y enfermedad periodontal aumenta durante estos años. En términos de las características psicosociales, los adolescentes afirman su identidad en este tiempo. Hay una evolución del autoerotismo a la heterosexualidad, muestran fluctuaciones de humor, actitudes sociales reivindicatorias, y hay una separación progresiva de sus padres y preferencia por asociarse con sus pares. Estos cambios pueden llevar a problemas como alcoholismo, uso de sustancias psicoactivas y embarazo.

Conclusiones: Los adolescentes sufren cambios físicos y emocionales importantes. La adolescencia es una edad crítica, y por este motivo es indispensable poner especial atención, dados su complejidad e impacto sobre distintos aspectos de la salud oral. Sería válido aplicar estrategias practicadas en otros países para mejorar la salud bucodental durante estos años, p. e, incluir enseñanzas sobre la adolescencia en los programas de salud a nivel universitario.

Palabras clave: *Adolescentes; Cambios biológicos; Cambios psicosociales; Salud oral.*

Adolescence: bio-psychosocial changes and oral health

SUMMARY

Background: In dentistry, adolescents are an important reference group, since during this period the main dental and maxillary changes occur and their identity is consolidated, which will define their future attitude towards oral health.

Methodology: In the years of 1997 through 2007, the National Center for Biotechnology PUBMED data base was searched for articles about adolescent bio-psychosocial features. The search was limited to articles in English and Spanish.

Results: Hormonal changes increase weight, stature, muscular and bone mass, and include the acquisition of the secondary sexual characteristics. Regarding oral health, the incidence of dental caries and periodontal disease peaks during these years. In terms of psychosocial characteristics, adolescents solidify their identity in this time. There is an evolution from an auto-erotic focus to heterosexuality, show emotional fluctuations, vindicatory social attitudes, and there is a progressive separation from their parents and preferential association with their peers. These changes can lead to problems such as alcoholism, use of psychoactive substances and pregnancy.

Conclusions: Adolescents undergo substantial physical and emotional changes. Adolescence is a critical age, for that reason it is important to pay special attention to it, as this period is complex and has an impact on several aspects of oral health. It would be valid to utilize the strategies practiced in other countries to help oral health outcomes during these years, i.e., the inclusion of teaching sessions on adolescence in health programs at university level

Keywords: *Adolescents; Biological changes; Psychosocial changes; Oral health.*

La odontología tiene como misión, prevenir, mantener y devolver la salud oral a las personas para mejorar su calidad de vida. Continuamente se deben adaptar diversos aspectos de esta profesión para conseguir este

* Directora Grupo GIOD, Facultad de Odontología, Universidad Cooperativa de Colombia, Seccional Pasto, Colombia.
e-mail: anamafla1@telecom.com.co

Recibido para publicación agosto 23, 2006 Aceptado para publicación enero 31, 2008

objetivo y de manera especial en los llamados grupos de «riesgo». Estos grupos se denominan así por tener ciertas características que facilitan el establecimiento de enfermedades orales con mayor frecuencia. Uno de ellos, es el de adolescentes, quienes atraviesan por una fase de cambios dramáticos que aunados a las particularidades de cada cultura, se convierten en un reto para la práctica.

Las características de crecimiento y desarrollo en este grupo y su impacto psicosocial son muy importantes para la profesión, porque al finalizar la madurez biológica en términos dento-faciales, más la consolidación de hábitos de higiene saludables, se reflejan sobre el aspecto físico del adolescente, área muy valorada por él, que repercute de manera directa sobre su autoestima y posterior interacción social. En este sentido, el adolescente en los últimos años, ha sido parte de fenómenos como la globalización, donde se promueve la cultura de la «belleza» con mayor intensidad que en años anteriores. Por tanto, es llamativo observar cada día más jóvenes con cirugías estéticas, tratamientos ortodónticos, y otros procedimientos cosméticos, en los que no se perciben la responsabilidad o las implicaciones éticas cuando no es realmente necesario.

El adolescente durante muchos años también se relaciona con diversas alteraciones dento-faciales. Las encuestas en Estados Unidos mostraron la tendencia de caries dental de los últimos 30 años en niños, e informaron que al final de la década de 1980 aunque 75% de los niños en edades de 5 a 11 años estaban libres de la enfermedad, casi 70% de los de 12 a 17 años la presentaban; también se afirmó que 25% de los niños y adolescentes entre los 5 y los 17 años tenían en 80% caries en dientes permanentes y que a los 17 años 40% de la población contaba con 80% de caries¹. En Colombia, el último informe emitido por el ENSAB III publicado en 1999², muestra un cambio de índice de cariado, obturados y perdidos por diente (COP-D) de los 12 años con un valor de 4.8 a 9.4 para edades de 15-19 años. Los anteriores hallazgos ilustran los cambios que emergen en este período de vida.

En un estudio en Aarhus³, Dinamarca, la condición periodontal con bolsas entre 4 y 5 mm de un grupo de población de 14 a 16 años fue 68%, y con bolsas superiores a estos valores fue 6%. En el país, en adolescentes de estas edades, se identificó que 33% tenían pérdida de inserción lo que significa presencia de enfermedad

periodontal. Es posible que esta enfermedad con y sin pérdida de inserción supere 50%, si se tiene en cuenta que el dato para los años de 1977 a 1980 fue 93%. Otra condición relevante es el trauma dental; en una investigación en Tailandia⁴ en 2006, se encontró que 35% de los niños de 11 a 13 años lo tenían; de ellos 45% eran hombres, porcentaje casi dos veces mayor que las mujeres, quienes presentaron un 25%; además se observó que la prevalencia de trauma aumentaba con la edad.

Debido a que en esta etapa de la vida concluye el cambio de denticiones, se hace indispensable un diagnóstico más preciso sobre problemas de oclusión y pérdida congénita de dientes. Por tanto, se ha establecido que alteraciones como la maloclusión en los adolescentes es elevada, como lo comunica el estudio de Rwakatemba *et al.*⁵, en 2006 para edades de 12 a 15 años de Moshi, Tanzania, cuya prevalencia fue 98%, aunque no implicaba un tratamiento con grandes movimientos de ortodoncia. Por otra parte, la investigación de Altug-Atac y Erdem⁶, en 2007 en niños de Turquía relacionada con la pérdida congénita de dientes, encontró que las anomalías en el desarrollo dental eran muy frecuentes, y entre ellas la principal era la hipodoncia. En los tejidos articulares y musculares, también se observó que 62% de un grupo de adolescentes de 17 años de la municipalidad de Skelleftea, Suecia, tenía una disfunción en la articulación temporo-mandibular (ATM)⁷.

Otras situaciones que comprometen al adolescente y que son parte del medio en que se vive, son el consumo de alcohol, cigarrillo y ciertas sustancias psicoactivas, además de desórdenes alimenticios, y embarazos a temprana edad. Como se puede percibir, cada situación es más compleja de lo que se observa a primera vista para los adolescentes. Por lo anterior y después de consultar literatura donde se demuestra que la adolescencia es un punto crítico en el desarrollo integral del ser humano, se plantea en este artículo promover la solución de estas preguntas: ¿Cuáles son las características biopsicosociales del adolescente? y ¿Cómo éstas influyen en la salud oral?

METODOLOGÍA

Para responder a tales preguntas, se hizo prioritario conocer desde varios enfoques los aspectos más relevantes de esta etapa de desarrollo. El presente artículo

se divide en tres secciones, la primera se refiere a una explicación sobre cambios biológicos normales, en estructuras maxilo-faciales, y principales alteraciones de la salud bucodental del adolescente; la segunda se relaciona con su comportamiento e interacción social, y por último a través de la discusión, se fijan los vínculos entre las anteriores etapas y se determinan propuestas para un manejo oportuno desde el punto de vista de la odontología.

Se indagó en la literatura con el fin de recopilar la información necesaria para realizar un análisis sobre el desarrollo bio-psicosocial de los adolescentes. Con este objetivo, fue indispensable observar su crecimiento físico normal así como datos estadísticos que mostraran las principales alteraciones en salud oral de este grupo, basadas en lo establecido por la American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)⁸. A través de la base de datos Pubmed del National Center for Biotechnology Information, se hizo una búsqueda de artículos durante los años de 1997 a 2007 básicamente, aunque también se tomaron conceptos de autores pioneros en temas relevantes para el trabajo. En la estrategia se introdujeron términos generales y específicos sobre la adolescencia y odontología, con un vocabulario identificado por la base de datos. Todo se efectuó a través de palabras clave y según los grupos de enfermedades orales como lo establece la AAPD.

Para complementar evidencias de este grupo en países de América Latina se evaluaron otras fuentes secundarias en inglés y en castellano, que no aparecen en la anterior base de datos; también se incluyeron artículos, libros, o informes de sociedades, así como estadísticas nacionales. De la misma manera, fue necesario estudiar y ampliar los conocimientos sobre el desarrollo psicosocial desde diferentes teorías. Se retomaron autores como Bianculli⁹ y otros que analizan características propias del adolescente, en relación con lo social y a su entorno, además, desde un marco que va más allá de los cambios netamente fisiológicos.

RESULTADOS

La adolescencia es un período bio-psicosocial entre los 10 y los 20 años, donde tienen lugar modificaciones corporales y adaptación a nuevas estructuras psicológicas y ambientales que conducen de la infancia a la adultez⁹. La Organización Mundial de la Salud (OMS)

la clasifica en tres estadios: pubertad, adolescencia y juventud. La pubertad se define como el conjunto de modificaciones puramente orgánicas, comunes a todas las especies con fenómenos neuro-hormonales y antropométricos; la adolescencia, es el período de transición bio-psicosocial que ocurre entre la infancia y la vida adulta; y la juventud es el estado que abarca los momentos intermedios y finales de la adolescencia así como los primeros de la edad adulta, y en un encuadre social comprende los grupos etarios entre los 15 y los 25 años.

Cambios biológicos del adolescente. Los adolescentes son un grupo emergente, que tendrá interacciones sociales importantes mediadas por sus cambios, que experimentarán en los años de pubertad, por medio de un rápido crecimiento debido a mecanismos hormonales que van a permitir ese paso de la niñez a la adultez, y de la misma manera de una etapa no reproductiva a una reproductiva.

Los cambios hormonales hacen posible el aumento de peso, talla, masa muscular y ósea, e incluyen la adquisición de los caracteres sexuales externos o secundarios propios de cada sexo, el tiempo en el que suceden varía entre individuos y etnias. Estos cambios en la composición del cuerpo comprenden la distribución de la grasa, fenómeno que se extiende durante la etapa de la pubertad y el marcado dimorfismo sexual. La regulación hormonal del crecimiento y las alteraciones del cuerpo dependen de la liberación de gonadotropinas, leptina, esteroides sexuales y hormonas del crecimiento. Es muy probable que las interacciones entre estas hormonas sean más importantes que sus principales efectos, y que las modificaciones en el cuerpo y la distribución regional de la grasa, realmente sean signos que alteran los ejes de las hormonas periféricas y neuroendocrinas, procesos magnificados en la pubertad, pero que probablemente sean el eje de toda la vida, desde el crecimiento fetal hasta el envejecimiento¹⁰.

En este período otros órganos cambian, así el corazón, los pulmones, el hígado y los riñones también experimentan el máximo crecimiento en la pubertad, lo mismo que los músculos, cuyo crecimiento es influido por la testosterona que participa también en los huesos y la pérdida simultánea de grasa en las caderas. Los músculos tienen mayor desarrollo en el hombre; sin embargo, en las mujeres es la grasa corporal, porque existe un mayor porcentaje de agua; en ellas, p.e., este dismi-

nuye entre los 12 y 18 años de 61% a 54%, mientras en el hombre pasa de 61% a 65%. También se ha establecido que esta grasa aumenta hasta en 120% y guarda relación con su funcionamiento hormonal, por eso cuando en una anorexia nerviosa se pierde grasa por debajo de 17% se asocia con desaparición de los períodos menstruales.

Los primeros cambios que se producen en el sexo femenino son la aparición de las mamas, estimándose entre 5 y 9 años el tiempo total para su desarrollo, seguido en el mismo año por el vello púbico y algo más tarde por el vello axilar. La aparición del vello en el pubis es muy variable, puede estar al principio o mostrarse más adelante coincidiendo con el pleno crecimiento de las mamas. En general la primera menstruación o menarquia se produce 2 años después de iniciarse el desarrollo mamario. En los hombres, la primera manifestación es el aumento de tamaño de los testículos y escroto, así como el vello púbico, posteriormente el pene inicia el alargamiento. El vello axilar suele desarrollarse al año y medio o dos años más tarde y posteriormente cambia el tono de voz.

En las mujeres existen hormonas relacionadas con estos cambios como la hormona folículo estimulante (FSH), que estimula el desarrollo ovárico; la luteinizante (LH), que interviene en el desarrollo de células del ovario, el estradiol, que estimula el desarrollo de las mamas; la testosterona que acelera el aumento de la talla y promueve la producción de grasa en las glándulas sebáceas, y los andrógenos suprarrenales, que estimulan el vello pubiano y la talla, influyen en el acné, en la sudoración y olor corporal. En los hombres, la FSH estimula la producción de espermatozoides; la LH las células de los testículos; el estradiol acelera el crecimiento de los huesos; la testosterona, promueve el incremento de la talla; también interviene en todo el aparato genital, modifica el tono de voz, y aumenta el deseo sexual; además favorece la producción de grasa en las glándulas sebáceas, e influye sobre las glándulas del sudor como los andrógenos suprarrenales, quienes igualmente estimulan el vello pubiano y la talla¹¹.

En el campo de la odontología, el adolescente presenta cambios en el crecimiento maxilar y en las estructuras dentarias. El proceso de crecimiento como lo afirma Enlow¹² se basa en lograr un equilibrio funcional y estructural, cualquier alteración anatómica afectará la armonía, el equilibrio y el resultado de este proceso.

Entre los 5 y 7 años, el crecimiento maxilar se caracteriza por un aumento en el desarrollo de las cavidades paranasales por el recambio de la dentición. El crecimiento transversal se completa alrededor de los 2 años, luego vienen el desarrollo vertical y anteroposterior que termina entre los 8 y los 12 años. El seno maxilar, al final, termina su desarrollo con la erupción de todos los dientes. Una vez que se ha completado este paso el adolescente es susceptible como en otras etapas de su vida a la evidencia de alteraciones anatómicas, que quizás, algunas de ellas, pueden ser el resultado de malformaciones en la niñez.

Por otra parte, el surgimiento de enfermedades orales en esta etapa de la vida, podría ser el efecto de la presencia de placa bacteriana. Esta es una biopelícula, y se define como una estructura que coloniza una amplia variedad de superficies presentes, y está compuesta por microcolonias de células microbianas adherentes y una matriz acelular. Es importante considerar que la microflora oral lucha constantemente para sobrevivir en un ambiente difícil por que está expuesta a cambios de temperatura, pH, viscosidad, y composición química de la comida que se ingiere. Al grupo de adolescentes, se le adiciona los cambios hormonales que generan una mayor respuesta inflamatoria ante la presencia de esta placa o biopelícula.

La American Academy Pediatric Dentistry (AAPD), en su Guía Clínica de Cuidados de Salud Oral para los Adolescentes, estableció las principales alteraciones para sus posibles cuidados. En el Cuadro 1, se especifican el tipo de enfermedades y los tejidos comprometidos, como dientes, encías, armonía oclusal, la articulación temporo-mandibular (ATM).

Caries dental. El diagnóstico inicial de caries dental se define como la microdisolución del esmalte subyacente por bacterias anaerobias, porque el ambiente favorece su evolución, y da como resultado la fuerte adhesión bacteriana a este tejido, que puede conducir a la destrucción parcial o total de los dientes.

La caries ha sido una enfermedad, de grandes repercusiones epidemiológicas en la población de todas las edades. En el informe del año 2000 de la OMS, el índice COPD (dientes cariados, obturados y perdidos por caries) en edades de 12 años y para diferentes regiones, los valores encontrados fueron de 3.5 para América, 2.7 para Europa, 2.3 para el Pacífico Oriental y valores menores para Oriente Medio, África y Sudeste Asiático¹³. De forma

Cuadro 1
Principales alteraciones bucodentales en los adolescentes según la AAPD y tejidos comprometidos

Alteraciones bucodentales	Tejidos comprometidos
Caries dental	Dientes: esmalte, dentina, pulpa
Enfermedad periodontal: gingivitis-periodontitis	Tejidos periodontales: encías, ligamento periodontal, hueso alveolar
Problemas de maloclusión	Dientes, ATM
Alteraciones en la ATM	ATM, músculos faciales
Problemas en los terceros molares	Dientes, tejidos periodontales: encías, ligamento periodontal, hueso alveolar; nervio facial
Pérdida congénita de dientes	Dientes
Erupción ectópica	Dientes, hueso alveolar
Trauma bucodental	Tejidos blandos, dientes: esmalte, dentina, pulpa; hueso alveolar
Dientes descoloridos o manchados	Dientes: esmalte, dentina

puntual, en países como Estados Unidos, la prevalencia de caries para el año 2004, en la edad de 15 años fue 61%¹⁴. En Latinoamérica, se ha observado una disminución de la severidad en los últimos 30 años, para edades de 11 a 13 años¹⁵. A pesar de este cambio positivo, en Chiriqui (Panamá) en 1998 el índice COP-D fue 4 para los 12 años, y 6.4 para 15 años¹⁶ y en una población rural de Argentina en 1999 el promedio fue 6¹⁷. En este mismo año, el último informe del ENSAB III en Colombia, determinó la prevalencia de caries para las edades de 15 a 19 años en 9% y un índice COP-D de 5 y específicamente en poblaciones como el Valle del Cauca, se observó que la prevalencia fue 14% entre los 14 y 15 años de edad¹⁸.

La predicción de caries es un proceso complejo, pues hay características que pueden pronosticar la presencia de caries en la dentición secundaria de acuerdo con la localización de caries previas o ciertas circunstancias. Una de ellas es la presencia de enfermedad en alguno de los dientes temporales, y caries en todos los dientes anteriores del maxilar.

Enfermedad periodontal. Las enfermedades periodontales se caracterizan por afectar los tejidos subyacentes de los dientes; las producen bacterias que forman la placa periodontopática y su clasificación depende de la progresión de la enfermedad, en relación con la migración del epitelio y la pérdida de soporte periodontal. El Research Science Therapy Committee of the American Academy Periodontology informa que

la pérdida de inserción y de soporte óseo es poco común en esta etapa; sin embargo, enfatiza que la progresión y frecuencia incrementa en las edades de 12 a 17 años en comparación con niños de 5 a 11 años. De acuerdo con el tipo de enfermedades periodontales, a los adolescentes se les asocia más con condiciones agudas como gingivitis, gingivitis úlcero-necrotizante, o pericoronitis, y en menor proporción con una periodontitis agresiva o con periodontitis crónica. La presencia de gingivitis de un grupo de población entre 15 a 19 años en Europa llega a 78%. En Colombia² la de pérdida de inserción para esta edad fue 33%, por lo cual se puede asumir un diagnóstico de gingivitis, o periodontitis.

Studen-Pavlovich y Ranalli¹⁹, mencionan que el incremento de enfermedad periodontal en adolescentes se debe a los cambios hormonales que sufren, porque afectan las interacciones del huésped de las estructuras periodontales, aumentan la permeabilidad de los vasos sanguíneos, y producen una exagerada respuesta a los microorganismos, lo que favorece la tendencia a sangrar. Es importante destacar que algunas causas podrían relacionarse con malposiciones dentarias, o quizás con un cepillado traumático. Aunque otra situación por mencionar es la relación existente entre su desarrollo y diversos factores ambientales como los aspectos socio-económicos, de comportamiento, y psicológicos sobre la aparición de esta enfermedad.

Maloclusión. En un grupo de adolescentes húnga-

ros en edades de 16 a 18 años, 70% tenía anomalías dento-faciales, de las cuales sólo 14% tenía apiñamiento y 17% espaciamiento, siendo más prevalente en el maxilar que en la mandíbula²⁰. En Colombia, se presentó apiñamiento en 38% en el grupo de 15 a 19 años². La anterior información es necesaria para enfatizar los posibles cambios que tengan los adolescentes, después de completar su dentición secundaria, como las malposiciones dentarias, inadecuada relación entre los maxilares, discrepancias en la relación entre dientes y maxilares, malformaciones cráneo-faciales, o desfiguramiento que pueden llevar a problemas de orden funcional, estético, fisiológico o emocional. Así, ciertos tipos de maloclusión como el apiñamiento en los incisivos tendría un impacto sobre la sonrisa, risa y el mostrar los dientes sin avergonzarse.

Alteraciones en terceros molares. La calcificación del tercer molar en condiciones fisiológicas comienza entre los 8 y los 10 años, la corona termina entre los 15 y 16 años y las raíces aproximadamente a los 25 años, con respecto a la cronología de erupción dental. Los terceros molares erupcionan a los 18 años, con una variación aproximada de 1 año. El tercer molar es uno de los dientes que con mayor frecuencia no finaliza su proceso normal de erupción, provocando alteraciones como periodontitis, caries, tumores, desbalance oclusal, desórdenes en la ATM, gingivo-estomatitis, adenitis, celulitis, absceso peri-amigdalino, osteítis, apiñamiento dental, alteraciones sensitivas, trastornos sensoriales, hipodoncia, anodoncia, agenesia y pericoronitis; condición que podría oscilar entre 3 a 63%. Además de este tipo de anomalías, al tercer molar se le han relacionado severas complicaciones posteriores a la extracción.

Articulación temporo-mandibular. Las articulaciones cráneo-mandibulares o articulaciones temporo-mandibulares son diartrosis bicondilares cuyas superficies óseas están separadas por un menisco interarticular ubicado en una cápsula de carácter ligamentoso que rodea las partes óseas y al insertarse en ellas configura una especie de acoplamiento funcional; estas articulaciones son parte de los cinco tipos de articulaciones presentes en el sistema estomatognático, pero la ATM provee la principal conexión entre el cráneo, los maxilares superiores y la mandíbula. En Colombia el informe del ENSAB III², mediante el Índice de Helkimo, estableció que 47% de las personas mayores de 15 años

comunicaron síntomas subjetivos de disfunción de la ATM. Aunque no se determinó su presencia específica en la distribución de los grupos de adolescentes, cabe recalcar el inicio temprano de las lesiones. Entre las de mayor frecuencia están el síndrome de dolor muscular, disfunción en la ATM, y el bruxismo. También se observó que el dolor irradiado al oído, el dolor a la palpación de la ATM, la desviación de la línea media y los defectos oclusales, fueron las manifestaciones clínicas más representativas.

Pérdida congénita de dientes. En estas edades se inicia y termina la madurez en términos dentales, por tanto, se facilita un diagnóstico sobre el número total de dientes que se tendrá en boca. Para este efecto, se recomienda el análisis de los patrones de erupción, con el fin de valorar una posible causa de maloclusión futura. La ausencia de dientes en los adolescentes se puede asociar con trauma dental, caries, periodontitis y alteraciones de tipo congénito. La pérdida de dientes puede traer diversos tipos de problemas, que van desde cambios en la funcionalidad, estética y psicológicos sobre todo si el diente o dientes faltantes están en una zona anterior. La prevalencia de hipodoncia podría llegar a 5%, y ser más alta en mujeres que en hombres. La ausencia de dientes que con frecuencia se presenta son los segundos premolares mandibulares, y los segundos premolares e incisivos laterales del maxilar superior; condición que podría influir en la morfología cráneo-facial. Otra situación que se puede presentar es la oligodoncia, definida como la ausencia congénita de 6 ó más dientes donde no se incluye los terceros molares; sin embargo, es una anomalía que no supera 0.1% en esta población.

Erupción ectópica. Otra de las alteraciones del desarrollo dental es la erupción ectópica. Su detección por medio de la valoración radiográfica, debe ser parte del diagnóstico de rutina. La culminación del cambio de dientes temporales a los permanentes, asociada con otros factores de riesgo particulares, pudieran aumentar el número de erupciones inadecuadas. En edades de 13 a 15 años la presencia de caninos ectópicos puede llegar a 6%, siendo 67% más frecuente en el paladar. Es común observar en la adolescencia que la erupción ectópica del primer molar lidera una reabsorción patológica del segundo molar del maxilar, lo que se consideraría una advertencia cuando hay una erupción ectópica de un canino por el posible daño a los incisivos, siguiendo

esta tendencia.

Trauma bucodental. El trauma cráneo-facial y bucodental afecta a personas de todas las edades, de cualquier género y cultura. Aunque este tipo de trauma con frecuencia no es intencional y es causado por autoaccidentes, accidentes en vehículos, caídas en bicicleta; en niños y adolescentes se informan causas como violencia doméstica y otro tipo de abusos. Se estipula que cerca de 68% de niños menores de 19 años, han tenido lesiones en tejidos blandos y 24% trauma dental; se prevé que los mismos cuando alcanzaran edades de 16 años, 35% por lo menos tendrán trauma una vez²¹. La incompetencia labial en general, un labio superior corto incompetente, una clase II de Angle con resalte superior de 4 mm, o la respiración bucal, aumentan, todos ellos, el riesgo de fractura.

El estado emocional, por otra parte, también influye. Se ha observado que los niños ansiosos tienen más riesgo de sufrir un traumatismo dental que los más tranquilos. Lo anterior debido a que los niveles de catecolaminas urinarias en estos individuos con historia previa de traumatismos dentales, tendrían valores significativamente altos de epinefrina, en relación con los que no tenían esta experiencia. Más adelante, se confirmó que cerca de 46% volvían a tener una lesión, y que los niveles de catecolaminas urinarias se mantenían altos. También se ha mencionado que factores personales y sociales como la ingesta elevada de alcohol en adolescentes e historia de lesiones previas, se asocian con una alta tasa de fracturas. Además, se ha percibido que los hijos únicos o los de parejas divorciadas son más propensos a fracturarse algún diente.

Dientes descoloridos o pigmentados. En este período de vida, el proceso de maduración de los dientes permanentes se completa, esto significa que los dientes son susceptibles a diversos factores de riesgo, que pueden llevar a la presencia de manchas. Uno de ellos, por ejemplo, son las tetraciclinas de empleo en el campo médico, y en la práctica odontológica, pues hacen un proceso de quelación de las sales de calcio que se incorporan en los huesos y dientes durante su calcificación. Aunque este medicamento en la actualidad ha sido poco difundido por los profesionales y su uso se ha limitado a enfermedades de transmisión sexual y acné; en ciertos grupos de población aún es de preferencia para el control de la enfermedad diarreica aguda, cabe resaltar el fenómeno de automedicación en estos casos.

Otro factor que aumenta la presencia de manchas es la ingesta de flúor en ciertas concentraciones, también la desnutrición; las dos originan hipoplasias del esmalte, aunque algunas veces no son perceptibles.

Cambios psicosociales del adolescente. Santacruz y De Santacriuz²², se refieren a la adolescencia como el síndrome de la adolescencia normal, caracterizado por la búsqueda de sí mismo y de la identidad, necesidad de intelectualizar y fantasear, crisis religiosas, desubicación temporal, fluctuaciones del humor y del estado de ánimo, contradicciones de la conducta, evolución del autoerotismo a la heterosexualidad, actitud social reivindicatoria, tendencia grupal y separación progresiva de los padres.

Otros autores como Bianculli⁹ creen que como crisis individual, la adolescencia es una etapa del ciclo vital, de gran importancia, que ha sido considerada un segundo nacimiento, un nuevo desprendimiento. El conflicto central reside en superar un «proceso de duelo» que abarca: pérdida del cuerpo infantil, pérdida de los primitivos vínculos familiares, y sustitución por otros nuevos menos conocidos y pérdida de las identificaciones y procesos mentales infantiles.

La cultura también juega un papel importante; por ejemplo, es posible que muchos de los adolescentes, vivan en un ambiente difícil, debido a que la crianza y los patrones culturales tradicionales, no corresponden con su diario vivir en un mundo cada vez más tecnológico, complejo y demandante. El aprendizaje cultural que ellos tienen en su sociedad, también establece patrones de su papel en el futuro además de estilos de vida, y estilos de actuar.

El surgimiento de sub-culturas juveniles aparece también aquí aparentemente por la exteriorización del vacío dejado por la inseguridad colectiva y la incapacidad familiar de ser continente de esta crisis, además de ser objeto de inescrupulosos intereses económicos, políticos y comerciales. Por ejemplo, el culto a la belleza, ha motivado a mejorar la apariencia, en la que se incluye la boca. Sin embargo, también ha atravesado límites y ha generado colateralmente alteraciones como anemias y extrema delgadez.

El adolescente, tanto en sus conductas aceptadas, como en aquellas penadas, es un conflictuado aspirante adulto, con la ambivalencia que genera el temor a ser mayor por un lado y la actitud también ambivalente de los adultos y la cultura que contestan a través de

estímulos y prohibiciones.

Se recalca que en el ámbito adolescencial el comportamiento «normal» puede involucrar los siguientes términos: egoístas, malgeniados, idealistas, impredecibles, divertidos, letárgicos, irresponsables, ariscos, independientes, enojados, irritables, dependientes, exigentes, selectivamente responsables, taciturnos, manipuladores, desafiantes, irrespetuosos, argumentativos, obstinados, asustados, inseguros, narcisistas, vulnerables, hambrientos, dormilones, solapados, y distantes. Son muchas las teorías y opiniones acerca de la adolescencia y sería casi imposible mencionarlas todas. Sin embargo, los anteriores esbozos permiten un acercamiento inicial para dar paso a su análisis desde sus características durante la etapa temprana, media y tardía.

En la adolescencia temprana, que incluye edades de los 10 a los 13 años, la inteligencia se demuestra a través de la manipulación lógica y sistemática de símbolos relacionados con objetos concretos. El interés hacia las partes del cuerpo, favorece la intervención en salud, pero su pensamiento concreto previene la forma de dar la información. En esta etapa es necesario integrarlo a la toma de decisiones, que generen responsabilidad y a su vez autonomía. Según Russell y Bakken²³, existen tres tipos de autonomía, emocional, de comportamiento y de valores. En la emocional, los adolescentes cambian la dependencia afectiva de los padres y la trasladan a los pares.

En la adolescencia media, que va desde los 14 a los 16 años, la disminución de su interés en el cuerpo, limita las acciones en salud, ya que los mismos no se van a integrar a través de la estética, sin embargo el creciente interés en la búsqueda de pareja puede ser un objetivo relacionado. También en esta etapa, la inteligencia se demuestra a través del lógico uso de símbolos relacionados con conceptos abstractos. Por fortuna, el desarrollo de este pensamiento, puede originar la evaluación de consecuencias, y lograr el manejo de la información de manera preventiva, por ejemplo, con énfasis en que unos hábitos inadecuados pueden ocasionar problemas en un futuro. Al estar muy influidos por los pares, la intervención debe dirigirse al grupo, si dentro del grupo hay líderes positivos, de lo contrario elegir la intervención individualizada sería lo más conveniente.

Por otro lado, en la adolescencia tardía, que compromete las edades de 17 a 19 años, la comunicación se

facilita, porque existe la influencia tanto familiar como de los pares en la toma de decisiones. Esto implica que en la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables pueden nuevamente intervenir los padres. Una explicación concreta y teórica como sustento del tratamiento se puede aceptar con mayor facilidad así como los efectos que tendría sobre su vida.

También se enfatiza en que una de las principales tareas que tienen los adolescentes es desarrollar habilidades para manejar sus propias vidas, y hacer escogencias positivas y saludables. Los padres y otras personas pueden ayudar a los jóvenes en el desarrollo del sentido de auto-dominio, autoestima, responsabilidad y toma de decisiones; en otras palabras, una aproximación a la autonomía, lo que se constituye en un reto que va más allá de la intervención puramente clínica.

Cada etapa trae nuevas crisis, de ahí la importancia de resaltar sobre cómo se reflejarían en la sociedad, siendo de interés para la salud pública. Se puede decir que algunas situaciones que se mencionaran tienen relación directa con la comprensión de este tema, y son el uso de sustancias psicoactivas, tabaco, alcohol, desórdenes de la alimentación y embarazo en la adolescencia.

Sustancias psicoactivas, tabaco y alcohol. El adolescente experimenta con frecuencia diversas situaciones como parte de su proceso de crecimiento y de maduración. Algunas de esas experiencias no suelen resolverse de modo favorable y se convierten en factor de riesgo que no sólo afectará su comportamiento sino otras esferas, para este caso, la salud. En un estudio realizado por Martínez-Mantilla *et al.*²⁴, en Bucaramanga, Colombia, en el año 2004 en edades de 12-19 años el consumo anual de alcohol en cualquier cantidad fue 66% y 16% lo fueron en otro tipo de sustancias psicoactivas donde no se incluyó el tabaco. El hábito de fumar es una de las principales causas de enfermedades no transmisibles y su frecuencia podría oscilar entre 20% y 5%, siendo más prevalente en los hombres que las mujeres.

El abuso de tabaco, alcohol y otras sustancias psicoactivas en los adolescentes, no sólo es importante por los daños que puede causar en el organismo debido a efectos de toxicidad, sino desde la salud integral en la vida. El consumo de alcohol en edades de 10 años puede ocasionar daños importantes pues afecta el desarrollo del cerebro, p.e., el remodelado del lóbulo frontal, en donde se comprometen la planeación, la toma de deci-

siones, el control de impulsos y el lenguaje. Otro aspecto es la posibilidad de que los suicidios podrían ser atribuibles al consumo de alcohol y su dependencia en edades inferiores a los 20 años.

Obesidad, anorexia y bulimia nerviosa. La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial que se desarrolla por la interacción del genotipo y el medio ambiente. El conocimiento sobre cómo se produce la obesidad es incompleto, pero es claro que el problema tiene su raíz en una interacción compleja de factores biológicos genéticos, psicológicos, socio-económicos y culturales²⁵. En la adolescencia se da un tiempo acelerado de crecimiento, y persiste la necesidad de aumentar el número de calorías. Desde 1970, la incidencia de obesidad ha subido dos veces en edades de 2 a 5 años, y en adolescentes de 12 a 19 años. La obesidad, y otros desórdenes alimentarios deben ser de amplia consideración en este grupo.

Por otra parte, en los últimos años, ha tenido gran auge la presencia de desórdenes en la alimentación, entre ellos se encuentran la anorexia, la bulimia nerviosa y los desórdenes alimenticios no especificados. Muchos se desarrollan por causas de tipo socio-cultural, donde las comidas rápidas, las dietas sumadas a la necesidad de mejorar la apariencia corporal han inducido a ciertos tipos de desórdenes en la alimentación que se vuelven riesgosos para la salud. La extremada exigencia para el desempeño de ciertas prácticas deportivas o en el caso de los adolescentes, la moda y unos altos estándares de belleza son otras de las causas.

La anorexia nerviosa es un trastorno alimenticio, donde las personas no mantienen su peso corporal mínimo, de acuerdo con un patrón normal para individuos que tengan esa misma edad o talla. Este desorden, puede caracterizarse porque la persona teme aumentar su peso, además de una imagen corporal distorsionada. Las estrategias que normalmente usan, son el consumo inadecuado de alimentos, y la práctica de ejercicio de forma desproporcionada, que llevan a una acelerada pérdida de peso. Infortunadamente la anorexia nerviosa ha venido a ser parte de las estadísticas relacionadas con salud pública y se ha estimado en países como España en 0.3%²⁶.

En el caso de la bulimia nerviosa, las características se centran en episodios incontrolados de comer en exceso seguidos normalmente por autoinducción de vómito, y en otros casos al mal uso de laxantes, enemas,

o medicamentos que generan una mayor producción de orina, y ayuno o ejercicio excesivo para controlar el peso. También, cuando existe ingesta excesiva de alimentos en un tiempo corto, normalmente menor de dos horas. La bulimia se presenta sobre todo en mujeres, y en un estudio realizado en España, se encontró que 2% de ellas en edades de 12 a 21 años la presentaba²⁶.

Embarazo. Las últimas estadísticas de la Encuesta de Demografía y Salud para el 2005 en el país, informaron que el embarazo en adolescentes ha sido mayor en la última década, valores que han llegado a la presencia de 28 por cada 1,000 adolescentes. El estudio de Monterrosa-Castro y Arias-Martínez, en el año 2007 en Cartagena, Colombia, entre 1993 y 2005, confirma que los porcentajes han cambiado, y en este caso particular de 23% a 30% para el grupo²⁷. Por otro parte, la evaluación de las condiciones previas a este estado son importantes; por ejemplo, en una investigación en Santa Marta, Colombia, también en el año 2007, refiere que 22% de los adolescentes dicen haber tenido ya relaciones sexuales, aunque el perfil señala una cifra mayor en los hombres²⁸; esta medición podría tener una tendencia similar en las mujeres, pues la interacción bio-psicoafectiva se relaciona sobre todo con sus pares.

En relación con el embarazo, se ha establecido un mayor número de complicaciones inversamente relacionadas con la edad, y con nacimientos prematuros y de bajo peso al nacer en madres adolescentes, también un incremento de síntomas de depresión, durante el primer año posterior al parto, condición favorecida por conflictos familiares, menor apoyo social y baja autoestima. En un estudio realizado en Brasil, en el que se analizaron las repercusiones emocionales en las madres adolescentes, de acuerdo con variables psicológicas y socio-demográficas, se evidenció tendencias negativas hacia una autovaloración, y con poca o ninguna expectativa hacia el futuro, al igual que estrés psicológico²⁹.

El embarazo a esta edad es el reflejo de los cambios sociales, en el sentido de que la tolerancia de los padres o cuidadores tal vez sea mayor. Hasta hace pocos años, embarazarse a temprana edad, era un gran problema para la familia; lo social se equiparaba con lo económico. Este comportamiento posiblemente quizá haya sido un regulador para todos. Hoy las cosas han cambiado. Los padres parecen tolerar más esta situación y responden con una actitud menos radical. Se debe rescatar que

el aspecto económico hoy en día juega un papel importante, las condiciones de vida han mejorado para muchos, el acceso a la educación es más amplio, las madres adolescentes pueden seguir su estudio y el gobierno también ha participado activamente mediante programas que acogen este tipo de situaciones.

El Centro de Recursos para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ReCAPP) en su artículo Desarrollo del adolescente³⁰ expone la clasificación de las etapas de la adolescencia temprana, media y tardía, con sus aspectos biológicos y de comportamiento.

El Cuadro 2, permite observar que las adolescentes, desde los 10 años se preparan para la elección de pareja y la maternidad, sin embargo sólo hasta los 17 y 19 años podría una mujer tener una valoración real de su situación, una capacidad de autodeterminación que se respalda no sólo en su madurez física sino en la emocional y cognitiva. Este cuadro debería complementarse con una columna que muestre cuáles son las expectativas sociales en el desempeño de papeles de estos grupos etarios, por ejemplo, qué debería hacer una niña a los 10 años, posiblemente la respuesta sería, estudiar, colaborar y jugar en casa y a los 14, estudiar, colaborar en casa y divertirse con pares y a los 17, posiblemente planear su futuro ocupacional, ya sea profesional o no. Por tanto, desde nuestra cultura una persona de 17 años no debería asumir un embarazo para el que no está preparada. Y sí, más adelante, con mayor madurez y posibilidades, elegir una pareja estable y tener hijos. Esto obviamente puede cambiar para otras culturas y/o contextos, pero si esto no fuera un problema no se habría planteado como tal.

DISCUSIÓN

La adolescencia es la primera situación en la vida del individuo donde toma conciencia de los cambios que le ocurren con la crisis consecuente. Que se traduce por desorganización y reorganización del aparato psíquico, distinto en cada sexo, pero con iguales implicaciones de enfrentamiento. Los adolescentes oscilan entre dos espacios, uno el que termina por dejar la niñez y otro que da paso a la adultez. La comprensión de las características del comportamiento normal en los adolescentes de modo definitivo favorecerá un tratamiento más responsable, propio y de mayor impacto. De acuerdo con la situación percibida en este informe, las relaciones del desarrollo bio-psicosocial normal o alterado del adoles-

cente no sólo es de amplia preocupación para la salud pública, sino desde el punto de vista odontológico. En los siguientes párrafos se realizará un análisis de esta crisis y sus consecuencias en la salud oral.

A los adolescentes, se les debe educar y motivar para mantener su higiene oral personal, a través de la remoción diaria de placa bacteriana, para que desarrollen un patrón similar a la de una persona enferma o con necesidades específicas de higiene; a esta civilización se le atribuye que la profundidad y la estrechez de los arcos dentales de sus denticiones promueven la retención de placa y no son conducentes o benefician la higiene oral. Además la disminución en el funcionamiento masticatorio por la ingesta de una dieta suave, incrementa la presencia de enfermedades orales, en comparación con tiempos pasados que redujeron la placa dental debido a la eliminación de surcos, por una actividad más intensa que conducía a un desgaste oclusal, permitiendo superficies lisas que no favorecían su adherencia.

Los cambios en los niveles hormonales que ocurren en la pubertad, embarazo, menstruación y menopausia, al igual que los que suceden por el uso de anticonceptivos orales, se han asociado con el desarrollo de enfermedad periodontal. El estrógeno, la progesterona y la gonadotropina coriónica en el embarazo afectan el sistema microcirculatorio por una mayor producción de células epiteliales y periocitos de las vénulas, adherencia de granulocitos y plaquetas a las paredes de los vasos, formación de microtrombos, disrupción de mastocitos perivasculares, incremento de la permeabilidad y proliferación vascular. Los patrones de gingivitis parecen seguir el ciclo normal de los cambios hormonales y podrían verse con diversos grados de significancia. O quizás de mayor importancia que estas variaciones, es el cambio de microbiota, que se ha documentado en estas alteraciones hormonales. Parece ser que el aumento bacteriano es cíclico en la naturaleza, debido a que sigue cambios fisiológicos normales sin traer consecuencias³¹. Sin embargo, unos hábitos inadecuados de higiene oral modificarían este comportamiento, es el caso del recuento de *Prevotella intermedia*, que sube en los cambios hormonales. La falta de higiene favorecería la creación de nichos para que se instale este microorganismo; al existir un mayor recuento, se originan más oportunidades de que se establezca la enfermedad periodontal.

En un sentido psicosocial, en la adolescencia tem-

prana, hay un interés hacia las partes del cuerpo, esto favorece la intervención odontológica, pero su pensamiento concreto previene en la manera de dar la información; unas reglas que no estén sujetas a doble interpretación son necesarias en el discurso sobre salud bucodental. Los hábitos de higiene oral en los adolescentes también pueden depender de la educación, o el nivel o estatus socio-económico, y la amplia complejidad de los problemas ocasionados por su estilo de vida, como la alta ingesta de bebidas carbonadas, podrían aumentar el desarrollo de erosiones dentales que favorecerían la retención de placa dental.

En la adolescencia media, por otro lado, el interés en el cuerpo disminuye, lo que limita la acción del odontólogo, en el sentido de que los aspectos en salud oral, no se integrarán a través de la estética, sin embargo, el creciente interés en la búsqueda de pareja puede ser un objetivo relacionado. Los adolescentes inician sus primeros contactos corporales, a través de los besos. Esta etapa es de interés en el plano de la odontología, porque se pueden transmitir bacterias como *Porphyromonas gingivalis*, al igual que *Prevotella intermedia* y facilitar el desarrollo de enfermedad periodontal en pacientes susceptibles³².

Aunque la presencia de caries dentales depende de hábitos de higiene bucodental, es de importancia enfatizar que esta práctica puede ser el resultado de costumbres familiares. En este sentido, se dice que a pesar de reconocer la importancia de salud oral en la salud general, la actitud hacia la misma no difiere mucho a la de los padres, al igual que sus temores, y miedos al odontólogo. La actitud preventiva emerge tanto en padres como en hijos cuando hay presencia de dolor.

La adolescencia es una etapa donde se consolida el desarrollo dental y maxilo-facial, de ahí la necesidad de evaluar las alteraciones que origina este proceso. En diferentes comunidades la maloclusión es alta con cifras que oscilan desde 10% a 90% para condiciones como el apiñamiento. Algunas veces ocasionan problemas de autoestima sobre todo en este grupo cuando la maloclusión altera su sonrisa. Debido a esta prevalencia, las necesidades de tratamiento de ortodoncia en los últimos años han sido mayores; los adolescentes al ser un grupo que depende de sus pares, optan por tratamientos de ortodoncia que van más allá de los requerimientos reales, por seguir al grupo. Como resultado, se ha percibido la ortodoncia más como moda que por crear

una condición estética, y fisiológica normal. Se afirma que los tratamientos de ortodoncia han tenido poco impacto sobre la autoestima y calidad de vida en la adultez. Las condiciones de la personalidad finalmente poco cambiarán; los rasgos característicos psico-biológicos son más fuertes que los ajustes externos. Un cambio físico puede generar satisfacciones momentáneas que luego serán asimiladas como cualquier otro suceso de la vida.

El tercer molar se considera como uno de los dientes que promueve distintas alteraciones loco-regionales en la cavidad oral, principalmente las impactaciones. El síntoma por excelencia se asocia con el dolor, que se origina sobre todo en los dientes cuya erupción es parcial, más que por los incluidos. Además, cuando se hacen extracciones, los terceros molares se asocian con aumento en la fractura del ángulo mandibular. Asimismo, este diente se relaciona con problemas ortodónticos controversiales, que van desde ser partícipe en el desencadenamiento de ciertas maloclusiones o en las recidivas post-tratamientos. Su importancia en la adolescencia radica en que culmina su proceso de formación, siendo vital una valoración, pues el desarrollo dental está íntimamente ligado con el desarrollo y crecimiento cráneo-facial y llega a ser de ayuda inestimable en el diagnóstico de ciertos trastornos del crecimiento.

Se considera que durante la época de crecimiento y desarrollo cráneo-facial en las etapas pre-pruberal y de la pubertad, donde prima la dentición mixta, la capa perióstica articular de los cóndilos mandibulares aumenta de espesor y la capa de cartílago del menisco interarticular se adelgaza aún más. Las trabéculas óseas subyacentes a los tejidos blandos de los dos elementos esqueléticos se van engrosando y se orientan hacia atrás y hacia arriba, en dirección del crecimiento condilar. Las variaciones en la función mandibular, los traumatismos y las enfermedades pueden representar un papel significativo en el compromiso de los tejidos de la ATM en desarrollo y por tanto en sus trastornos. Lo anterior es un estímulo para evaluar las estructuras de la articulación, al igual que las que se pueden ver en el desarrollo normal del adolescente, por ejemplo, el aumento en la apertura máxima, el apiñamiento anterior y las mordidas profundas, propias de individuos con dentición permanente incrementan el riesgo de ruidos articulares.

En relación con la pérdida congénita de dientes, se establece que la base etiológica, en el caso de la

Cuadro 2
Características bio-psicosociales según etapa temprana, media y tardía para la
prevención de embarazos en las adolescentes

Aspectos de desarrollo	Adolescencia		
	Temprana 10-13 años	Media 14-16 años	Tardía 17-19 años
Cambios físicos	Maduración física/sexual significativa Intenso interés en la imagen del cuerpo	Continúan los cambios físicos/sexuales Menos interés en la imagen del cuerpo	Cambios físicos/sexuales se completan Mayor aceptación de su apariencia física
Cambios cognitivos	Pensamiento concreto	Crece la capacidad de pensar abstractamente	Capacidad para pensar abstractamente en lugares
Cambios emocionales	Incrementa la independencia en la toma de decisiones	Desarrolla el sentido de identidad Comienza a explorar la habilidad para atraer a parejas	Sentido de identidad establecido
Cambios sociales	Incrementa la influencia de pares Sentimiento de atracción a otros seres	Enorme influencia de pares en el ambiente del colegio Incrementa el interés sexual	Influencia de la familia está en equilibrio con la influencia de los pares Comienzan a desarrollarse relaciones íntimas serias Transición al trabajo, universidad y vida independiente
Cambios en el comportamiento	Comienza a experimentar con nuevas formas de comportarse	Asume un comportamiento de toma de riesgos	Capacidad para valorar riesgos reales

anodoncia se desconoce, aunque se han sugerido factores hereditarios, ambientales, prenatales, postnatales, genéticos, cambios evolutivos de la dentición, inflamaciones e infecciones, y estados generalizados. La prevalencia de esta alteración en niños oscilaría entre 6% y 8%. En orden de frecuencia la anodoncia más prevalente es la de terceros molares, seguido por segundos premolares e incisivos laterales superiores. En la anodoncia el tratamiento abarca desde el diagnóstico temprano, seguido de una secuencia adecuada que integre procedimientos multidisciplinarios en la solución de estos problemas. La erupción ectópica, puede promover el daño de dientes contiguos, generando reabsorción radicular, especialmente en dientes como el

canino, el cual por su erupción tardía se posiciona en su espacio con dificultad. Además, en el estudio realizado por Beraud-Osorio *et al.*³³ en niños de 4 a 9 años se evidenció que uno de los principales factores de riesgo asociado con mordidas cruzadas posteriores, es la erupción ectópica.

La presencia de manchas en los dientes es una situación que día a día es más común en los adolescentes. El cambio en los estilos de vida reflejados en un alto consumo de bebidas carbonatadas, y el uso de medicamentos como la tetraciclina a temprana edad como consecuencia de infecciones, ha llevado a que los adolescentes las presenten ya sea de manera local o por alteración química del esmalte en la fase pre-eruptiva.

El manejo estético de estas alteraciones debe tener consideraciones especiales para el uso de tratamientos como el aclaramiento dental a estas edades, ya que es importante recomendar la precisión de las causas que han llevado a presentar dientes descoloridos o manchados. El manejo de dientes manchados con tetraciclina por medio de aclaramiento es uno de los más importantes desafíos.

El trauma bucodental se presenta con mayor frecuencia en las dos primeras décadas de la vida. En los últimos años ha aumentado por los avances en tecnología y prácticas deportivas de alto, y mediano riesgo en población cada vez más joven; sin embargo, según las causas, de 16% a 25% se presentan en el lugar que corren y juegan, seguido por accidentes automovilísticos y después por deportes. En el trauma hay factores predisponentes asociados con una sobre-mordida, o con incompetencia labial y de acuerdo con su comportamiento, la consolidación de grupos que promueve a la formación de pandillas sinónimo de riñas y violencia callejera puede aumentarlo. Otro aspecto importante se relaciona con la moda, el uso de perforaciones (pear-cings), que en la actualidad podría hacer más comunes los traumatismos bucodentales, por que tejidos como labios, lengua, dientes, úvula o frenillos y las vías respiratorias pueden verse afectados. Además, se le suma condiciones como reacciones alérgicas al metal, sangrado, recesiones gingivales, galvanismo, incremento del fluido salival, infecciones sistémicas o dolor.

Según otros aspectos psicosociales, como el consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas, trastornos alimenticios y embarazos, se puede decir que las implicaciones en salud oral son diversas. El tabaco, el alcohol y psicoactivos se han considerado como factores de riesgo en el desarrollo de cáncer oral, lesiones de la mucosa oral y enfermedad periodontal. El hábito de fumar y la displasia oral epitelial tienen una fuerte asociación con el cáncer oral, lo que sugiere un impacto sobre la carcinogénesis previa a una transformación maligna. Sin embargo, las bebidas alcohólicas se asocian más con el cáncer oral que a la displasia oral epitelial, particularmente en elevados niveles de consumo. En relación con la presencia de enfermedad periodontal, fumar altera la capacidad de respuesta inmunológica, porque se relaciona con la supresión de la función de células B, y la producción de inmunoglobulinas como la IgA e IgG.

Para el caso de la obesidad, aunque en Colombia no se observa un porcentaje alto de adolescentes con esta condición, es importante que su diagnóstico se tenga en cuenta desde un plano odontológico, porque es importante evaluar las causas de este problema y su relación con la presencia de caries, u otras alteraciones relacionadas con la morfología cráneo-facial en adolescentes, ya que se puede asociar con prognatismo bi-maxilar, y un aumento relativo de las medidas faciales. Esto podría implicar importantes modificaciones en los tratamientos de ortodoncia cuando se requieran.

En relación con los trastornos alimenticios como la anorexia nerviosa, considerada como un desorden en la comida por defecto, se ha asociado con hipersensibilidad dentinal, extrusión de amalgamas y xerostomía. Por otro lado, la bulimia nerviosa, es otro desorden en la alimentación que está afectando la salud oral de quienes la padecen. Una de las consecuencias de este fenómeno es la presencia de erosiones en los dientes a raíz de la inducción al vómito repetitivo. Desde la atención odontológica, son pacientes con mayor temor a la consulta, lo que empeora y complica los tratamientos.

Las evidencias apuntan a que las cifras sobre embarazo a temprana edad van en crecimiento, por lo cual se deba considerar acciones específicas para este grupo de edad en estas condiciones. El embarazo junto a los cambios hormonales propios de la edad han generado quizás, mayor frecuencia y severidad de enfermedad periodontal, lo que dificulta o pone en peligro su salud y la del bebé. En este sentido, en un meta-análisis realizado por Xiong *et al.*³⁴, encontraron que existe evidencia científica de que la enfermedad periodontal se relaciona con problemas en el embarazo, como nacimientos prematuros y de bajo peso al nacer o preclampsia; sin embargo, no apoyan que el tratamiento periodontal reduzca este tipo de riesgo.

Odontología preventiva en adolescentes. La medicina preventiva, y en sí la odontología preventiva es el conjunto de actividades sanitarias dirigidas a personas sanas para proteger su salud y a enfermas para mejorarla. La historia natural de la enfermedad se determina en tres momentos: pre-patogénico, patogénico y el establecimiento de la enfermedad expresada en síntomas. En este sentido, las actividades preventivas actuarían según este esquema, y se definirían en un nivel primario o prevención primaria, que controla los factores de riesgo para desarrollar enfermedad, secundario o pre-

vención secundaria, el que iría dirigido a la fase patológica preclínica o asintomática, y terciario o prevención terciaria, el que intervendría en el período clínico a través de la curación y rehabilitación.

Prevención primaria. Después de analizar los aspectos bio-psicosociales de los adolescentes es importante dar prioridad a la dinámica de los discursos en salud oral; estos se deben basar en las características propias de su desarrollo biológico e intereses emocionales; sin embargo, la responsabilidad se debe compartir entre ellos y el profesional de la odontología. El desarrollo de una actitud de salud oral positiva en adolescentes es un proceso complejo. En consecuencia, no sólo la identificación de las afecciones de los adolescentes es necesaria, sino una clara definición de sus comportamientos, porque pueden ser la base de su salud en el futuro.

Por lo anterior, el consejo preventivo debe ir de la mano con el comportamiento del grupo, es decir, se puede canalizar a través de líderes de referencia social, al tener en cuenta aspectos como la estética en la adolescencia temprana, la influencia de pares en la adolescencia media, y el razonamiento abstracto mediado por sus pares, familiares y profesores en la tardía. No obstante, el trabajo con líderes juveniles en un enfoque comunitario con programas educativos claros y operativos, puede generar mejores resultados que la intervención directa del profesional e incluso del equipo multidisciplinario. La familia también es muy importante en este proceso, así como podría ser un factor marginante al principio, dentro del tratamiento odontológico puede transformarse en figura continente y de apoyo.

La promoción de los hábitos saludables en los adolescentes se debe enfocar en diferentes partes. La primera se relaciona con la higiene bucodental enfatizando en cómo pueden influir los cambios hormonales en la respuesta a los irritantes locales, esto con el fin de prevenir alteraciones como la caries y enfermedad periodontal. La segunda es intervenir directamente con actividades que permitan un control específico de estas alteraciones bucodentales. Aunque se asume que son efectivos el uso de sellantes, sobre todo en pacientes de riesgo, y de flúor a través de la crema dental diaria, se ha establecido que en el grupo podrían ser poco eficaces, por la dificultad en el seguimiento de normas. Sin embargo, es importante re-valorar la condición de salud oral, porque el riesgo puede fluctuar. La dieta es impor-

tante en este grupo, y se debe tener en cuenta por la necesidad de energía y nutrientes, pero también por el tipo y frecuencia de ingesta de alimentos que no son compatibles con salud oral, como elevado consumo de carbohidratos, bebidas carbonadas o alimentos ácidos.

Es importante promover las visitas al odontólogo, acción dirigida a los padres porque en la etapa de la adolescencia se consolidan las estructuras dento-faciales definitivas, y como se mencionó antes, la posibilidad de desarrollar problemas de maloclusión, de la ATM, alteraciones debidas a terceros molares, presencia de dientes descoloridos o manchados, erupción ectópica, o pérdida congénita de dientes. También es prioritario que el profesional de la odontología intervenga en fenómenos como tabaquismo, alcoholismo, uso de sustancias psicoactivas, trastornos de la alimentación y embarazos, no sólo desde un enfoque bucodental sino como un profesional que se preocupa por la salud integral de los individuos y sus posibles consecuencias en la comunidad. Para evitar traumatismos dentales, la evaluación de prácticas deportivas es importante, ya que se puede enfatizar sobre las recomendaciones en sistemas de protección; además, sería oportuno el desarrollo de un programa interdisciplinario con psicólogos y padres de familia, para controlar la formación de pandillas.

Prevención secundaria. La prevención secundaria, definida como diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, implica en el grupo de adolescentes una evaluación periódica donde se tienen en cuenta los indicadores de riesgo para caries y enfermedad periodontal, con el fin de determinar el tratamiento de menor costo-efectividad en beneficio de los mismos. Para caries, por ejemplo, la limitación del daño a través de operatoria conservativa. En el caso de enfermedades periodontales, es necesaria la educación y explicar la etiología, las características y la prevención de la enfermedad al igual que la evaluación de las habilidades de auto-limpieza, y posibles factores potenciales de riesgo, tales como condicionantes sistémicos, maloclusión, o discapacidades físicas o mentales, además de tratamientos como raspaje.

Para el caso de anomalías óseas y de la dentición, la valoración radiográfica debe ser un mecanismo de control y detección que incluye la historia clínica. Su principal objetivo será determinar la presencia o no de dientes, si éstos ocasionan problemas o si podrían tener potencial para hacerlo, como se mencionó antes, asociados con la pérdida congénita, ubicación del tercer molar,

maloclusiones, o erupción ectópica. No obstante, la prevención secundaria en este grupo se torna difícil en términos ortodónticos, porque muchos de los procesos óseos y dentales culminan su formación. En este sentido, el uso de aparatos ortopédicos como medida preventiva a futuras maloclusiones es recomendado en edades de 7 a 9 años. Pero se debe pensar siempre que el manejo se debe basar en prevenir al máximo las lesiones en las estructuras dentarias.

Por otra parte, se debe poner especial cuidado a la sintomatología que se asocia con el estrés psicológico propio de la edad, sobre todo en lo relacionado con bruxismo, y alteraciones musculares y de la ATM. Con respecto al traumatismo dental, el odontólogo debería tener un programa preventivo y contribuir a la disminución de la frecuencia de este fenómeno en los adolescentes. Sería importante un control mediado a través del registro en la historia clínica, donde se especifiquen las preferencias a deportes de alto riesgo, incluyendo la cantidad de horas dedicadas a la actividad y evidenciar hallazgos clínicos en cabeza y cuello de lesiones debidas a violencia u otras causas.

Prevención terciaria. En tratamientos para caries al igual que para traumatismos dentales y dientes muy manchados por tetraciclina, el uso de sistemas adhesivos y estéticos puede ser útil. Si el grado de severidad del trauma compromete la pulpa dental, el tratamiento debe ser minucioso en los dientes que no han completado su desarrollo radicular. Para el caso de dientes manchados en menor proporción se podría optar por el aclaramiento dental. Por otra parte, determinados adolescentes podrían desarrollar diferentes formas de enfermedad periodontal, aunque con menor frecuencia que en los adultos. Una evaluación precisa, y de rutina en el grupo de referencia es necesaria porque algunas de estas condiciones pueden estar ligadas a enfermedades sistémicas, y en otros pacientes esta temprana alteración puede ser de origen desconocido, o de una condición genética. En situaciones agresivas ha sido recomendable el uso de antibióticos, y la combinación de terapia quirúrgica y no quirúrgica, junto con actividades de prevención primaria.

En relación con las anomalías de desarrollo óseas y dentales como maloclusiones, erupción ectópica, y ubicación del tercer molar; es necesario aplicar tratamientos como ortodoncia correctiva, en los que se puede realizar implícitamente la extracción de algunos dientes,

para la adecuación de otros. En el caso de los terceros molares, se ha promovido la extracción profiláctica para evitar el desarrollo de alteraciones que se les puedan asociar. Sin embargo, el riesgo de complicaciones vs. cirugía, muestra que cuando se realiza una remoción profiláctica estas se presentan en 12%, mientras en los dientes impactados con enfermedades asociadas se dan en 21%; por tanto, es necesario ser cauteloso en la toma de decisiones en la extracción de un tercer molar. En este procedimiento se ha observado que a menor edad aumenta el dolor, la inflamación, la equimosis y el trismus, pero a medida que aumenta la edad se incrementa el riesgo de sensibilidad en los nervios dentario inferior y/o lingual. Para situaciones relacionadas con la ATM, el tratamiento se dirige al uso de placas neuromiorelajantes, ajuste oclusal o en casos más extremos la corrección quirúrgica, alternativas que dependerían del paciente.

CONCLUSIONES

Desde un plano bio-psicosocial, el adolescente sufre cambios físicos y emocionales que influyen en su salud oral. En lo biológico, el adolescente es más propenso a desarrollar enfermedades como la caries, y la enfermedad periodontal ya sea por hábitos o por respuesta hormonal. La culminación de su desarrollo dental-maxilar hace evidente la pérdida congénita de dientes, la erupción ectópica, la presencia de dientes manchados, las maloclusiones, y debido a sus características la posibilidad de tener disfunción de la ATM, y traumas bucodentales. En lo psicosocial, al adolescente se le atribuye consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas, desórdenes en la alimentación, y embarazos a temprana edad que generan consecuencias no sólo en su salud oral, sino integral.

Los adolescentes cumplen un papel dentro de la comunidad; ellos serán los principales actores en un futuro, por eso deben desarrollar una buena actitud frente a su salud. Disminuir los riesgos de adquirir enfermedades es clave para su desempeño. Sería importante identificar los cambios y no estar en contra de ellos, para que este grupo pueda sentir seguridad en la forma de asumirlos de una manera saludable. Por tanto, un buen manejo se debe realizar teniendo en cuenta sus características, además sería fundamental que el compromiso no sólo sea por parte de un área de trabajo, sino

de todos los profesionales de la salud.

Se destaca que la adolescencia es una edad crítica, a la que se debe poner especial énfasis dados su complejidad e impacto desde varios aspectos de la salud en edades posteriores. Sería válido aplicar estrategias practicadas en otros países para mejorar la salud bucodental durante estos años, por ejemplo, incluir enseñanzas sobre adolescencia en los programas de salud a nivel universitario.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece al Grupo de Investigación del Hospital Mental Nuestra Señora del Perpetuo Socorro de San Juan de Pasto, en especial a Dora Marcela Mafla por su valiosa colaboración en la construcción de los cambios psicosociales del adolescente; también a Matthew Greenblatt, School of Medicine y estudiante de doctorado de Harvard University, por la consecución de algunos artículos sobre cambios biológicos del adolescente, así como a Debora Studen-Pavlovich y DN Ranalli, School of Dental Medicine, University of Pittsburgh por su artículo «Periodontal and soft tissue prevention strategies for adolescent dental patient».

REFERENCIAS

1. Featherstone JDB. The science and practice the caries prevention. *JADA*. 2000; 131: 887-99.
2. Ministerio de la Protección Social. *Estudio Nacional de Salud Bucodental* (ENSAB III). Bogotá: Editorial Lito Servicios ALER; 1999.
3. Hoover JN, Ellegaard B, Attström R. Periodontal status of 14-16 year-old Danish schoolchildren. *Scand J Dent Res*. 1981; 89: 175-9.
4. Malikaew P, Watt RG, Sheiham A. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries (TDI) to anterior teeth of 11-13 year old Thai children. *Community Dent Health*. 2006; 23: 222-7.
5. Rwakatema DS, Nganga PM, Kemoli AM. Prevalence of malocclusion among 12-15-year-olds in Moshi, Tanzania, using Bjork's criteria. *East Afr Med J*. 2006; 83: 372-9.
6. Altug-Atac AT, Erdem D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007; 131: 510-4.
7. Wänman A, Agerberg G. Relationship between signs and symptoms of mandibular dysfunction in adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1986; 14: 225-30.
8. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). *Clinical guideline on adolescent oral health care*. Chicago: American Academy of Pediatric Dentistry; 2005. 10 p.
9. Bianculli CE. Realidad y propuestas para continencia de la transición adolescente en nuestro medio. *Adolesc Latinoam*. 1997; 1: 31-9.
10. Rogol AD, Roemmich JN, Clark PA. Growth at puberty. *J Adolesc Health*. 2002; 31 Suppl 6: 192-200.
11. Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia (SEMA). El crecimiento y las hormonas del adolescente. 2005 [Online]. (fecha de acceso enero 4 de 2007). Disponible en: http://www.adolescenciasema.org/index.php?menu=documentos&id=38&id_doc=135&show=1
12. Enlow DH. *Crecimiento maxilofacial*. 3ª ed. México DF: McGraw Hill Inc; 1992.
13. Cuenca-Sala E, Baca-García P. *Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones*. 3ª ed. Barcelona: Masson Editores; 2005. 480 p.
14. Center for Disease Control and Prevention (CDC). *Preventing caries*. [Online] Cited 2004. (fecha de acceso marzo 6 de 2007). Disponible en: http://www.cdc.gov/OralHealth/factsheets/dental_caries_chart.htm
15. Bonecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6- and 11-13-year-old children: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003; 31: 152-7.
16. Astroth J, Berg R, Berkey D, McDowell J, Hamman R, Mann J. Dental caries prevalence and treatment need in Chiriqui Province, Panama. *Int Dent J*. 1998; 48: 203-9.
17. Delgado AM, Molina N, Totongi M, Bordoni N, Fernández C. Oral health of children from rural excluded villages (Trancas and Calchaqui valleys. Tucumán, Argentina). *Acta Odontol Latinoam*. 1999; 12: 31-43.
18. Tascón JE, Cabrera GA. Algunas creencias sobre susceptibilidad y severidad de la caries en adolescentes del Valle del Cauca, Colombia. *Colomb Med*. 2005; 36: 140-5.
19. Studen-Pavlovich D, Ranalli DN. Periodontal and soft tissue prevention strategies for adolescent dental patient. *Dent Clin North Am*. 2006; 50: 51-67.
20. Gábris K, Márton S, Madléna M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. *Eur J Orthod*. 2006; 28: 467-70.
21. Slavkin H. Compassion, communication, and craneofacial orodental trauma: oportunities abound. *JADA*. 2000; 131: 507-10.
22. Santacruz HO, De Santacruz C. Pontificia Universidad Javeriana Bogotá-Colombia. Facultad de Medicina. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. *Psicología y Psicopatología en la adolescencia. Acercar las teorías y las realidades*. [Online] (fecha de acceso julio 19 de 2007). Citado en 2001. Disponible en: <http://med.javeriana.edu.co/publi/universitas/serial/v43n470055%20ADOLESCENCIA.PDF>
23. Russell S, Bakken RJ. University of Nebraska. Development of autonomy in adolescence. *Neb Guide*. 2002; **G1449**: 1-4.
24. Martínez-Mantilla JA, Amaya-Naranjo W, Campillo HA, Rueda-Jaimes GE, Campo-Arias A, Díaz-Martínez LA. Consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes, Bucaramanga, Colombia, 1996-2004. *Rev Salud Publica*. 2007; 9: 215-29.
25. Daza CH. La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. *Colomb Med*. 2002; 33: 72-80.
26. Peláez-Fernández MA, Labrador FJ, Raich RM. Prevalence of eating disorders among adolescent and young adult scholastic

- population in the region of Madrid (Spain). *J Psychosom Res.* 2007; 62: 681-90.
27. Monterrosa-Castro A, Arias-Martínez M. Partos vaginales y cesáreas en adolescentes: comportamiento entre 1993 y 2005 Hospital de Maternidad «Rafael Calvo», Cartagena (Colombia). *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2007; 58: 108-15.
 28. Ceballos GA, Campo-Arias A. Relaciones sexuales en adolescentes escolarizados: una encuesta transversal. *Colomb Med.* 2007; 38: 185-90.
 29. Sabroza AR, Leal Mdo C, Souza PR Jr, Gama SG. Some emotional repercussions of adolescent pregnancy in Rio de Janeiro, Brazil (1999-2001). *Cad Saude Publica.* 2004; 20 Suppl 1: 130-7.
 30. Resource Center for Adolescent Pregnancy Prevention (ReCAPP). *An overview of adolescent development. Theories & Approaches: Adolescent development.* [Online] Cited 2005. Disponible en: [http://www.etr.org/recapp/theories/Adolescent Development/overview.htm#keyFeatures](http://www.etr.org/recapp/theories/Adolescent%20Development/overview.htm#keyFeatures)
 31. Krejci CB, Bissada NF. Women's health issues and their relationship to periodontitis. *JADA.* 2002; 133: 323-9.
 32. Ozmeric N, Preus HR, Olsen I. Intrafamilial transmission of black-pigmented, putative periodontal pathogens. *Anaerobe.* 1999; 5: 571-7.
 33. Beraud-Osorio DI, Sánchez-Rodríguez MA, Murrieta-Pruneda JF, Mendoza-Núñez VM. Prevalencia y factores de riesgo de mordida cruzada posterior en niños de 4-9 años de edad en ciudad Nezahualcóyotl. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2004; 61: 141-8.
 34. Xiong X, Buekens P, Vastardis S, Yu SM. Periodontal disease and pregnancy outcomes: state-of-the-science. *Obstet Gynecol Surv.* 2007; 62: 605-15.