



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ASPECTO PSICOLÓGICO DEL ADOLESCENTE EN EL
TRATAMIENTO ORTODÓNICO.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JOSÉ DAVID VÁZQUEZ HERNÁNDEZ

TUTORA: C.D. MARÍA TALLEY MILLÁN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



A mis padres y hermanos.

A la doctora María Talley Millán por su asesoría en la realización de este trabajo.

Al futbol que aligero la carga y me lleno de ilusión.

A todos los buenos amigos y amigas

A Dios por la oportunidad.

Y a todos los que me ayudaron a llegar hasta aquí.



INDICE.

1. INTRODUCCIÓN.....	4-5
2. OBJETIVOS.....	6
3. CAMBIOS BIOLÓGICOS (FÍSICOS) EN EL ADOLESCENTE.....	7-27
4. CAMBIOS PSICOLÓGICOS EN EL ADOLESCENTE.....	28-37
5. CAMBIOS SOCIALES EN EL ADOLESCENTE.....	38-50
6. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN EL ADOLESCENTE.....	51-57
7. MOTIVOS Y EXPECTATIVAS DEL PACIENTE ADOLESCENTE AL SOLICITAR EL TRATAMIENTO ORTODÓNICO.....	58-70
8. POSIBILIDADES DEL TRATAMIENTO ORTODÓNICO EN EL ADOLESCENTE.....	71-98
9. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN ODONTÓLOGO-PACIENTE (ORTODONCISTA-ADOLESCENTE).....	99-108
10. CONCLUSIONES.....	109
11. DISCUSIÓN.....	110-113
12. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	114-117
13. ANEXOS.....	118-122



1. INTRODUCCIÓN.

Entre los doce y veinte años, todas las personas del planeta cruzan una línea divisoria entre la infancia y la adultez a nivel psicobiológico, cognitivo, sociocultural y afectivo moral. Durante este tiempo se producen cambios profundos en los sujetos que se manifiestan en todo lo que hacen. Los niños y las niñas dejan de serlo para convertirse en adolescentes. Estos cambios son tanto físicos y psicológicos como sociales.

Desde el punto de vista físico se observa una gran aceleración del crecimiento, pero también cambios en la forma del cuerpo, que terminaran hasta cierto punto transformándolo, desde el punto de vista psicológico, una manera diferente de abordar los problemas y entender la realidad y la vida, que va unida a capacidades intelectuales muy superiores y a un gusto por el cuestionamiento. Y desde el punto de vista social, el establecimiento de nuevas relaciones y distintas con el grupo de amigos y con los adultos, así como la búsqueda de un lugar propio en la sociedad o independencia, y de su identidad personal, que involucra la posibilidad del conflicto emocional.

Es difícil establecer los límites de la adolescencia y con el objeto de estudiar lo más específica posible esta etapa de la vida, diremos que inicia entre los 12 y 13 años y termina a los 19 años. Los límites se dificultan pues existen también diferencias de género para el comienzo de ella en la cual las mujeres inician aproximadamente dos años antes que los varones.

La pubertad nos marca el inicio de la adolescencia, pero la adolescencia es un fenómeno psicológico que se ve determinado por la pubertad pero no se limita a ella.

La adolescencia es un concepto relativamente reciente, pues sólo a partir de finales del siglo XIX se empezó a estudiar a la adolescencia de forma sistémica.



La adolescencia para algunos autores es una edad especialmente dramática, pues el adolescente tiene que enfrentarse a los cambios biopsicosociales que le están ocurriendo y adaptarse y buscar una identidad dentro de la sociedad adulta que antes no tenía.

Para la ortodoncia como para cualquier otra área de la salud es de vital importancia conocer y comprender todos los cambios biopsicosociales que enfrenta el adolescente para así proporcionarle el tratamiento adecuado y favorecer su desarrollo en los tres aspectos.

En el caso especial de la ortodoncia en el que aparte de su intervención biológica en el adolescente por medio de tratamientos encaminados a prevenir, corregir, redirigir, el crecimiento y obtener un equilibrio funcional (neuromuscular) en el adolescente, tiene la virtud de que al trabajar en una zona tan especial para los pacientes así como a la valoración o evaluación social (la boca y la cara), tiene la posibilidad de mejorar en cierta medida los otros dos aspectos, el psicológico y el social.

La importancia del conocimiento de estos tres aspectos (biológico, psicológico y social) clave en el desarrollo del adolescente para, por medio del conocimiento, obtener mejores resultados en los tratamientos.

Los principales motivos por los que asiste el adolescente a solicitar el tratamiento de ortodoncia, así como los motivos de sus padres, la opinión de algunos ortodoncistas de la conducta del paciente adolescente, la prevalencia de maloclusiones en esta edad, las posibilidades del tratamiento que le ofrece la ortodoncia al adolescente y las principales características de la relación ortodoncista adolescente, todos estos, temas de interés a revisar.



2 OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Determinar las necesidades biopsicosociales del adolescente con respecto al tratamiento ortodóncico así como las posibles soluciones que este le ofrece.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Conocer los cambios biológicos (físicos) que suceden en el adolescente.
2. Conocer los cambios psicológicos que suceden en el adolescente.
3. Conocer los cambios sociales que suceden en el adolescente.
4. Conocer la prevalencia de maloclusiones en el adolescente.
5. Identificar el motivo del adolescente para solicitar la consulta ortodóncica.
6. Identificar la influencia social en el adolescente al solicitar el tratamiento ortodóncico.
7. Identificar el conocimiento y la importancia que el adolescente da a su salud bucal y estética facial.
8. Conocer las posibilidades de tratamiento ortodóncico en el adolescente.
9. Conocer las características de la relación odontólogo-paciente (ortodoncista-adolescente).
10. Determinar ventajas y desventajas del tratamiento ortodóncico en el adolescente.

3. CAMBIOS BIOLÓGICOS (FÍSICOS) EN EL ADOLESCENTE.

El periodo que separa a la niñez de la adultez se denomina ADOLESCENCIA (fig. 3.1) ⁽¹⁾. Y el comienzo de la adolescencia viene marcado por modificaciones físicas muy visibles y aparentes que constituyen lo que se denomina PUBERTAD. Durante este periodo las personas alcanzan su capacidad reproductora, lo cual constituye una señal inequívoca de su llegada a la etapa adulta. Por lo general se considera que comienza alrededor de los 12 o 13 años y termina hacia los 19 y 20 años ⁽²⁾. Sin embargo su base física ha comenzado mucho antes, y sus ramificaciones psicológicas pueden perdurar hasta mucho después. Los cambios específicos corporales aparecen dos años antes en las mujeres que en los varones; también influye la herencia, nutrición, el ambiente, el metabolismo, la salud emocional y física del niño/a. ⁽¹⁾

En este capítulo veremos los drásticos cambios físicos de esta etapa y como afectan y se ven afectados por los cambios psicológicos, pues la adolescencia también es un proceso social y emocional. Dicho en otras palabras es un proceso en la vida del ser humano donde existen cambios radicales físicos, psicológicos y sociales.

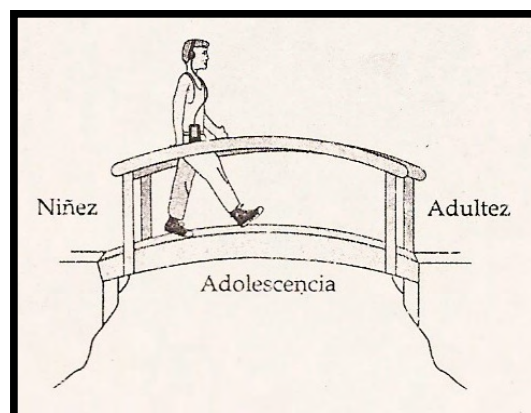


FIG 3.1: Adolescencia.



INICIO DE LOS CAMBIOS.

A lo largo de la niñez, tanto niños como niñas producen bajos niveles de andrógenos (hormonas masculinas) y estrógenos (hormonas femeninas), en cantidades relativamente iguales. Más tarde como respuesta a una señal biológica, que todavía no tiene explicación, el hipotálamo manda ordenes a la glándula hipófisis (situada en la base del cráneo) para que empiece la producción hormonal (Fig. 3.2). La glándula hipófisis estimula otras glándulas endócrinas, principalmente la tiroides, las adrenales y las gónadas (los ovarios en las mujeres, los testículos en los varones).

Las gónadas y las glándulas adrenales secretan hormonas sexuales directamente a la sangre: de esta forma se crea un equilibrio con más andrógenos en los muchachos y más estrógeno en las muchachas. Hay que hacer notar que aunque la testosterona sea considerada como la hormona masculina y los estrógenos como las hormonas femeninas, ambas hormonas están presentes en ambos sexos durante toda la vida, experimentando un aumento de volumen y de actividad durante la pubertad. Sin embargo la testosterona aumenta en los varones hasta dieciocho veces el nivel que tenía en la infancia, mientras que los estrógenos se multiplican por ocho en las chicas respecto al nivel que tenían en la infancia.

Esos aumentos hormonales tienen lugar al menos un año antes de que se manifiesten los primeros signos visibles de la pubertad y continúan a niveles altos durante toda la adolescencia. Una vez que los y las jóvenes son maduros/as sexualmente, la secreción hormonal continúa, llegando a su cumbre alrededor de los veinte años. Las hormonas también se hallan en estrecha relación con las emociones, específicamente con la agresión de los muchachos, y la agresión y depresión de las niñas. No obstante debe recordarse que en los seres humanos las influencias sociales se combinan con las hormonales y, en ocasiones, predominan ⁽¹⁾.

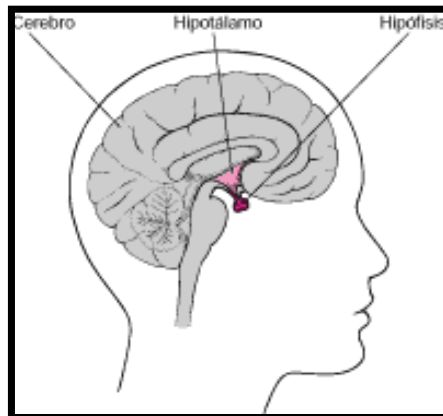


FIG. 3.2 Situación Anatómica Hipófisis Hipotálamo.

“EL ESTIRÓN DEL CRECIMIENTO”.

Se le conoce así al “gran crecimiento físico” que se produce en esta etapa del desarrollo y consiste en un aumento repentino, desigual y en cierto modo imprevisible del tamaño de casi todas las partes del cuerpo. *El primer signo del estirón del crecimiento es el aumento de la longitud y densidad de los huesos. Los dedos se alargan antes que las piernas y brazos*, siendo el torso la última parte que crece, lo que da a los adolescentes un aspecto temporal de pies grandes, piernas largas y cintura corta, que en algunos adolescentes puede ocasionar una ligera torpeza o problemas en la motricidad hasta llegar al equilibrio de las estructuras. Al mismo tiempo que los huesos largos comienzan a alargarse, el adolescente comienza a ganar peso y la grasa empieza a acumularse. Poco después de iniciarse este incremento en el peso, también se hace evidente un aumento en altura. Aproximadamente un año después de estos aumentos de peso y estatura comienza un periodo de aumento, muy superior en los chicos que en las chicas. Durante el nivel más alto del estirón, una chica puede ganar hasta 9.2 kg y un chico hasta 11.5 kg ⁽³⁾. La edad cronológica en la que tiene lugar el estirón del crecimiento varía de unos individuos a otros, así en las mujeres se presenta 2 años antes que en los varones, inicia hacia los 11 años, llega a



su nivel máximo hacia los 12 y alcanza la estatura de la madurez hacia los 15 años aprox. En los varones, comienza a los 13 años, llega a su nivel máximo a los 14 y alcanza la estatura de la madurez a los 17 años ⁽³⁾.

EL CRECIMIENTO DE LOS ÓRGANOS INTERNOS.

Mientras va creciendo el torso y se produce “el gran estirón”, los órganos internos también crecen. En el curso de la adolescencia, *los pulmones* se triplican en peso, lo que permite al adolescente respirar más profunda y lentamente con lo que aumenta su capacidad pulmonar. *El corazón* duplica su tamaño y el ritmo cardíaco disminuye. Estos cambios permiten al adolescente aumentar su resistencia física durante el ejercicio, facilitándole realizar grandes esfuerzos físicos. Los ojos también cambian, los globos oculares se alargan, lo que da problemas visuales a algunos adolescentes y la necesidad de utilizar lentes. Las glándulas de la piel: sudoríparas, sebáceas, apocrinas, ceruminosas, se hacen mucho más activas durante la adolescencia. Una de las consecuencias de este aumento de actividad es el acné en el adolescente, así como un pelo más lubricado, y mal olor. Es importante decir que con todos estos cambios el adolescente requiere de más tiempo de sueño para recuperar la energía que gasta en su crecimiento.

MADURACIÓN SEXUAL.

Antes de la pubertad las diferencias físicas entre chicos y chicas son relativamente pequeñas, sin embargo en la pubertad el proceso de maduración sexual da como resultado muchas diferencias corporales, entre éstas, están los cambios tanto en las características sexuales primarias y secundarias: las características sexuales primarias; implican los órganos reproductores, ovarios, útero y vagina en las mujeres; pene, escroto y testículos en los hombres.

Características sexuales secundarias: son las señales físicas de la madurez no relacionadas directamente con los órganos reproductores.

En las mujeres, crecimiento del pecho, cambios de voz, textura de la piel y el vello corporal, incluido el pubis, las axilas y la cara, ensanchamiento de la pelvis. La *menarquia* o primera menstruación que corresponde a la expulsión mensual de tejido de la pared del útero, es la señal más dramática de la madurez sexual de una chica, se presenta bastante tarde con respecto a la secuencia del desarrollo femenino, puede presentarse a los 13 años, pudiendo acontecer de forma generalizada entre los 10 y los 15 años ⁽¹⁾. Los primeros ciclos menstruales suelen ser irregulares y sin ovulación ⁽³⁾.

En los varones: ensanchamiento de la espalda, cambio de voz, textura de piel, vello corporal, crecimiento temporal del pecho. Aproximadamente a los 13 años los niños llegan a la *espermarquia* primera eyaculación espontánea de líquido con espermatozoides. Las eyaculaciones iniciales contienen relativamente pocos espermatozoides, sólo meses y en ocasiones años más tarde habrá suficientes para fertilizar u óvulo ⁽⁵⁾. (fig. 3.3), (tabla 3.1).

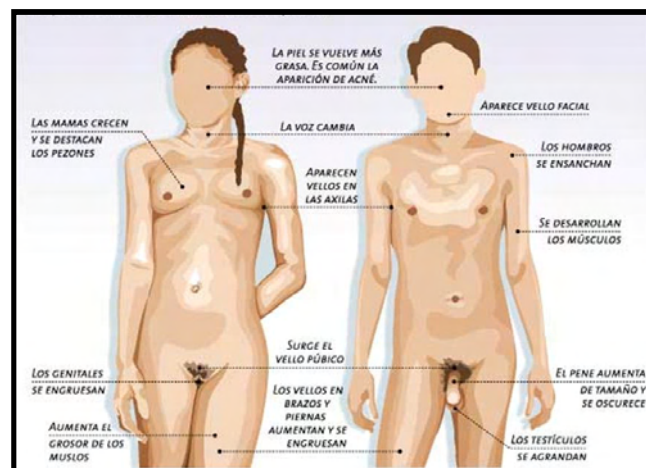


FIG. 3.3: CAMBIOS FÍSICOS EN LA ADOLESCENCIA.



TABLA 3.1: SECUENCIA USUAL DE CAMBIOS EN LA ADOLESCENCIA.

CARACTERÍSTICAS EN NIÑAS.	EDAD DE APARICIÓN
CRECIMIENTO DE LOS SENOS	8-13
CRECIMIENTO VELLO PÚBLICO	8-14
CRECIMIENTO DEL CUERPO	9.5-14.5 (PROMEDIO 12)
MENARQUIA	10-16.5 (PROMEDIO 12.5)
VELLO AXILAR	CERCA DE 2 AÑOS DESPUES DEL VELLO PÚBLICO.
AUMENTO DE PRODUCCIÓN DE GLÁNDULAS SEBÁCEAS Y SUDORÍPARAS	CASI AL MISMO TIEMPO QUE EL VELLO AXILAR.

CARACTERÍSTICAS EN NIÑOS.	EDAD DE APARICIÓN.
CRECIMIENTO DE TESTÍCULOS Y SACO ESCROTAL	10-13.5
CRECIMIENTO VELLO PÚBLICO	10-15
CRECIMIENTO DEL CUERPO	10.5-16 (PROMEDIO 14)
PENE, PRÓSTATA, VESÍCULAS SEMINALES.	11-14.5
CAMBIO DE VOZ	CASI AL MISMO TIEMPO DEL CRECIMIENTO DEL PENE.
PRIMERA EYACULACIÓN DE SEMEN.	CASI AL MISMO TIEMPO QUE EL PENE.
VELLO FACIAL Y AXILAR	CASI DOS AÑOS DESPUES DE LA APARICIÓN DEL VELLO PÚBLICO
AUMENTO DE PRODUCCIÓN DE GLÁNDULAS SEBÁCEAS Y SUDORÍPARAS	CASI AL MISMO TIEMPO QUE EL VELLO AXILAR.



CAMBIOS CRANEOFACIALES.

Durante la adolescencia continúan los cambios en el crecimiento de los huesos que conforman la cara y el cráneo (complejo cráneo facial), debido a que algunas suturas faciales aún están abiertas y viables, los procesos de aposición y reabsorción en diferentes huesos y el crecimiento maxilar así como el mandibular tienen la posibilidad de continuar ⁽⁵⁾. Estos cambios no sólo producen una variación e individualidad en la apariencia facial si no que también afectan las estructuras dentales y las relaciones maxilo-mandibulares. En esta etapa existe crecimiento periostal y endostal principalmente. Por lo tanto aumenta el tamaño tridimensional de la cabeza por aposición ósea superficial y remodelación interna en cada uno de los huesos ⁽⁸⁾. Se trata de una remodelación continua, sucesiva y simultánea que sucede de una extremidad a la otra del esqueleto facial, manteniendo formas y proporciones constantes ⁽⁹⁾. El maxilar y la mandíbula crecen en dirección hacia abajo y adelante con respecto a la base del cráneo ⁽¹⁰⁾. Hay un aumento lento en la altura facial y se presentan modificaciones en el perfil al producirse cambios en estructuras específicas.

El tercio superior avanza, como resultado de los cambios aposicionales durante la adolescencia en el área del hueso frontal por el crecimiento de los lóbulos frontales del cerebro, aunado a la neumatización de los senos frontales y la aposición en la glabella. También en la adolescencia la nariz y el mentón se vuelven más prominentes, pues la punta del hueso nasal se encuentra por arriba del hueso basal de la premaxila. En esta etapa la mandíbula muestra mayor crecimiento que la maxila, debido a que el periodo circumpuberal de crecimiento máximo, tiene un mayor efecto en mandíbula que en maxilar, en especial en varones ⁽⁵⁾. Y el mentón se hace más prominente debido a lo anterior y la aposición de hueso local. La prominencia labial se reduce por estos cambios en las estructuras



adyacentes. En cuanto al maxilar los senos maxilares, que desde el nacimiento se amplían en sentido lateral y vertical, al erupcionar los dientes permanentes ocupan el espacio que estos dejan.

En la pubertad los senos están bien desarrollados, aunque continúan creciendo.

También continúa disminuyendo la altura de la bóveda palatina a causa de la remodelación por aposición en la zona bucal y reabsorción en la zona nasal.

El crecimiento sutural y aposicional de la maxila es el responsable del crecimiento del tercio medio de la cara en sentido hacia abajo y adelante. Y esto puede ser un ejemplo de dimorfismo sexual en el crecimiento vertical maxilar que suele ser mayor en las mujeres, las cuales presentan grandes cambios verticales en la maxila lo que produce, una posición más descendente y retrograda de la mandíbula y un aumento en la convexidad facial.

Durante la pubertad el crecimiento maxilar y mandibular llegan a sus niveles máximos maxilar 1.5mm/año ; mandíbula 4mm/año. La altura facial inferior (ANS-Me) aumenta alrededor de 1mm/año y el pogonión (pg) se adelanta principalmente 1mm/año ⁽¹⁰⁾. Hacia los 15 años el desplazamiento vertical promedio del maxilar esta terminado, mientras que el desplazamiento horizontal continúa hasta los 18 años en varones y 16 años en mujeres ⁽¹⁰⁾.

Estadios del crecimiento craneofacial:

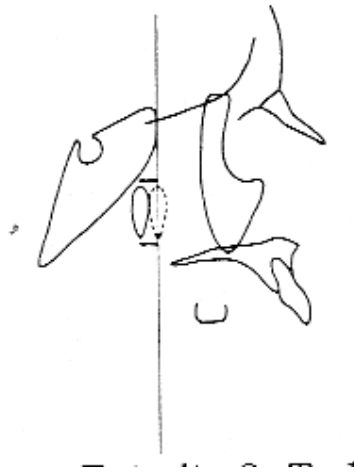


FIG. 3.4: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 1. el arco maxilar se alarga por crecimiento posterior en la tuberosidad. (fig. 3.4).

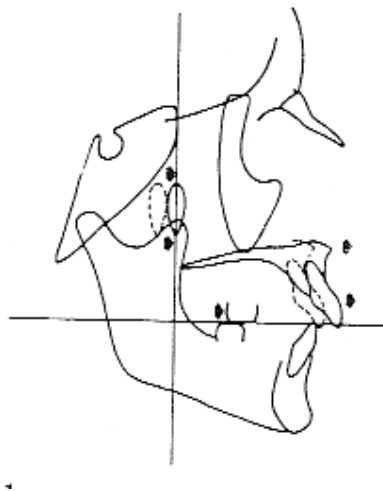


Fig 3.5: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 2. Todo el maxilar es desplazado anteriormente por la misma cantidad que ella crece posteriormente. Estos 2 procesos tienen lugar simultáneamente. Nótese que las áreas superiores e inferiores están ahora en clase II⁽⁴⁾ (fig. 3.5)

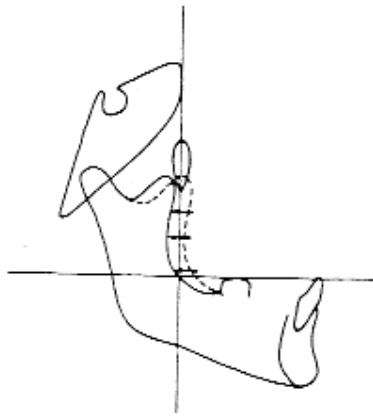


Fig. 3.6: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 3. La arcada mandibular ósea se alarga por remodelación, desde la parte anterior de la rama. Esta acoplara con el maxilar en longitud, pero los dos arcos están aún fuera de sitio. ⁽⁴⁾ (fig. 3.6).

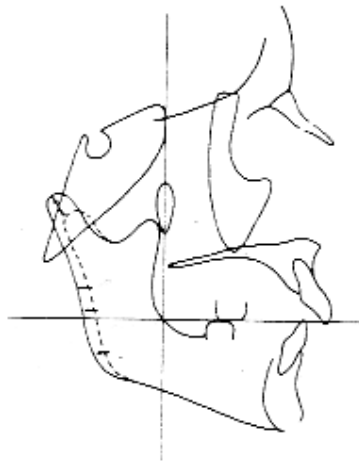


Fig. 3.7: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 4. toda la rama crece posteriormente para proporcionar el alargamiento del cuerpo. El crecimiento óseo ocurre en el cóndilo mandibular y a lo largo de la parte posterior de la rama en la misma extensión que la parte anterior ha sufrido resorción. ⁽⁴⁾ (fig. 3.7).

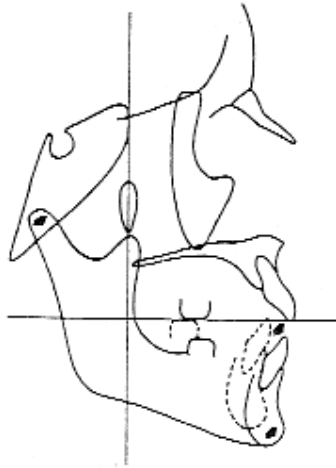


Fig.3.8: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 5. La mandíbula en su totalidad, es desplazada anteroinferiormente, en la misma cantidad en que el maxilar fue desplazado en el estadio 2. Esto coloca el arco mandibular apropiadamente con relación al maxilar, aunque la oclusión está ahora separada a causa del crecimiento vertical de la rama. (fig. 3.8).

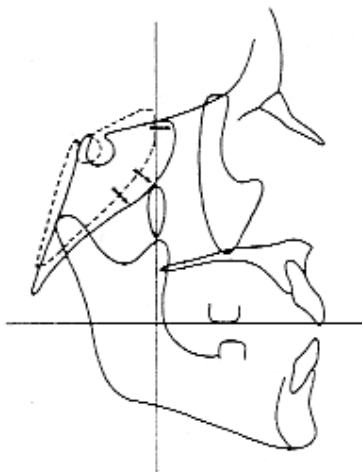


Fig. 3.9: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 6. La fosa craneal media se alarga por reabsorción endocraneal y aposición ectocraneal, así como también por crecimiento en la sincondrosis esfeno-occipital y las suturas del piso craneal. ⁽⁴⁾ (fig. 3.9)

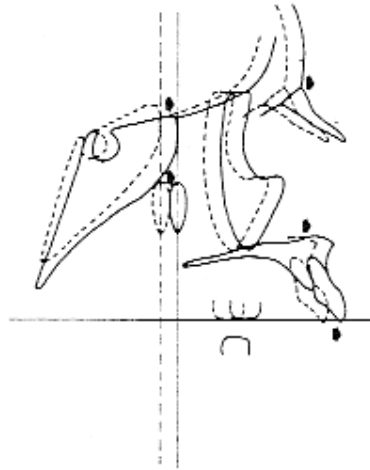


Fig. 3.10: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 7. Toda la región maxilar y la fosa craneal anterior son desplazadas anteriormente a causa de la expansión de la fosa craneal media. (estadio 6) (fig. 3.10).

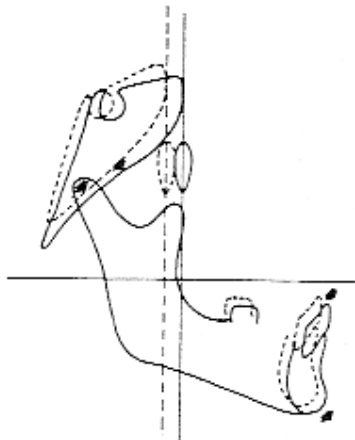


Fig. 3.11: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 8. el aumento de tamaño de la fosa craneal media también causa un desplazamiento hacia delante y hacia debajo de la mandíbula pero, en un grado mucho menor que el de el maxilar. (fig. 3.11).

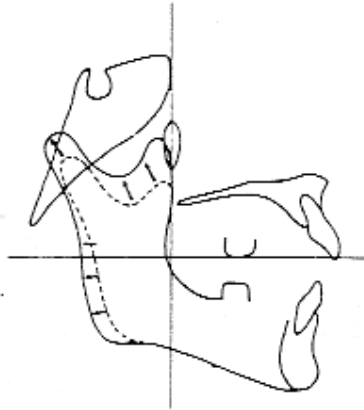


Fig. 3.12: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 9. La dimensión horizontal de la rama mandibular aumenta para alcanzar la cantidad de ensanchamiento horizontal de la fosa craneal media. (fig. 3.12).

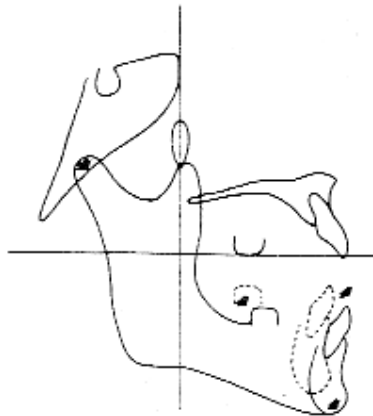


Fig. 3.13: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 10. Toda la mandíbula es desplazada anteroinferiormente a medida que la rama aumenta de tamaño. (fig.3.13).

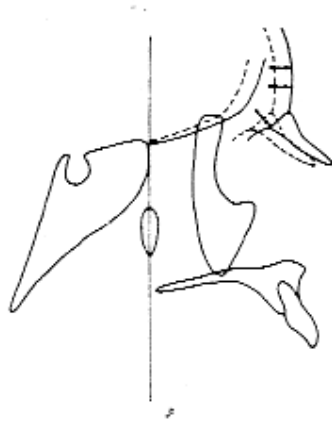


Fig. 3.14: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 11. La fosa craneal anterior aumenta horizontalmente. Esto ha sido emparejado por la cantidad de alargamiento horizontal del maxilar (estadio 1) (fig. 3.14).

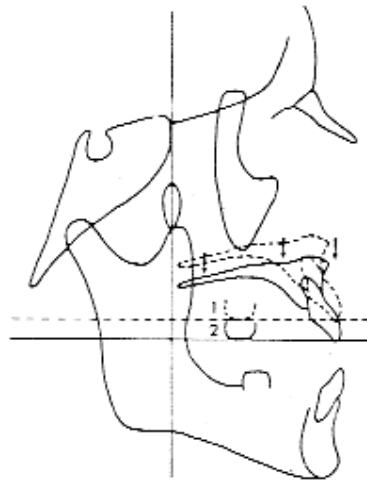


Fig. 3.15: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 12. el arco maxilar crece hacia abajo por reabsorción en el lado nasal y por la aposición en el lado bucal. Los dientes migran inferiormente al mismo tiempo por un crecimiento de remodelación dentro de los alvéolos desde 1 hasta 2. (fig. 3.15)

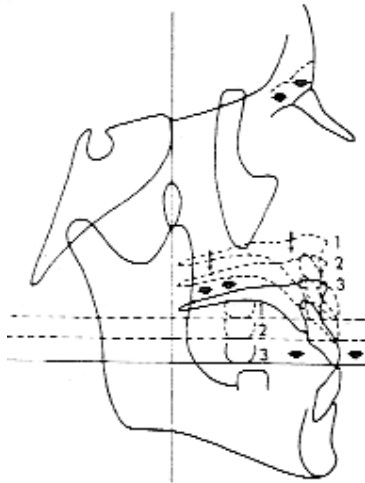


Fig. 3.16: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 13. Todo el complejo nasomaxilar es desplazado inferiormente de forma simultánea. Esto está asociado con el crecimiento óseo de las suturas (pero no causado realmente por crecimiento óseo sutural). Los dientes son llevados pasivamente hacia abajo desde 2 hasta 3. (fig. 3.16).



Fig. 3.17: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 14. los dientes mandibulares migran hacia arriba para buscar el contacto oclusal. El hueso alveolar se remodela hacia arriba

manteniéndose a ritmo con los dientes y cada membrana periodontal, soportando los dientes individuales. (fig. 3.17).

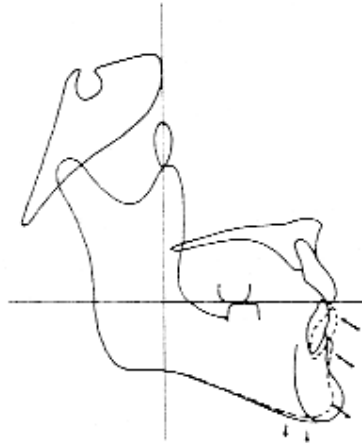


Fig. 3.18: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 15. los incisivos inferiores se desplazan lingualmente y el hueso alveolar vestibularmente por reabsorción en lingual y aposición en vestibular. El hueso es añadido hacia el mentón y alrededor de la superficie externa del cuerpo mandibular. (fig. 3.18).

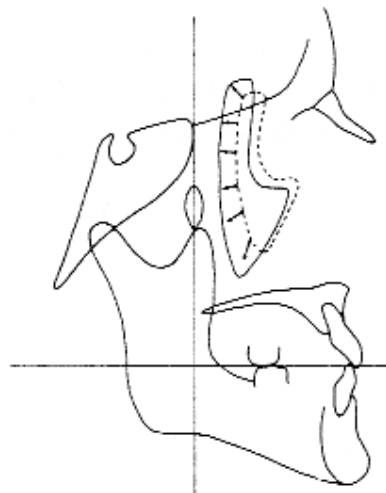




Fig. 3.19: crecimiento craneofacial.

ESTADIO 16. La protuberancia malar y el anillo orbital lateral, crecen posteriormente en proporción a la cantidad de crecimiento maxilar posterior. Estos además se remodelan superior e inferiormente para emparejarse con el crecimiento maxilar vertical. ⁽⁴⁾ (fig. 3.19).

REACCIONES A LOS CAMBIOS PUBERALES.

El hecho de madurar físicamente muy pronto o muy tarde puede ser una fuente de orgullo o estrés emocional. La maduración sexual tardía en las chicas tiene mejor aceptación social que si es temprana; a su vez la maduración sexual temprana en los chicos es mejor aceptada que la maduración tardía ^(1,2,3,6 y 7)

Las chicas que maduran temprano tienden a ser menos sociables, expresivas y equilibradas; son más introvertidas y tímidas, y tienen una actividad más negativa hacia la menarquia. Tienden a formarse una imagen muy pobre de si mismas y a tener un nivel de autoestima más bajo que las que maduran tarde. Una razón del por que las niñas que maduran pronto suelen sentirse menos atractivas es que sus nuevas formas curvas chocan contra los patrones culturales que igualan belleza con delgadez. Así mismo los adultos pueden tratarlas con más rigidez y desaprobación que a las niñas menos desarrolladas ⁽²⁾. La maduración precoz puede obstaculizar su desarrollo por que las lleva a juntarse con adolescentes mayores quienes las alientan a que realicen actividades inapropiadas para su edad, como beber alcohol, fumar y tener relaciones sexuales, actividades para las cuales no están preparadas aún ⁽³⁾.

En cambio los niños que maduran pronto suelen ser más equilibrados, tranquilos, bien dispuestos, populares entre sus compañeros y probablemente sean lideres quizá por que son más altos y musculosos que los demás; así mismo son menos impulsivos que los que maduran tarde, están preocupados por su apariencia, son más cautelosos y se ajustan mas a las reglas. En cuanto a los chicos que maduran tarde



tienden a sentirse mal, rechazados y dominados; a ser más dependientes, agresivos e inseguros, a rebelarse más en contra de sus padres y a pensar menos en sí mismos ⁽²⁾. Sin embargo es importante destacar que existen factores a favor y en contra para ambas situaciones; así como mencionamos las ventajas de una madurez precoz en los chicos, es probable que los adultos dejándose llevar por la madurez que aparentan les asignen responsabilidades las cuales en ocasiones le causen dificultades en su vida pues deben responder a las expectativas de los demás por la madurez que aparentan, y por otro lado puede tener muy poco tiempo para prepararse para los cambios de la adolescencia.

En general, existe mayor probabilidad de que los efectos de una madurez precoz o tardía, sean negativos cuando los adolescentes (chicos o chicas) son uno: muy diferentes de sus compañeros, bien sea por estar mucho más o mucho menos desarrollados, y dos: cuando no ven los cambios como una ventaja. El punto crucial en esta relación entre los maduradores tempranos y tardíos es el medio social si los adolescentes están inmersos en un grupo escolar donde la mayoría de los compañeros maduran al mismo tiempo ya sea tarde o temprano entonces el impacto de los cambios será positivo y viceversa, si el adolescente se encuentra inmerso en un grupo en el cual los demás adolescentes maduran a un ritmo diferente, los cambios impactarán negativamente en él. Existe una relación directa del medio social con la maduración promedio.

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE EL DESARROLLO EN LA PUBERTAD (tendencia secular).

Por tendencia secular se entiende un descenso de la edad para el comienzo de la pubertad y el momento cuando los jóvenes alcanzan su estatura como adultos y su madurez sexual. La herencia, nutrición, enfermedades, raza, clima y estaciones, factores socioeconómicos, ejercicio, factores sociales (estrés) ⁽⁴⁾. Son factores en conjunto que determinan el inicio y la calidad del desarrollo durante la pubertad



En parte la genética regula la sincronización de los procesos de la pubertad. Pero en estos factores genéticos influye mucho el ambiente, sobre todo la salud y la alimentación. En general la pubertad inicia antes en los adolescentes que están sanos y bien alimentados. La menarca por ejemplo se presenta antes en las regiones del mundo donde las adolescentes reciben alimentación y atención médica adecuadas. Así inicia por lo regular de 2 a 3 años antes en los países de Europa occidental y América del norte que en los de África ⁽³⁾. El nivel socioeconómico juega un papel decisivo, pues los niños provenientes de familias ricas por ejemplo de países primermundistas que reciben atención médica y alimentación más saludables así como mayor atención y mayores posibilidades de practicar un deporte en forma, maduran antes y crecen más esta explicación se sustenta en evidencia; la edad de la madurez sexual es más tardía en los países menos desarrollados por ejemplo en Nueva Guinea, las niñas no comienzan a menstruar si no en las edades de 15.4 y 18.4 años, en comparación con la edad promedio de 12.5 años en E.U.A. ⁽²⁾ También Existe una tendencia en las personas que viven en climas fríos a desarrollar una mayor cantidad de tejido adiposo, lo contrario de aquellos que viven en zonas muy calurosas, que presentan un cuerpo de gran estatura, delgado con predominio muscular y poco tejido adiposo ⁽⁴⁾. El ambiente social también influye en el Inicio de la pubertad por ejemplo los conflictos intrafamiliares (estrés) desencadenan una madurez prematura. Las adolescentes provenientes de hogares conflictivos o donde los padres no habían vivido con la familia durante la infancia tienden a llegar a la menarca antes que las niñas provenientes de hogares tranquilos.

SALUD EN LA ADOLESCENCIA.

ALIMENTACIÓN.

El crecimiento físico en la pubertad nos indica que durante el periodo de rápido crecimiento los adolescentes necesitan mayores cantidades de

comida para atender a los requerimientos corporales. Como consecuencia de ello desarrollan un apetito voraz ⁽⁶⁾. El estómago incrementa su capacidad para poder digerir las mayores cantidades de alimento. El requerimiento calórico para las chicas puede incrementarse 25% en promedio de los 10 a los 15 años, mientras que para los muchachos puede aumentar en un promedio de 90% de los 10 a los 19 años (3). Los niveles exactos dependen de varios factores, como estructura corporal, rapidez de crecimiento y nivel de actividad ⁽³⁾ como resultado de esto, para el adolescente resulta casi imposible obtener comida suficiente, y comienza con hábitos como comer entre comidas y comer a todas horas (fig.3.20).



Fig.3.20: alimentación en la adolescencia.

ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.

El deporte ofrece muchos beneficios al adolescente favorece la salud mental y corporal pues además de mejorar la condición física, mejora su autoestima y les ayuda a tomar la iniciativa. El deportista aprende a trabajar en equipo y a ser competitivo (figuras 3.21 y 3.22). Pero hay también inconvenientes; aproximadamente el 15% de los deportistas de preparatoria sufrirán alguna de diversas lesiones y requerirán tratamiento médico.

Un problema más serio es el uso de drogas ilegales para aumentar el rendimiento. Algunos atletas utilizan esteroides anabólicos, drogas de contenido químico semejante a la testosterona, para aumentar la masa y la fuerza muscular, así como para recuperarse más pronto de las lesiones. Los esteroides pueden dañar el hígado el sistema reproductor, el esqueleto y el sistema cardiovascular (aumento de la presión arterial y de los niveles de colesterol); además se asocian a fluctuación en el estado de ánimo, agresión y depresión



Fig.3.21: acondicionamiento



fig.3.22: trabajo en equipo.

4. CAMBIOS PSICOLÓGICOS EN EL ADOLESCENTE

Todas las habilidades básicas del pensamiento, el aprendizaje y la memoria que se desarrollan durante la infancia, continúan progresando durante la adolescencia. La atención selectiva se despliega con mayor habilidad, las habilidades memorísticas se amplían, el dominio del lenguaje continúa el vocabulario crece a una velocidad acelerada y muchos adolescentes tienen ya su estilo personal de hablar y escribir.

El principal elemento que eleva el pensamiento del adolescente a un nivel más alto de los procesos del pensamiento con respecto a la infancia es el concepto de “¿qué pasa si?”, los adolescentes pueden pensar en términos de que podría ser verdad antes que en términos de lo que ellos ven. Como pueden imaginar una infinita variedad de posibilidades, pueden llegar al pensamiento hipotético ⁽²⁾.

La explicación dominante para los cambios en la forma de pensar de los adolescentes ha sido la de Jean Piaget, quien vio que entraban al más alto nivel del desarrollo cognoscitivo del que la gente es capaz. Piaget llamó a este nivel, caracterizado por la capacidad para el pensamiento abstracto ***pensamiento operacional formal*** que es un pensamiento lógico, hipotético y abstracto. (fig. 4.1)

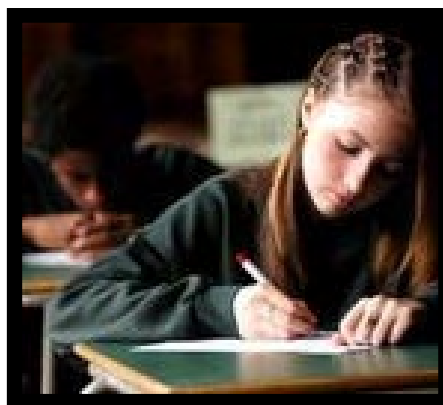


Fig. 4.1: pensamiento operacional formal.



DESARROLLO COGNITIVO.

Al encontrarse frente a un problema, los niños (en la etapa de las operaciones concretas) pueden considerar alternativas al azar, omitiendo posibles soluciones y aferrándose a otras que claramente no son provechosas. Los adolescentes sin embargo, primero inician con una teoría general que incluya todos los posibles factores que puedan influir en la solución y deducir a partir de ellos hipótesis específicas (o predicciones, o inferencias lógicas) sobre lo que podría ocurrir. Después prueban estas hipótesis ordenadamente para ver cuales son aplicables al mundo real. La solución de los problemas inicia con la posibilidad y prosigue hasta llegar a la realidad. Para el niño más pequeño las posibilidades siempre están sujetas al mundo de lo cotidiano, tal como lo conoce como desea que exista. Para el adolescente, la posibilidad adquiere vida propia en la cual el aquí y ahora es solamente una entre las muchas posibilidades alternativas ⁽¹⁾.

Por lo tanto el logro de las operaciones formales le permite al adolescente contar con una nueva forma de manipular, o funcionar con, información. Ya no están limitados a pensar acerca del aquí y el ahora, como en la etapa cognoscitiva anterior de las operaciones concretas. Ahora pueden manejar abstracciones, probar hipótesis y ver posibilidades infinitas ⁽²⁾. Se puede decir que si en la etapa de las operaciones concretas lo posible está subordinado a lo real, en la etapa de las operaciones formales es lo real lo que está subordinado a lo posible ⁽¹⁾. Este avance les abre muchas nuevas puertas pues les permite analizar doctrinas filosóficas y políticas y, en ocasiones, formular sus propias teorías, con la posibilidad de reformar la sociedad; incluso les permite reconocer el hecho de que muchas situaciones no tienen respuestas definitivas.

TOMA DE DECISIONES EN LA ADOLESCENCIA.

Es importante entender el pensamiento y la maduración cognoscitiva de los adolescentes, ya que en esta etapa por primera vez en sus vidas



toman decisiones personales que con cierta frecuencia pueden tener consecuencias de largo alcance en su futuro.

Trabajar o ir a la universidad, de quien ser amigo, consumir droga o no, irse de casa o no, etc. La toma de decisiones por tanto requiere las mismas habilidades que se necesitan para resolver problemas: han de generar opciones, considerar las consecuencias, prever los obstáculos y planificar cómo ejecutar su decisión ⁽¹⁾. Por tanto el desarrollo cognitivo juega un papel muy importante. Es por esta razón que los adolescentes sienten que son capaces de tomar sus propias decisiones y en esto hay parte de la necesidad de independencia y pertenencia a uno mismo y no ya a los padres y es aquí donde surgen algunos problemas característicos de esta etapa, pero el estado de maduración y experiencia todavía los limita de tomar sus propias decisiones. Planificar el futuro, que a veces es incierto, es una de las mayores preocupaciones de los adolescentes y es imperioso a medida que se aproxima el momento de terminar los estudios del instituto. Las metas e intereses de los adolescentes se centran en sus estudios, profesiones, la familia y los aspectos materiales de la vida. La capacidad para tomar decisiones aumenta rápidamente en la primera adolescencia, pero es importante destacar que la toma de decisiones es un proceso que involucra tres factores inseparables que el profesional debe apreciar, la madurez cognoscitiva, el autoconcepto y la influencia social en el adolescente. El equilibrio entre estos tres factores crea claras variantes en la toma de decisiones del adolescente. Por ello pensamos que los adolescentes necesitan orientación para que la toma de decisiones sea la adecuada en los aspectos importantes de su vida. Según Piaget, los cambios internos y externos en la vida de los adolescentes se combinan para llegar a la madurez cognoscitiva. El cerebro ha madurado y el ambiente social se ha ampliado, ofreciendo más oportunidades para experimentar ⁽²⁾.

La toma de decisiones como mencionamos líneas atrás es una acción ejercida por el adolescente o no, pues depende en algunos casos como mencionaremos en el capítulo siguiente del modelo de crianza familiar



que esté adolescente viva, pues pueden ser los padres quienes tomen la decisión sin el convencimiento del adolescente, pueden dejar que el la tome, o pueden ayudarlo a tomarla.

DESARROLLO DE LA IDENTIDAD EN LA ADOLESCENCIA.

Con la llegada de los cambios físicos mencionados en el capítulo anterior, los cambios en la manera de procesar la información (desarrollo cognitivo) los cambios intrafamiliares, los cambios en la escuela y la forma en que los adultos tratan ahora al adolescente según los cambios que este ha experimentado, crean o participan todos en un transitorio estado de confusión con cambios bruscos en el estado de ánimo. Hay que subrayar que es un periodo de profundos cambios, marcados por la inestabilidad psicológica ⁽⁷⁾ pues la estabilidad psicológica del adolescente se supone estar fraguando en esos años y no consolidarse hasta el final de la adolescencia, justo para marcar entonces el inicio de la edad adulta. Uno de los logros más importantes durante la adolescencia consiste en la formación y afianzamiento de la propia identidad. LA IDENTIDAD PERSONAL implica una unidad y continuidad del yo frente a los cambios del ambiente y del crecimiento individual, que se caracteriza por la percepción privada que la propia persona realiza sobre el conjunto de los aspectos personales que mejor le caracterizan ⁽¹⁾. En otras palabras la identidad es el resultado de la integración de los distintos aspectos del yo físico-corporal (que como veremos más adelante es uno de los factores clave en el logro de la identidad), cognitivo, social, afectivo, moral, etc. Entre los que pueden incluirse el autoconcepto y la autoestima. Ahora nos encargaremos de definir estos dos conceptos clave: el autoconcepto, es el conjunto de representaciones que el individuo elabora sobre sí mismo, es la opinión o impresión que la gente tiene de sí, es su “identidad autohipotetizada”, la autoestima: es el valor que los individuos ponen en el yo que perciben. Si la evaluación que hacen los lleva a aceptarse y



aprobarse tienen una autoestima elevada, por el contrario si se ven de manera negativa su autoestima es baja.

Pero no es tarea fácil, se trata de un largo proceso, muy complejo, en el que intervienen variables personales, interpersonales y situacionales y es necesario anotar que es un proceso dinámico. La búsqueda de la identidad es en el adolescente un paso crucial para convertirse en un adulto productivo y feliz.

Los adolescentes no forman su identidad tomando a otra gente como modelo como hacen los niños menores, si no que modifican y sintetizan identificaciones anteriores, en una nueva estructura psicológica, mayor que la suma de sus partes. Para formar una identidad los adolescentes deben establecer y organizar sus habilidades, necesidades, intereses y deseos de forma que puedan ser expresados en un contexto social ⁽²⁾.

La identidad se forma en la medida en que los adolescentes resuelven tres problemas principales: la elección de una ocupación, la elección de valores en que creer y por que vivir y el desarrollo de una identidad satisfactoria ⁽²⁾.

FASES EN LA CONSECUCCIÓN DE LA IDENTIDAD.

Existen cuatro fases en la consecución de la identidad, las cuatro fases son exclusión, moratoria, difusión de la identidad y logro de la identidad. Las cuatro categorías difieren de acuerdo con la presencia o ausencia de crisis y compromiso los dos elementos cruciales según Erickson para la formación de la identidad. La crisis es entendida como un periodo de toma de decisiones conscientes, y el compromiso: como una inversión personal en una ocupación o sistema de creencias (ideología). Además se encontraron relaciones entre el estado de identidad, y características como la ansiedad, la autoestima, el razonamiento moral, y los patrones de conducta.



TABLA 4.1 FACTORES FAMILIARES Y DE PERSONALIDAD ASOCIADOS CON LOS ADOLESCENTES EN LOS CUATRO ESTADOS DE IDENTIDAD.

FACTOR.	LOGRO DE LA IDENTIDAD	EXCLUSIÓN.	MORATORIA.	IDENTIDAD DISPERSA
FAMILIA.	Los padres alientan la autonomía y el contacto con los profesores, las diferencias se exploran en un contexto mutuo.	Los padres están abiertos para involucrarse con sus hijos; las familias evitan la expresión de las diferencias.	Los adolescentes a menudo se encuentran en una lucha ambivalente con la autoridad paterna.	Los padres son permisivos en las actitudes hacia la crianza y rechazan a los hijos o no están disponibles para ellos.
PERSONALIDAD	Altos niveles de desarrollo del yo, razonamiento moral, seguridad en sí mismo, autoestima, desempeño bajo estrés e intimidad.	Niveles muy elevados de autoritarismo y pensamiento estereotipado, obediencia a la autoridad, relaciones dependientes, bajo nivel de ansiedad.	Muy ansiosos y temerosos del éxito; altos niveles del desarrollo del yo, razonamiento moral y autoestima.	Resultados mixtos con bajos niveles de desarrollo del yo, razonamiento mora, complejidad cognoscitiva y seguridad en sí mismos, poca capacidad de cooperación.

1. *logro de la identidad*: (la crisis conduce al compromiso). El adolescente ha resuelto su crisis de identidad. Durante el periodo de crisis hizo un esfuerzo emocional y pensó mucho en los principales aspectos de su vida. Ha hecho elecciones y expresa un fuerte compromiso con ellas.

2. *exclusión*: (compromiso sin crisis) el adolescente acepta los planes de alguien más para su vida, se siente feliz y seguro de sí mismo, no ha pasado por crisis pues no contempla sus propias alternativas.

3. *moratoria*: (crisis sin compromiso todavía)

4. *identidad dispersa*: (no compromiso ni crisis) el adolescente no ha contemplado las opciones y ha evitado los compromisos evade la

situación y prefiere ocupar su tiempo en otras cosas que le eviten pensar para no entrar en crisis ⁽²⁾.

EL CUERPO Y LA IMAGEN CORPORAL.

Antes todavía que el sexo, antes que la identidad y la orientación sexual, es tema básico del adolescente, y no sólo en nuestra cultura, su propio cuerpo y la imagen que tiene de él. La adolescencia-pubertad es un momento de importantes cambios corporales, que son acompañados de una mayor conciencia de si mismo que empieza por percatarse del cuerpo. Es verdad que la imagen corporal básica se halla establecida ya en el niño pequeño, mucho tiempo antes de la adolescencia, pero los cambios sobrevenidos en la pubertad obligan ahora a revisar y rehacer la imagen del propio cuerpo (fig. 4.2).



Fig. 4.2: imagen corporal.

Los y las adolescentes se hallan seriamente preocupados/as, afectados/as por el propio físico, por la apariencia de su figura corporal. Cuando se les pregunta por rasgos propios que le agraden o desagraden, los adolescentes citan características físicas, corporales, más que



psicológicas, intelectuales o sociales ⁽⁷⁾. El adolescente presta gran atención a la opinión de los demás, importándole mucho lo que piensen de él y cómo le vean y además tiende a sentirse el centro de las miradas de todos ⁽¹⁾.

Los dos principales aspectos de la representación del cuerpo propio en el adolescente son la eficiencia física y el atractivo corporal. Ambos se relacionan estrechamente con el autoconcepto y autoestima global. Cuanto más atractivo o eficiente cree el adolescente que es su cuerpo, tanto más positiva y elevada resulta su autoestima ⁽⁷⁾.

Cualquier mejora o perfeccionamiento en la apariencia y en la competencia física redundan en la elevación de la autoestima. Eso quiere decir, por otra parte que cualquier elogio veraz, cualquier reconocimiento de las cualidades corporales de chicos y chicas *genera no ya sólo satisfacción, sino seguridad en la imagen e identidad propia.*

Existen diferencias entre chicos y chicas. *Ellas* por lo general, están más preocupadas por *el atractivo y la apariencia corporal*: como les ven los demás. *Ellos en cambio, lo están por la eficiencia física*; como funciona y como perciben su cuerpo en cuanto a capacidad de hacer cosas. Eso en el extremo puede llegar a causar problemas típicos de la edad ⁽⁷⁾.

Cada cultura tiene sus propios patrones de modelo físico y en este espejo es donde se miran los adolescentes. La aceptación o rechazo de su imagen corporal, dependerá entonces de la autoevaluación que el adolescente haga de sí mismo en función del prototipo social establecido de hombre y mujer ideal y de la aceptación o rechazo ante su imagen corporal de las personas cercanas a él (familia, amigos y compañeros). *En este aspecto los medios de comunicación juegan un papel decisivo pues presentan y propagan un cierto ideal físico de hombre y mujer que, según los modelos del momento sería necesario para triunfar en la vida, pues la importancia que en la actualidad se le da a los medios de comunicación es crucial y casi total (fig. 4.3 y 4.4).*



Fig.4.3 patrones sociales de estética.



Fig4. 4 patrones sociales de estética.

“la autoevaluación que el adolescente se hace puede tener un impacto importante en el sentido general de su autoestima”, pues aunque los éxitos percibidos en el atletismo, los logros académicos, amistades y otros aspectos de la vida diaria son importantes para el adolescente, *lo que más influye en su autoestima es la valoración de su aspecto físico, esta hace, principalmente que tenga una autoestima positiva o negativa. Ya que existe una clara relación entre atractivo físico, aceptación social y autoestima* ⁽¹⁾, esto funciona como eje durante la búsqueda de la identidad.

LAS EMOCIONES DEL ADOLESCENTE.

Las emociones son sentimientos subjetivos que se experimentan en respuesta a estímulos. La palabra emoción significa literalmente “el acto de ser removido o agitado” ⁽⁶⁾. Un estado emocional es un estado de conciencia que se experimenta como una reacción integrada del organismo. Las emociones son acompañadas por activación fisiológica y dan por resultado cambios conductuales. Por lo tanto el crecimiento y desarrollo emocional se refieren al desarrollo de sentimientos subjetivos y al condicionamiento de las respuestas fisiológicas y los cambios



conductuales a esos sentimientos. *Es por esto que el estado emocional afecta el bienestar y la salud* ⁽⁶⁾. Los estados emocionales que persisten por largos periodos pueden mejorar o deteriorar el bienestar y la salud física.

El estado emocional del adolescente según las características inherentes a esta etapa es, un estado de “crisis” por naturaleza, esta crisis supone un duelo por la pérdida de lo ya conocido y el reto de lo nuevo. El duelo tiene un componente depresivo asociado, con la nostalgia de los buenos momentos de la infancia y/o con los momentos difíciles de la misma, y al mismo tiempo tiene aspectos maniacos, considerada como una sensación de bienestar, o mucha energía al encontrar mejores momentos en esta etapa. El adolescente no entiende por que de momento y sin razón aparente se deprime o se pone feliz, porque es agresivo y después amable. Conforme avanza la adolescencia y con el equilibrio por un lado en el crecimiento de las estructuras corporales, la relación familiar, la relación con los iguales, la secreción hormonal y por otro lado el avance en la independencia y el autoconocimiento estas sensaciones también comienzan a equilibrarse.



5. CAMBIOS SOCIALES EN EL ADOLESCENTE.

La pubertad es un fenómeno psicobiológico semejante en todas las culturas. Sin embargo, la adolescencia es un periodo de la vida de la persona, más o menos largo, que presenta variaciones según la sociedad en la que cada uno se encuentre, y por ello puede adoptar diversas formas, atendiendo a la interacción que se produzca, por un lado entre los cambios físicos y psicológicos, y por otro las resistencias sociales a admitir esos cambios. Este periodo se caracteriza por la modificación de los lazos de identificación con los padres, aunque los adolescentes siguen siendo dependientes de éstos, y se establecen nuevas relaciones afectivas con los amigos. La amistad adquiere una importancia que no tenía antes. También se descubre el amor, la maduración cognitiva, la identidad y la autonomía personal, etc. Como consecuencia de todo ello, y muy determinado por la respuesta social, a veces se producen desajustes y trastornos, que generalmente no son graves, pero pueden serlo en algunos casos.

El carácter más determinante de la adolescencia y al que pueden reducirse los demás elementos es la entrada y la inserción al mundo de los adultos ⁽¹⁾.

Para que se dé la entrada al mundo de los adultos, cada sociedad a través de sus principales agentes de socialización, integra-adapta-adiestra-condiciona, inserta, a los adolescentes en el mundo de los valores y contravalores, costumbres y usos populares, normas de sociedad y pautas culturales de los adultos ⁽¹⁾.

El proceso de socialización o desarrollo social del adolescente se hace a través de los siguientes puntos principales: la familia, los amigos, la escuela, los compañeros, la iglesia.

EL ADOLESCENTE Y LA FAMILIA.

El primer modelo de interacción social para el adolescente es la familia. La familia proporciona lo que consideramos condiciones óptimas para el desarrollo de la personalidad de los individuos, por lo que tiene entre otras funciones la de ser un buen instrumento para transmitir las tradiciones, costumbres, usos y convicciones de una sociedad determinada. Al hablar de la familia no hablamos de una entidad neutra si no que las que existen están adaptadas a las exigencias ambientales, culturales, sociales, económicas, jurídicas, religiosas, etc. que las rodean, por lo que transmiten aquella porción de cultura que poseen a sus hijos. De esta manera, sin pretenderlo, casi sin quererlo, los padres están socializando y culturizando a su descendencia dentro de sus propios parámetros ⁽¹⁾. (fig. 5.1)

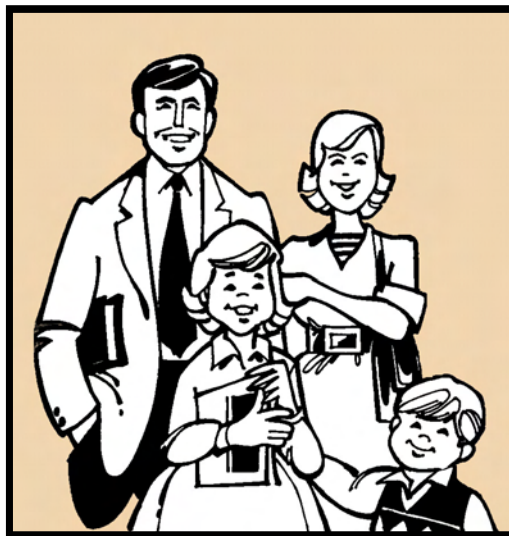


Fig. 5.1: la familia.

La familia consiste en una red compleja de relaciones bidireccionales que se reajustan continuamente a medida que los miembros cambian a lo largo del tiempo. La calidad de estas relaciones y, por tanto, el desarrollo de los adolescentes, depende en parte de estas conexiones establecidas con apoyo social formal e informal en la comunidad circundante. Un ejemplo de esto es que la naturaleza de las relaciones que existen en la



familia antes de la pubertad influye mucho en el modo en que el adolescente vive y experimenta esta etapa. *Cuanto mejor es la comunicación entre padres e hijos, más positiva será la imagen que estos tengan de sí mismos.*

En los últimos años se ha puesto de manifiesto que las prácticas o estilos educativos de los padres pueden potenciar o dificultar, la individualización, la autonomía, la identidad, la confianza en sí mismos, el rendimiento académico, deportivo, etc. de los adolescentes. Por esto veremos los siguientes estilos o formas de educación familiar:

- **Estilo democrático:** los padres democráticos hacen demandas razonables y las hacen cumplir, estableciendo límites razonables. Al mismo tiempo expresan cariño y afecto a la vez que escuchan atentamente a los hijos, es decir, se reconocen y respetan los derechos de los padres y de los hijos. en todos los aspectos del desarrollo psicosocial, los adolescentes que proceden de este tipo de hogares tienen elevada autoestima, madurez social, moral y buenos logros académicos ⁽¹⁾.
- **Estilo autoritario:** los padres no son receptivos a los hijos, pero si exigentes; cuando estos no obedecen, los padres recurren a la fuerza y el castigo. Los adolescentes se muestran menos ajustados que los que proceden de de padres democráticos, no obstante, suelen rendir bien académicamente y es poco probable que participen en actos antisociales.
- **Estilo permisivo:** los padres permisivos cuidan y aceptan a sus hijos, pero evitan imponer controles de cualquier clase y les permiten tomar sus propias decisiones *a una edad en la que no son capaces de hacerlo*. No tienen que aprender buena educación y no tienen que hacer ninguna tarea doméstica. La indulgencia familiar hace que los adolescentes estén menos implicados en el aprendizaje escolar y tienen cierta tendencia a despreocuparse de todo e incluso pueden llegar a un cierto tipo de inadaptación.



- **Estilo de no implicación:** los padres no implicados muestran poco compromiso con la educación de sus hijos, no les hacen cumplir ningún tipo de regla ni norma de conducta, por supuesto que no maltratan a sus hijos. los adolescentes suelen tener baja tolerancia, a la frustración y poco control emocional, ven mal el aprendizaje docente y son propensos a participar en actos delincuentes y usar drogas .

Cualquier estilo educativo que facilite la individualización, la búsqueda de la autonomía del adolescente y por tanto parte de los procesos en la búsqueda de la identidad, sería el correcto en una sociedad y circunstancia determinada para ayudar al adolescente y es desde este punto de vista donde se evalúan en realidad los modelos educativos.

La autonomía punto crucial en esta etapa de la relación entre la familia y el adolescente recibe apoyo de los distintos cambios que se producen en la adolescencia. La pubertad desencadena un cierto distanciamiento psicológico de los padres: a medida que los jóvenes parecen más maduros se les concede más independencia y responsabilidad. El desarrollo cognitivo también prepara para la autonomía pues como ya se menciona permite al adolescente resolver problemas de forma más madura y asumir las consecuencias.

A pesar de la aceptación de los compañeros en temas de música, moda, ocio y similares, la mayor parte de los adolescentes adoptan los valores de sus padres en los asuntos importantes. Los adolescentes tienden a seguir los consejos de sus padres cuando son capaces de ver las consecuencias a largo plazo de sus acciones. En general es más fácil el logro de la autonomía en un contexto de lazos afectivos y de apoyo padre-hijo.

Un punto importante que causa conflicto en las relaciones padre-hijo lo constituye la denominada “distancia generacional”, que supone hablar de la diferencia de valores, gustos, estilos, actitudes y conductas entre dos grupos generacionales en virtud de su pertenencia a distintas



generaciones ⁽⁷⁾. El factor relevante en esta información es entender que los parámetros cambian en cada generación y que a veces esto puede crear conflicto entre padres e hijos, por lo cual los padres deben tomar conciencia de esto y crear estrategias para controlar estas diferencias.

Los adolescentes en esta etapa deben redefinir las relaciones con sus padres con el fin de conseguir la autonomía inherente al estatus adulto. Este proceso implicará, la reestructuración de las relaciones que como niños habían establecido con sus padres, para construir nuevas como personas adultas. Así mismo los padres deberán redefinir y reestructurar las relaciones con sus hijos para poder facilitarles el camino hacia la autonomía ⁽⁷⁾.

Como ya se menciona en el capítulo 3 con el inicio de los cambios en la pubertad las hormonas son segregadas a la sangre y en un principio los nuevos niveles hormonales traen consigo inestabilidad emocional y cambios en el estado de ánimo en los adolescentes en etapa temprana, también vinculados con los eventos estresantes con los cambios físicos en la pubertad. Esto trae consigo o puede traer consigo problemas en la relación con la familia y la conducta escolar, por lo tanto reconocer que la adolescencia es una época difícil ayudara a los padres y maestros a poner en perspectiva la conducta problemática. En la adolescencia tardía las emociones suelen tornarse más estables mejorando estas relaciones.

El nivel de discordia familiar depende principalmente de la personalidad de los adolescentes y del trato que reciben de sus padres. Esos factores explican por que en algunas familias los desacuerdos tienden a desaparecer entre la adolescencia temprana y media en las familias cálidas que brindan apoyo, pero empeoran en una atmósfera familiar hostil ⁽²⁾.

Muchos adolescentes viven en familias muy diferentes a las de hace unas cuantas décadas. Muchas madres son solteras, algunas volvieron a casarse, algunas trabajan fuera del hogar. Pero ¿cómo afectan a los adolescentes estas situaciones familiares?



El divorcio y la paternidad en soltería no necesariamente producen adolescentes problema. Los efectos nocivos de vivir con un sólo padre han sido exagerados. En la adolescencia las diferencias en el aprovechamiento escolar, la autoestima y las actitudes hacia los roles de género entre los adolescentes de dichas familias son menores o inexistentes al respecto de otros factores, como la posición socioeconómica y el conflicto entre los padres, se mantienen constantes. En otras palabras lo que hace la diferencia es la atmósfera en el hogar ⁽²⁾.

El impacto del trabajo de la madre fuera del hogar depende de si están presentes ambos padres o sólo uno. A menudo una madre soltera debe trabajar para evitar el desastre económico, cómo afecte su trabajo a sus hijos adolescentes depende de cuanto tiempo y energía le queden para dedicarles, y que tipo de modelo de crianza proporcione. Pues sin una supervisión cercana y consistente los adolescentes son más susceptibles a la presión de los iguales. Los estudiantes de bachillerato que no son supervisados después de la escuela tienden a fumar, beber, consumir marihuana o involucrarse en otras conductas de riesgo, por lo tanto tienden a deprimirse y obtener bajas calificaciones.

Cuando los padres sienten presiones en el trabajo, tienden a aumentar el conflicto con sus hijos y el bienestar de los adolescentes resulta mermado. Por ejemplo cuando las madres se sienten agobiadas tienden a mostrar menos interés y aceptación, y sus hijos a menudo, muestran problemas de conducta. Cuando las madres están estresadas, también se incrementan las tensiones entre los adolescentes y los padres ⁽²⁾.

Otro problema importante que puede vivir la familia es la falta de dinero. La pobreza puede complicar las relaciones familiares y dañar el desarrollo de los adolescentes a través de su impacto en el estado emocional de los padres.

Por ejemplo una madre desempleada en especial si carece de apoyo externo como un esposo o un familiar, tiende a deprimirse, y percibe su papel maternal de manera negativa, castigando con severidad a sus hijos.

Los adolescentes al ver que la relación con su madre se deteriora se deprimen a su vez y tienen problemas en la escuela ⁽²⁾.

Y por supuesto las presiones económicas también golpean a familias con ambos padres. Causando depresión en los padres y conflicto matrimonial primeramente, con el tiempo al mantenerse esta situación económica se crean conflictos económicos entre padres e hijos. Por lo tanto los padres que pelean entre sí y con sus hijos por dinero tienden a ser hostiles, con lo que incrementa el riesgo de conducta de los adolescentes.

ADOLESCENTES Y HERMANOS.

Como ya se menciona al inicio de este capítulo, a medida que los adolescentes empiezan a separarse de sus familias, y a pasar más tiempo con los amigos, tienen menos tiempo y necesidades de la gratificación emocional que solían recibir del vínculo fraterno (fig. 5.2). Los adolescentes están menos apegados a los hermanos que a los padres o amigos, así como menos influidos por ellos y se vuelven aún más distantes a medida que avanzan en la adolescencia.



Fig. 5.2 adolescente y hermano.

A medida que los adolescentes llagan a la preparatoria, sus relaciones con sus hermanos se vuelven progresivamente más iguales; a diferencia de años atrás, ahora los hermanos mayores ejercen menos poder sobre los más jóvenes y pelean menos con ellos ⁽²⁾. Los adolescentes todavía muestran intimidad, afecto y admiración por sus hermanos y hermanas, y tratan de sentirse mayores identificándose con ellos e imitándolos, pero sus relaciones son menos intensas.

EL ADOLESCENTE Y EL GRUPO DE AMIGOS.

El individuo desde el momento de su nacimiento está inmerso en algún grupo, primero es el grupo familiar, luego el grupo de amigos o compañeros, el escolar y así hasta el final de su vida. A su paso por estos grupos va recibiendo una serie de donaciones sociales y culturales, que asimila e integra en su personalidad.

El papel socializador de los amigos que adquiere mayor relevancia durante la última parte de la infancia, se hace incluso más influyente al principio de la adolescencia, a diferencia de la infancia como ya se menciono con la maduración sexual y el inicio de la pulsión sexual el adolescente inicia también relación o amistad con el sexo opuesto (fig. 5.3).



Fig. 5.3: convivencia con el sexo opuesto.



Las relaciones con los compañeros y amigos íntimos constituyen una parte vital de la transición de la infancia a la vida adulta.

Los adolescentes construyen un sistema de compañerismo que refleja su creciente madurez psicológica, biológica y cognitivo-social y les ayuda a superar las pruebas de la adolescencia en diferentes formas. Entre los papeles que desempeñan los amigos en esta etapa podemos resaltar tres:

1. el grupo de compañeros ofrece apoyo para ajustarse a los cambios del entorno social de la adolescencia, especialmente el paso a los centros de enseñanza media y superior más grandes e impersonales que los centros que habían tenido en etapas anteriores. Los cambios más importantes en los grupos de compañeros se pueden considerar como esfuerzos para defenderse mejor ante la nueva etapa escolar.
2. el grupo de compañeros, mientras busca la autocomprensión y un sentido estable de la identidad, funciona como una especie de espejo en el que los adolescentes comprueban su imagen, uniéndose a los amigos que comparten muchas de sus propias disposiciones, de sus intereses y capacidades.
3. finalmente el grupo de compañeros sirve para explorar y definir los propios valores y aspiraciones. Los compañeros se ofrecen mutuamente orientación y ayuda, que es bien recibida, referente a lo que hay que hacer o vestir.



Fig. 5.4: grupo de amigos.

A causa de la naturaleza y la importancia que estos papeles desempeñan en los compañeros, las características más importantes de las amistades en esta etapa son la lealtad e intimidad. Los amigos están obligados a salir en defensa de los demás miembros del grupo y a no hablar nunca mal por detrás de un amigo. Y lo más importante es que se supone que los amigos siempre van a escuchar y a compartir las ideas y los sentimientos personales sin ridiculizar ni traicionar la confianza puesta en ellos ⁽¹⁾ (fig. 5.4).

El grupo de amigos también es un lugar para experimentar, así como un escenario para alcanzar autonomía e independencia de los padres (4). La influencia de las amistades es más fuerte en la adolescencia temprana y disminuye en la adolescencia media y tardía conforme las relaciones con los padres se renegocian ⁽²⁾. El apego a los amigos en la adolescencia temprana no obliga a problemas a menos que el apego sea tan fuerte que el adolescente esté dispuesto a dejar de obedecer las reglas de la casa, hacer las tareas escolares y desarrollar sus propios talentos para ganar la aprobación de los amigos y la popularidad.

Las amistades son diferentes de las relaciones familiares. Son más igualitarias que las relaciones con los padres y hermanos, las amistades se basan en la elección y compromiso. Por la misma razón son más inestables que las relaciones familiares. Los adolescentes pelean con menos enojo y resuelven los problemas con más equidad con los amigos que con los miembros de la familia, tal vez porque se dan cuenta que tanto conflicto podría costarles un amigo ⁽²⁾.

Los adolescentes tienden a elegir amigos parecidos a ellos, a su vez los amigos se influyen entre sí para volverse incluso más similares, tienden a tener actitudes y desempeño académico similares, tienen también estatus parecido dentro del grupo de compañeros, e incluso si consumen alcohol, tabaco o drogas tienden a tener un consumo similar (fig. 5.5).



Fig. 5.5: amigas similares.

La intensidad e importancia de las amistades, así como el tiempo pasado con amigos, son mayores en la adolescencia que en cualquier otra época del ciclo vital en la gran mayoría de los adolescentes. Las amistades se vuelven más recíprocas, y los adolescentes tempranos comienzan a confiar más en los amigos que en los padres para obtener intimidad, apoyo y comparten coincidencias. El énfasis en la intimidad, la lealtad y el compartir marca la transición hacia las amistades adultas.



La mayor intimidad de la amistad adolescente a diferencia del niño es un reflejo del desarrollo cognoscitivo y emocional, los adolescentes son ahora capaces de expresar sus pensamientos y sentimientos privados, pueden considerar más fácilmente el punto de vista de otra persona, y por lo tanto les resulta más sencillo entender los pensamientos y sentimientos de un amigo. La mayor intimidad también refleja la preocupación de los adolescentes tempranos por conocerse a sí mismos, confiarse a un amigo ayuda a los adolescentes a explorar sus propios sentimientos, definir su identidad y estimar su propia valía. La amistad proporciona un lugar seguro para aventurar opiniones, admitir debilidades y recibir ayuda para los problemas ⁽²⁾. Como se menciona en el tópico anterior con esto y una buena relación familiar que sirva al adolescente como soporte el desarrollo del adolescente se ve favorecido socialmente. La capacidad para la intimidad está relacionada con el ajuste psicológico y la competencia social, y al parecer opera un proceso bidireccional: las buenas amistades fomentan el ajuste psicológico y social, el cual a su vez fomenta las buenas amistades.

Por otro lado las confidencias compartidas y el apoyo emocional son más importantes para las amistades femeninas que para las masculinas. Las amistades para los varones se concentran menos en la conversación y más en la actividad compartida, por lo regular deportes y juegos competitivos. Por su parte las chicas se sienten mejor que los muchachos después de contarle a una amiga una experiencia inquietante; en cambio los muchachos expresan apoyo dedicando tiempo a hacer cosas juntos. En conclusión los varones suelen ganar autoestima al competir con los amigos, las muchachas al ayudarlas.

El punto crucial entre el adolescente, las amistades y la escuela es: el primer sitio donde el adolescente toma decisiones con respecto a la escuela y a los amigos, él decide que hacer en recreo, de quien ser amigo o no, que comprar para desayunar, entrar a clase o no hacer la tarea o no, es ahí en donde prueba en una pequeña medida su independencia. Y aquí una vez más la necesidad de pertenencia a sí mismo y al grupo que



tiene el adolescente, por tanto hablaríamos de aceptación del grupo y autoaceptación.

POPULARIDAD EN LA ADOLESCENCIA.

La pregunta diría ¿Qué hace a un joven adolescente lo bastante popular para ser protagonista o líder? Para los chicos la habilidad deportiva parece ser la más importante, aunque cuando están en educación secundaria el aspecto y la personalidad se vuelven casi tan importantes. Para las chicas la apariencia física destaca sobre todas las otras cualidades quedando la personalidad en un segundo lugar muy poco destacado. El rendimiento académico no parece jugar un lugar muy destacado en la popularidad, aunque los chicos lo contemplan como un aspecto más importante que las chicas ⁽¹⁾.

Los adolescentes a menudo niegan que su grupo posea una estructura jerárquica, pero tales jerarquías son evidentes. Los chicos están más dispuestos que las chicas a admitir la existencia de líderes dominantes, quizá porque su sistema de socialización les ha hecho, más adaptables a la competición y el dominio. Al final de la adolescencia la estructura jerárquica empieza a debilitarse y la pertenencia a un grupo es menos importante. Es esta necesidad o deseo de popularidad la que da prueba, del deseo primero del conocimiento grupal o pertenencia a un grupo sobre el autoconocimiento.



6. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN EL ADOLESCENTE.

En las culturas primitivas, debido al tipo de dieta, la buena función de la dentadura era un factor clave de supervivencia. Por el contrario el tipo de alimentación propia de las civilizaciones actuales impone menos demandas al aparato masticatorio, esta dieta interviene en la disminución progresiva en el tamaño de los maxilares por falta de estímulo que se ha venido constatando al analizar la evolución morfológica de la especie humana ⁽¹¹⁾.

La oclusión “normal” ha sido referencia sobre la que ha girado siempre el diagnóstico y plan de tratamiento en ortodoncia.

La oclusión dental hace referencia a la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo, no obstante, esta relación se encuentra determinada por factores inherentes al tamaño, forma y cronología de erupción de los dientes, así como por la forma de las arcadas dentarias y patrón de crecimiento craneofacial ⁽¹²⁾. Un conjunto ambiental “normal” de fuerzas ayuda a establecer una oclusión normal. Las fuerzas anormales producen maloclusión. Cada diente como unidad, requiere de un espacio adecuado como faceta importante de la armonía facial. Se deduce que la “maloclusión” dental es la consecuencia de diferencias maxilomandibulares de crecimiento y de las distorsiones, de la posición dental individual dentro de cada arcada ⁽¹¹⁾.

Una maloclusión dental puede definirse como cualquier variación de la oclusión normal, y su establecimiento, tiene importancia por los defectos anatómicos, fisiológicos y estéticos que causa su desarrollo en la cavidad oral y el equilibrio facial.

Una oclusión funcional es un estado en el cual las superficies oclusales no presentan obstáculos o interferencias para los movimientos mandibulares, y en donde exista la máxima interdigitación cuspídea en oclusión céntrica. Es un estado de cierre en donde se respetan todas las reglas de fisiología, anatomía y neurofisiología humana. ⁽¹¹⁾



Las maloclusiones, según la organización mundial de la salud (OMS), ocupan el tercer lugar como problema de salud oral. No ponen en riesgo la vida del paciente, pero su prevalencia e incidencia, son consideradas un problema de salud pública.

La prevalencia de maloclusiones entre la población en general es tan alta que podemos llegar a pensar que lo normal es tener una oclusión “anormal”. Se puede pensar comúnmente que las maloclusiones han tenido un gran aumento en los últimos años y que generaciones anteriores no las presentaban con tanta frecuencia, pero cabe destacar que quizá en las últimas décadas siempre ha existido esta tendencia a la maloclusión en la población, sólo que en años anteriores no se consideraba la salud, y sobre todo la estética oral del individuo como una necesidad básica en las sociedades actuales.

Con base en la OMS la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales menciona que *México se encuentra entre los países de mayor prevalencia de maloclusiones* ⁽¹¹⁾. Por lo tanto la población mexicana requiere de mayor demanda de atención por parte de los servicios de salud del país, con lo que se mejoraría la calidad de salud bucal en la población.

Prevalencia de maloclusiones en el paciente adolescente con el índice clase I, II y III según Angle.

CONDICION	DESCRIPCION
Oclusión Normal	Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesio-vestibular del inferior permanente.
Maloclusión Clase I	Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco mesio-vestibular del inferior permanente pero existe alteración en la relación entre los dientes anteriores.
Maloclusión Clase II	Cuando el surco mesio-vestibular del primer molar inferior permanente ya no recibe a la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente sino que hace contacto con la cúspide disto-vestibular del mismo, o puede encontrarse aún más distal.
Maloclusión Clase III	Cuando en oclusión habitual el primer molar inferior permanente se encuentra en sentido mesial en relación con el primer molar permanente superior.

TABLA 6.1 CLASE DE ANGLE.



ESTUDIO REALIZADO EN EL DEPARTAMENTO DE ORTODONCIA DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA U.N.A.M.

Se tomó una muestra de 428 pacientes que recibieron tratamiento hasta su término en la DEPeI en la especialidad de ortodoncia, en el período comprendido de 1998 a 2004. Se seleccionaron personas entre 8 y 40 años de edad, y se obtuvo una base de datos en Excel que contiene el expediente con la historia clínica de cada paciente, con el análisis de los modelos de estudio de cada uno para determinar el tipo de oclusión según Angle. Se corroboró la clase dental por medio de análisis visual en los modelos de estudio y fotografías intraorales en todos los pacientes.

RESULTADOS

De una revisión obtenida de 428 pacientes con edades entre 8 a 40 años. La media de edad obtenida es de 16.86 años.

Considerando la clase dental y el género, encontramos a 226 de los pacientes en Clase I (52.8%), 151 son femeninos (35.3%), y 75 son masculinos (17.5 %). En la

Clase II encontramos 145 pacientes (33.9%), 92 son femeninos (21.5%) y 53 masculinos (12.4%). En Clase III encontramos 57 pacientes (13.3%), 34 son femeninos (7.9%), y 23 masculinos (5.4%) (Cuadro 6. I) (gráfica.6.1).

Cuadro 6. I. Clase Angle – Género.

Clase Angle	Fem	Masc	Total
Clase I	151	75	226
Clase II	92	53	145
Clase III	34	23	57
Tota	277 64.7%	151 35.3%	428 100%



Considerando la clase dental y las edades, se encontraron 226 pacientes Clase I (52.8%), 55 tienen entre 8 y 12 años de edad (12.9%), 119 tienen entre 13 a 19 años (27.8%), y 52 están entre los 20 y 40 años (12.1%). De los 145 pacientes Clase II (33.9%), 26 son niños entre los 8 y 12 años de edad (6.1%), 77 tienen de 13 a 19 años (18%), y 42 están entre los 20 y 40 años (9.8%). Los 57 pacientes Clase III (13.3%), 7 tienen entre 8 y 12 años de edad (1.6%), 30 están entre los 13 y 19 años (7%), y 20 tienen entre 20 y 40 años (4.7%) (Cuadro 6.2).

Cuadro 6.2. Clase Angle – Edades.

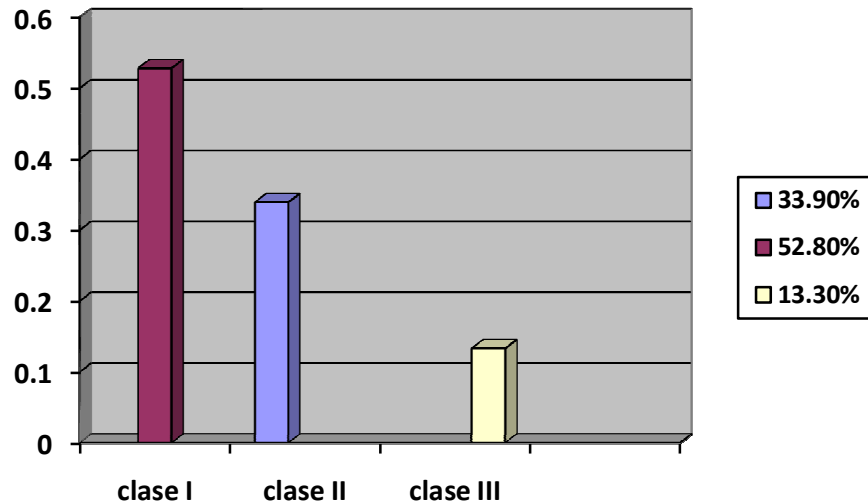
Clase de angle	8-12	13-19	20-40	Total
Clase I	55	119	52	226
Clase II	26	77	42	145
Clase III	7	30	20	57
total	88 20.6%	226 52.8%	114 26.6%	428 100%

No existe asociación entre la clase dental y la edad. Considerando el género y las edades, se encontraron 277 pacientes femeninos (64.7%). Cincuenta y dos tienen entre 8 y 12 años (12.1%), 146 están entre los 13 y 19 años (34.1%) y 79 tienen entre 20 y 40 años (18.5%). De los 151 pacientes masculinos (35.3%), 36 tienen entre 8 y 12 años (8.4%), 80 entre 13 y 19 años (18.7%), y 35 están entre los 20 y 40 años (8.2%) (Cuadro 6.3) ⁽¹¹⁾.

CUADRO 6.3 clase dental y edad.

Genero	8-12	13-19	20-40	total
Femenino	52	146	79	277
%total	12.1%	34.1%	18.5%	64.7%
Masculino	36	80	35	151
%total	8.4%	18.7%	8.2%	35.3%
Total	88 20.6%	226 52.8%	114 26.6%	428 100%

CLASE DE AGLE



GRÁFICA 6. 1: PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DE ANGLE.

ESTUDIO REALIZADO EN VALLE DE CHALCO ESTADO DE MÉXICO.

Se llevó a cabo un estudio epidemiológico de carácter descriptivo, transversal y prospectivo, en el cual fueron examinados 675 adolescentes entre doce y quince años de edad, de ambos sexos, inscritos en una escuela secundaria técnica de Valle de Chalco, Estado de México. ⁽¹²⁾.

RESULTADOS

La población encuestada presentó una tasa de prevalencia por maloclusiones de 96,4:100 adolescentes. De los casos de maloclusión detectados con base a la clasificación de Angle, la Clase I fue la más frecuente, ya que el 72,8% de los jóvenes examinados la presentó, estimándose que dicha prevalencia a nivel poblacional oscila entre el 69,54% y el 76,24% ($IC_{95\%}=69,54-76,24$). La Clase II fue la segunda más frecuente en el 13,5% de los casos detectados con maloclusión y finalmente la Clase III en el 10,1%, mostrándose que la frecuencia de maloclusiones Clase I fue cinco y siete veces mayor en comparación de los casos de maloclusión Clase II y III, respectivamente. Así mismo, los



casos de normoclusión fue observada tan sólo en casi cuatro de cada cien adolescentes (3,5:100 adolescentes) (cuadro 3).

Tabla 6.1 PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES

Tipo de oclusión	Frecuencia	%
Normoclusión	24	3,6
Clase I	492	72,8
Clase II	91	13,5
Clase III	68	10,1
Total	675	100

En un estudio sobre la necesidades de atención, en estudiantes de Guadalajara, Jalisco, México. La Prevalencia encontrada de maloclusiones fue un 62.39% de los escolares y el 37.61% no tenían alteraciones en la oclusión ⁽¹³⁾.

Casi nueve de cada diez niños presentan, maloclusiones que resultó ser similar a lo reportado por, Sánchez , Silva , Isiekwe , Muelenaere ^(14, 15,16 y, 17).

En Estados Unidos de Norteamérica, se publicaron dos estudios en la década de los 70 que sostenían que el 75% de los niños y jóvenes norteamericanos tienen cierto grado de desarmonía oclusal. De todos los niños, un 40% tienen irregularidades en el alineamiento dentario; el 17% tiene protrusión significativa de los incisivos superiores; el 20% tiene una relación molar de Clase II; mientras que el 5% tiene una relación molar de Clase III; el 4% tiene una mordida abierta anterior ⁽¹⁸⁾. Si se compara con los demás datos expuestos en este capítulo, en términos generales, notaremos que la maloclusión clase I, y la maloclusión Clase II de Angle presentan mayor frecuencia y el menor porcentaje lo ocupa la maloclusión Clase III.

Las altas tasas de prevalencia de maloclusión dental observadas en la población de estudio, ponen en evidencia el por qué este problema de



salud bucal es considerado como un problema de salud pública, ya que casi nueve de cada diez niños la presentan.

Por medio de esta revisión bibliográfica se determinó que la maloclusión clase I es la principal causa de desordenes dentofaciales, seguida por la clase II y posteriormente la clase III.

A partir de estos resultados se considera de primordial importancia concientizar tanto a los adolescentes como a sus familias, así como los profesionales en salud oral sobre los problemas de maloclusión que aquejan a nuestra sociedad. Así como despertar el interés en el C. D. de practica general y odontopediatras por identificar y dar tratamiento preventivo, o remitir al paciente que puede o presenta alguna maloclusión.

(11)

P



7. MOTIVOS Y EXPECTATIVAS DEL PACIENTE ADOLESCENTE AL SOLICITAR EL TRATAMIENTO ORTODÓNICO.

Es este el punto central en el tratamiento “¿Qué motiva al adolescente a solicitar el tratamiento de ortodoncia? Y ¿Qué espera el adolescente del tratamiento de ortodoncia?”.

La “**motivación**” se define como: aquellas fuerzas que impulsan a una persona a realizar un acto, efectuar una elección o continuar una tarea sin interrupción ⁽¹⁹⁾. Es aquello que mueve nuestras emociones en un sentido positivo hacia una acción o una decisión.

Por su parte la “**expectativa**” trata de: el o los resultados que espera obtener el paciente de su tratamiento ⁽²⁰⁾.

Centrando estas dos definiciones en el adolescente encontramos el eje de este capítulo pues es en esta edad donde se tratan con mayor frecuencia las maloclusiones. Según la información revisada en los capítulos 3, 4 y 5, estos se clasifican en tres grupos principales de motivos y expectativas por los cuales asiste el adolescente a la consulta de ortodoncia:

1. físicos o biológicos:
 - salud/función.
 - estética facial.

1. psicológicos:
 - mejorar su autoestima
 - favorecer el logro de la identidad
 - favorecer su autoaceptación

2. sociales:
 - mejorar la relación con sus padres.
 - mejorar la relación con hermanos.



- mejorar la relación con amigos.
- tener éxito con el sexo opuesto.
- parecerse más a los patrones de belleza que marca la sociedad y medios de comunicación.
- favorecer su necesidad de aceptación social.
- favorecer la popularidad.

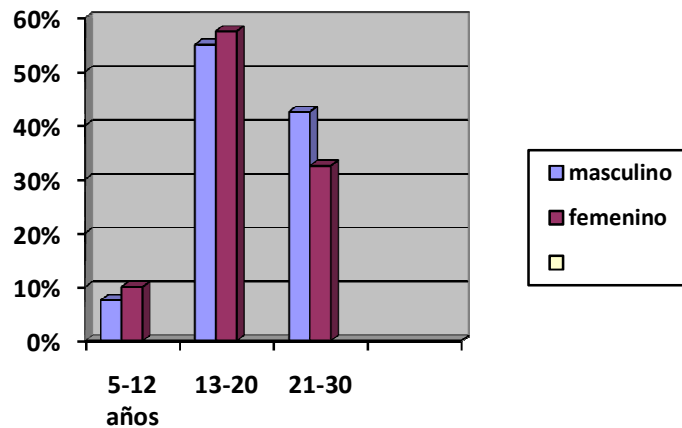
Las preguntas que nacen aquí son: “¿es posible conseguir estos resultados con el tratamiento de ortodoncia?” y “¿realmente son estos los motivos y expectativas del adolescente en el tratamiento de ortodoncia?. Si por medio del tratamiento de ortodoncia se pueden corregir las relaciones maxilo-mandibulares, y la armonía facial, con lo cual se consigue salud y función en el sistema estomatognático. Con la armonía dentofacial se consigue mejorar la apariencia facial que elevan la autoestima en los adolescentes, favoreciendo el logro de la identidad y la autoaceptación. Esto va acompañado de beneficios en la situación social del adolescente pues una apariencia facial atractiva puede influir en sus relaciones escolares, amistades, padres, relación con el sexo opuesto, popularidad, etc.

Con el objetivo de esclarecer el o los motivos principales así como las expectativas del paciente adolescente con respecto al tratamiento ortodóncico decidimos realizar una encuesta no sólo al paciente adolescente si no también a los padres y a los ortodoncistas. Las encuestas consistieron en tres series de cuestionarios con preguntas enfocadas a esclarecer estas dudas por medio de los 3 puntos clave que participan en la consulta ortodóncica-adolescente. La encuesta se realizó a 40 ortodoncistas, 33 adolescentes y 17 padres de familia, del departamento de ortodoncia de la división de estudios de posgrado de la facultad de odontología.



Las preguntas fueron seleccionadas en base a la información que se obtuvo por la revisión de los primeros 3 capítulos de este trabajo (desarrollo: biológico, psicológico y social).

Iniciaremos diciendo que de los ortodoncistas encuestados se les realizó la pregunta dentro de la población en general que usted atiende, ¿cuál es el rango de edad que más ve en su consulta? Y la respuesta fue en el sexo masculino en un 55% de 13 a 20 años (adolescentes), seguido por 42.5% 21-30 años y 5% 5-12 años. Para el sexo femenino 57.5% 13-20 años (adolescentes), seguido por 48% 21-30 y 10% 5-12 años. (Gráfica 7.1)



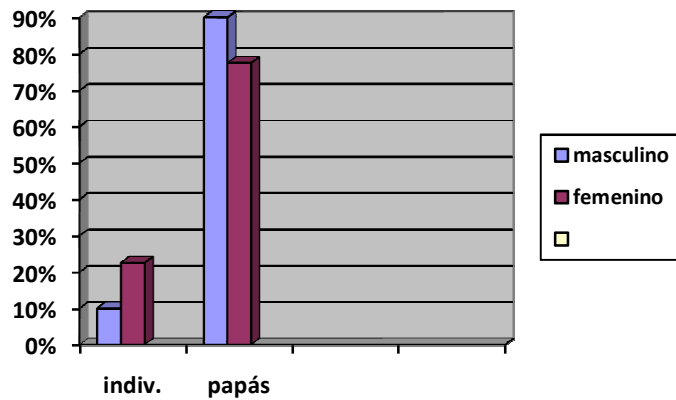
Gráfica 7.1: atención de pacientes por edad.

Por lo que el paciente adolescente es el más visto en la consulta ortodóncica, con una diferencia poco significativa pero mayor en el sexo femenino.

El tipo de ingreso a la consulta de ortodoncia del paciente adolescente según la información proveniente de los ortodoncistas:

En el sexo masculino: el 90% es llevado por los papas, principalmente la madre, seguido de un 10% que asiste individualmente.

En el sexo femenino: el 77.5% es llevado por los padres y a diferencia del sexo masculino en un 22.5% asiste individualmente. (Gráfica 7.2).



Gráfica 7.2: tipo de ingreso a la consulta (ortodoncistas)

Esta información concuerda con las respuestas de los adolescentes los cuales nos dicen que en un 82% son llevados por los papás y el 18% restante solicita el tratamiento individualmente.

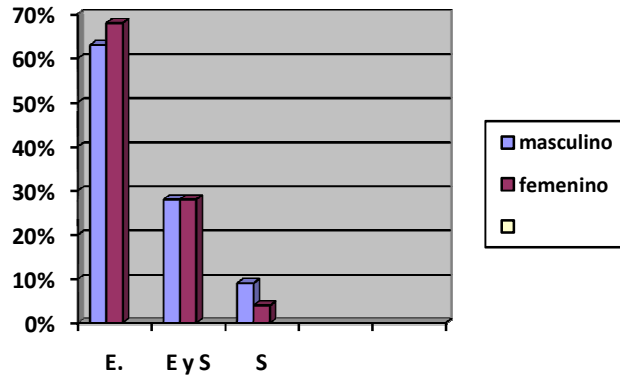
Entonces revisaremos el motivo de los padres y adolescentes al solicitar el tratamiento ortodóncico; los adolescentes nos dicen que el 66% es motivado a solicitar el tratamiento de ortodoncia por mejorar el aspecto estético de su cara, el 27% por mejorar el aspecto de su cara y salud, y sólo el 6% por motivos de salud/ función, entre estos dos pacientes con secuela de labio y paladar fisurado. La diferencia por género es:

Masculino: 63% estético, 28% estética-salud y 9% salud.

Femenino: 68% estética, 28% estética-salud y 4% salud. (gráfica 7.3)

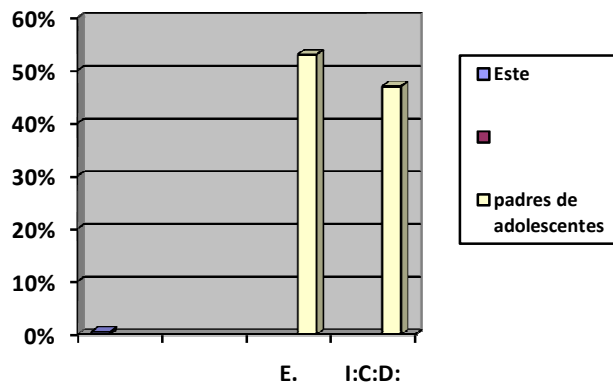
Que concuerda con los datos expresados por los ortodoncistas en los cuales en: masculino: 67.5% estética, 7.5% salud , 10%estética-salud y 5% otro el cual corresponde a obligado por los padres.

Femenino: 77.5% estético, 10% estético-salud, 5% salud y 5% otro obligado por los padres.



Gráfica 7.3: motivos del adolescente al solicitar el tratamiento. (E. Estética, s. salud).

En cuanto a los motivos por los que los padres llevan al adolescente a solicitar el tratamiento ortodóncico, encontramos que el principal motivo es en concordancia con los datos previos el 53% estética expresado como para mejorar el aspecto de la boca de mi hijo, en un 47% por indicación del Cirujano Dentista en este aspecto se complementa la respuesta o va incluido el aspecto “salud” entre estos pacientes se incluyen los dos pacientes con secuelas de labio y paladar fisurado.(gráfica. 7.4)



Gráfica 7.4: motivos de los padres al solicitar el tratamiento de ortodoncia. (E Estética, ICD: indicación del cirujano dentista).

De las expectativas del paciente adolescente y los padres podemos enlistar 2 principales con una gran carga biológica, psicológica y social como explicaremos a continuación:



- 1.mejorar el estado de salud.
- 2.mejorar el aspecto de su cara y su sonrisa. (estética)

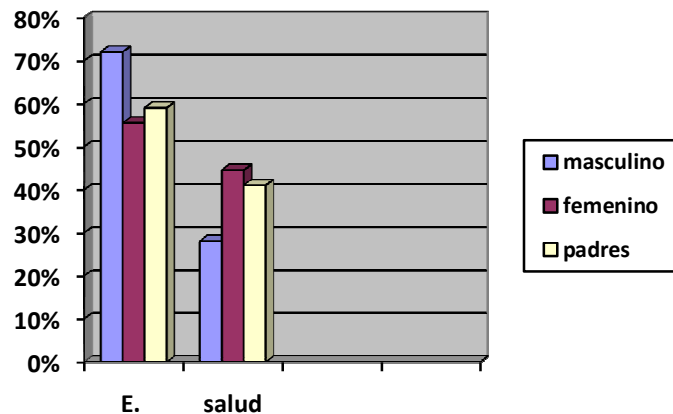
Los adolescentes según las respuestas esperan:

En el 72% de los casos que el tratamiento de ortodoncia mejore el aspecto de su cara y sonrisa. En el 28% de los casos esperan que mejore su estado de salud. Pero de la expectativa encontramos una diferencia significativa en cuanto a género:

Masculino: 86% respondió a la expectativa estética, mientras que el 14% espera salud.

Femenino: 55.5% respondió a la expectativa estética, mientras que el 44.5% salud. (gráfica 7.5)

En otro reactivo con el objeto de conocer la importancia de la expectativa de salud por medio del tratamiento de ortodoncia en el adolescente, aunque la principal expectativa es estética como ya se menciono, el 81% de los adolescentes espera que el tratamiento de ortodoncia mejore su salud general, mientras que un 19% no espera mejoras en su salud general con el tratamiento de ortodoncia.



Gráfica 7.5 expectativas adolescentes por género y padres. (E estética, S salud)

Por parte de los padres las expectativas se clasificaron en dos, el aspecto estético y la salud. Con lo que obtuvimos que el 59% de los padres



espera que el tratamiento de ortodoncia mejore la sonrisa de sus hijos. Mientras que el 41% de los padres de los adolescentes espera que el tratamiento de ortodoncia mejore su estado de salud permitiendo que el adolescente mastique correctamente y coma mejor. (gráfica 7.5)

El “motivo” es aquella fuerza que impulsa a una persona a realizar un acto. Esté no es estático si no que tiende a modificarse durante el tratamiento, sobre todo en pacientes como el adolescente en donde una de sus características es el estado emocional inestable. Por ello mencionaremos los “coadyuvantes de la motivación”, como factores con una repercusión ya sea positiva o negativa sobre esta, que modificaran para bien o para mal el tratamiento. Dividiremos en dos grupos estos factores que serán los factores 1 propios y 2 ajenos al tratamiento ortodónico.

1. Propios al tratamiento :

- Dolor al tratamiento.
- Aparatología ortodónica.
- Avances del tratamiento.

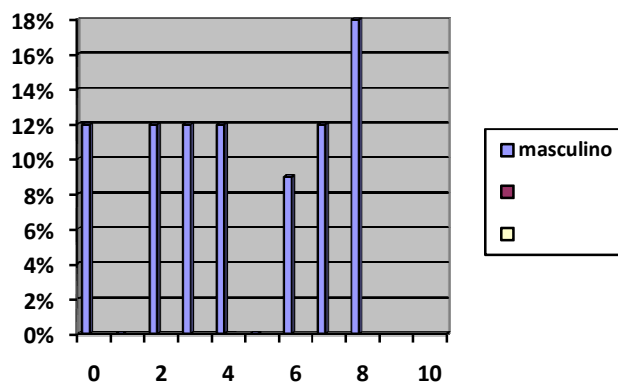
2. Ajenos al tratamiento:

- Reacción de amigos.
- Reacción de hermanos.
- Reacción del novio/a.
- Practicar algún deporte.
- Grupos (moda).

En cuanto al dolor en el tratamiento ortodónico como factor en la motivación su valor es negativo. Puede en algunos pacientes ocasionar una disminución en la motivación.

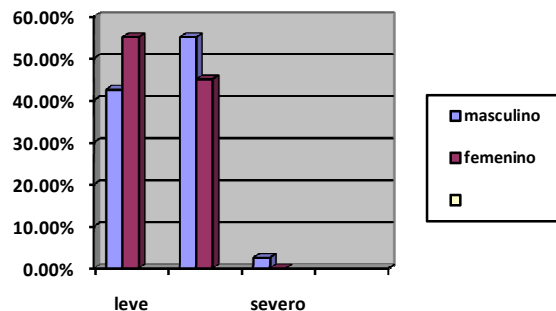


Con respecto al dolor durante el tratamiento ortodóncico los adolescentes contestaron: el 88% experimentaba dolor con el tratamiento y en una escala del 0 al 10 donde 0 no hay dolor y 10 el dolor es extremadamente fuerte la respuesta más común fue “8” con 18% de los adolescentes seguida en orden descendiente por el” 7, 4,3,2” con el 12 %, el “6” con el 9% y el “2” con el 6%. El 12% de los adolescentes contestaron que el tratamiento no es doloroso. (gráfica 7.6)



Gráfica 7.6: dolor por el tratamiento. De ortodoncia (adolescentes).

Con respecto al dolor que los ortodoncistas notan en sus pacientes adolescentes clasificado como, leve, moderado y severo, dividido por genero: Masculino: leve 42.5%, moderado 55% y severo 2.5%
Femenino leve 55%, moderado 45% y severo 0%



Gráfica 7.7: dolor del adolescente al tratamiento. (ortodoncistas).



La diferencia de género es significativa pues el tratamiento de ortodoncia como lo expresan los ortodoncistas es más doloroso en hombres que en mujeres.

Los padres con respecto al dolor que han notado en sus hijos en el tratamiento de ortodoncia clasificándolo como poco, mediano y mucho nos respondieron:

Masculino: poco 40%, mediano 40% y mucho 20%

Femenino: poco 29%, mediano 71% y mucho 0%

Con lo que podemos observar que coincide con lo expresado por adolescentes y ortodoncistas donde existe una diferencia de género en donde el 20% de los padres notó mucho dolor en sus hijos, mientras que en sus hijas ningún padre observó mucho dolor sólo poco y mediano.

El umbral del dolor es más bajo en hombres y más alto en mujeres. Y vemos que el dolor puede ser un factor negativo de la motivación. Pues en otro reactivo se les pregunto a los padres si en algún momento su hijo quiso abandonar el tratamiento de ortodoncia y ¿Por qué?, los padres nos contestaron que si en un 35% y de este un 23.5% el motivo fue dolor.

Con respecto al factor uso de aparatología ortodóncica metálica, se les pregunto a los adolescentes ¿te incomoda usar brackets metálicos? Las respuestas fueron:

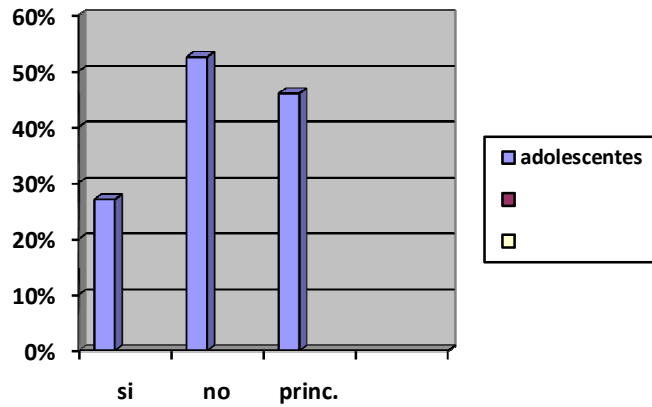
Si me incomoda el 27%, no me incomoda 27% y sólo me incomodaba al principio 46% (gráfica 7.8)

Los ortodoncistas dijeron que:

Masculino: al principio 37.5%, todo el tiempo le incomoda 7.5% y no tienen inconveniente 52.5%.

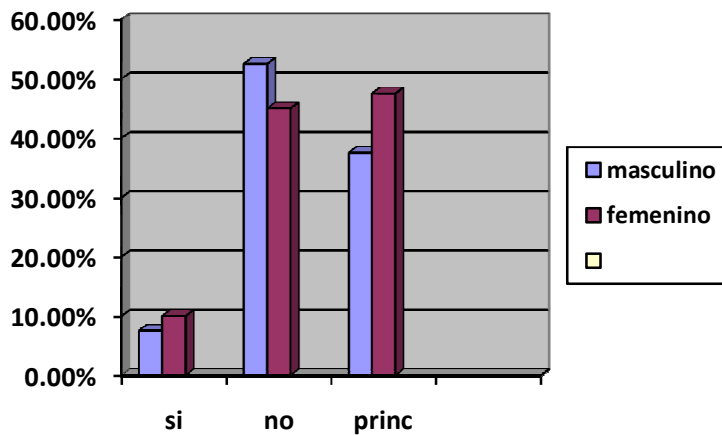
Femenino: al principio 47.5%, todo el tiempo le incomoda 10% y no tienen inconveniente 45% (gráfica 7.9).

Encontrando que las mujeres muestran un poco más de inconveniente al usar aparatología metálica que los hombres.



Gráfica 7.8: incomoda usar brackets metálicos. (princ. Al principio)

Los padres dicen que un 29.5% los adolescentes tienen inconvenientes con la aparatología metálica y en un 70.5% no existe ningún inconveniente.



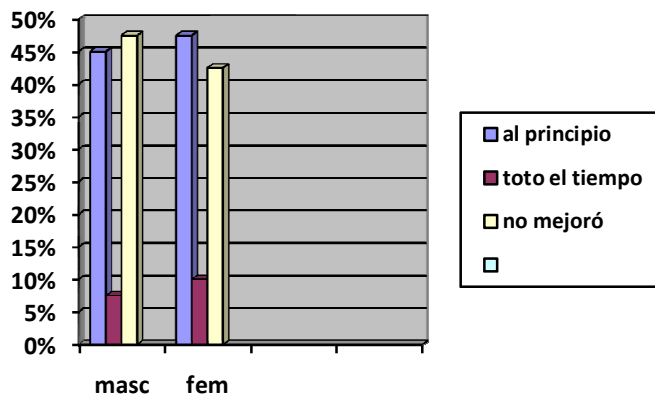
Gráfica 7.9: incomodidad a la aparatología metálica. (Ortodoncistas).



Si todo el tiempo: femenino: 10%
 Masculino: 7.5%

No existe mejoría: femenino: 42.5%
 Masculino: 47.5%

Confirmamos los datos del valor positivo del factor aparatología estética en la motivación Y observamos una diferencia aunque muy pequeña en género más alta en mujeres. (Gráfica 7.11).



Gráfica 7-11: aumento en motivación al usar aparatología estética. (ortodoncistas)

En cuestión de reacción social al tratamiento de ortodoncia como factor coadyuvante de la motivación preguntamos a los adolescentes:

¿Qué reacción tuvieron tus amigos la primera vez que te vieron con brackets?

En el 39% los amigos ya usaban brackets y me platicaron su experiencia.

En el 18% les gustaron y ahora también ellos quieren traer.

En el 9% se burlaron de mis brackets.

En el 30% ninguna reacción.



Lo que nos muestra que este factor puede ser positivo o negativo como de en el proceso motivación pues en la encuesta a los padres en un 11.5% los padres nos dijeron que los adolescentes querían abandonar el tratamiento por las burlas de sus compañeros.

¿Qué reacción tuvieron tus hermanos la primera vez que te vieron con brackets?

En el 36% se rieron de mis brackets

En el 9% ya usaban por lo tanto no hubo comentarios

En el 9% les gustaron y ahora también ellos quieren traer.

En el 36% ninguna reacción.

En el 9% no tengo hermanos.

¿Qué reacción tuvo tu novio/a la primera vez que te vio con brackets?

En el 21% dijo que me veía diferente.

En el 27% ninguna

En el 6% ya usaba brackets y me platico su experiencia.

En el 3% dijo que me veía mejor.

En el 39% no tengo novio/a.

¿Tienes algún problema con tus brackets al practicar algún deporte?

En el 27% no practico ningún deporte.

En el 42% ningún problema.

En el 27% se me han encajado por lo menos una vez los brackets en el labio.

En cuanto a grupos como factor del proceso de motivación se les pregunto a los adolescentes si en las escuelas que habían cursado existían grupos de amigos caracterizados por que todos o casi todos usaban brackets.

En el 9% de los casos contestaron que si y en el 91% que no. Mostrando que los brackets no son un factor positivo, de moda actualmente aunque existían algunos grupos.

Los factores hermanos, novios, amigos, deporte, como mencionamos su valor puede ser positivo o negativo en la motivación durante el tratamiento ortodóncico.



8. POSIBILIDADES DEL TRATAMIENTO ORTODÓNCICO EN EL ADOLESCENTE.

Es durante la adolescencia que se tratan la mayor cantidad de maloclusiones a diferencia de cualquier otra etapa de la vida, ver a un adolescente con brackets es algo normal a la vista en la actualidad en nuestra sociedad. Revisamos el desarrollo biológico, psicológico y social durante la adolescencia, así como la prevalencia de maloclusiones en esta etapa de la vida y su posible causa, revisando factores antropológicos. Revisamos los principales motivos de los padres y adolescentes con respecto a su solicitud del tratamiento ortodóncico, así como sus expectativas, observamos el valor positivo o negativo de los factores coadyuvantes de la motivación durante el tratamiento ortodóncico y llegamos hasta aquí para estudiar las posibilidades que le ofrece el tratamiento ortodóncico al adolescente de corregir o mejorar las condiciones dentofaciales con las que acude el adolescente a solicitar el tratamiento.

No es posible realizar un tratamiento sin que sea reconocida la maloclusión, ya sea por padres paciente o profesional, es en esta etapa donde se identifica y se toma conciencia del problema. De esta forma nos encontramos con problemas, que idealmente se deben resolver en esta etapa y otros que no se han resuelto con anterioridad, aunque hubiera sido lo deseable, y que ahora deben ser tratados.

En esta etapa la estética resulta de vital importancia. Los mismos pacientes demandan tratamientos realizados con rapidez y dotados del máximo de estética posible ⁽²¹⁾.

Prácticamente todos los tratamientos se realizan con aparatología fija en adolescentes, aunque es uno de los objetivos del diagnóstico la determinación del tipo de tratamiento ya sea; ortodóncico, ortopédico u ortodóncico-ortopédico.

En los últimos años se han producido cambios tecnológicos que favorecen a la ortodoncia. Por tanto se cumplen cada día más las expectativas de los adolescentes en relación con sus tratamientos.

Las mecánicas de tratamiento actuales facilitan y agilizan el proceso del movimiento dentario, al igual que reducen el tiempo global de tratamiento, la duración de cada visita y las molestias que puede ocasionar llevar en boca esta aparatología.

Para simplificar el tratamiento con aparatología fija, la mayoría de profesionales emplean brackets preajustados (técnicas de Alexander, Andrews o Roth). Que incluyen una información individualizada, aportando torque y angulación para cada diente. Permiten con ello disminuir los dobleces de compensación, cada vez son de tamaño más reducido, con formas de gran eficacia y ergonomía. Aunque tienen inconvenientes que no los hacen idóneos en todos los casos clínicos.

El bracket más difundido es metálico, y es el que da mejor resultado. Con la mayor demanda de estética, es muy frecuente que el paciente consulte la posibilidad de brackets estéticos. Que a pesar del éxito entre los pacientes, ya sean plásticos o cerámicos, tienen claras desventajas de los metálicos en el caso de requerir movimientos dentarios de mayor complejidad. Por ejemplo son más quebradizos y difíciles de manejar pueden desgastar los bordes de los dientes antagonistas por su gran dureza; en ocasiones se tiñen en el transcurso del tratamiento. Al realizar el descementado se puede fragmentar el esmalte dentario ⁽²¹⁾. (fig.8.1).



Fig. 8.1: brackets estéticos.



De igual forma se ha conseguido aumentar la eficacia de los movimientos dentarios con el uso de nuevos materiales para confeccionar los alambres y el conocimiento correcto de los principios de biomecánica. Los arcos con los que se trabaja son continuos y muy simplificados.

Así mismo los materiales de adhesión son más eficaces, rápidos y cómodos, sobre todo se aconseja la utilización de resinas de un solo paso activadas con luz, las cuales reducen la duración de cada visita. Se dispone actualmente de brackets con la resina incorporada ⁽²¹⁾.

LIMITACIONES DE LA ORTODÓNIA A PARTIR DE LA ADOLESCENCIA.

La adolescencia es un periodo relativamente prolongado, con cambios drásticos que evolucionan de forma muy distinta en cada individuo. La fecha en que finalice el recambio dentario, así como en la que lo haga el proceso de crecimiento, pueden influir de forma ventajosa o inconveniente en el pronóstico y desarrollo de su tratamiento. La influencia será mayor cuanto más complejo sea el tratamiento que deba recibir el paciente ⁽²¹⁾.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL TRATAMIENTO ORTODÓNICO EN ADOLESCENTES.

VENTAJAS:

1. Suele apreciarse mayor motivación que en pacientes de mas corta edad. Sobre todo si la maloclusión afecta a la estética facial.
2. Cuanto menos influya la impredecible dinámica de crecimiento, las metas establecidas serán más concretas.



3. Es posible llevar a cabo un control exacto de todos los dientes, exceptuando los terceros molares, dado que se suele haber producido el proceso de recambio dentario.

DESVENTAJAS:

1. en ocasiones han disminuido o incluso desaparecido las posibilidades de utilizar el crecimiento residual facial.
2. puede requerirse un tratamiento de mayor duración en ciertas patologías que idealmente se hubieran resuelto total o parcialmente en edades tempranas.
3. resulta más complejo cambiar la posición de los dientes si la oclusión está plenamente establecida.

ESTABLECIMIENTO DEL ESTADO DE DESARROLLO Y PREVISIONES DE LA DINÁMICA DE CRECIMIENTO.

El tratamiento ortodóncico será más fácil en la adolescencia si dispusiéramos de un marcador de la edad “biológica o fisiológica” ⁽²²⁾ exacto que nos permitiera concretar el estadio de desarrollo en el que se encuentra el paciente que vamos a tratar, y que nos especificara, de forma ideal, cuánto crecimiento van a desarrollar los huesos faciales, para así planificar el tratamiento con unas expectativas de futuro lo más exactas posibles ⁽²¹⁾.

El tratamiento acertado de las diferentes maloclusiones no solo depende de un buen diagnóstico y la selección de la terapia a instaurar sino también del momento en el que debe aplicarse ⁽²³⁾.

En función de que el brote o pico de crecimiento puberal ya haya transcurrido o no, se debe planificar el tratamiento de una forma diferente. Por desgracia, en la actualidad todavía no disponemos de medios para obtener esta información de forma plenamente exacta.

En general para calcular la edad biológica o fisiológica se conjuntaría información sobre la maduración de diferentes sistemas de tejidos;



dentario, óseo, características sexuales secundarias y somáticas (estatura y peso) principalmente. Pero cada una de ellas se expresa y evalúa independientemente y su correlación está catalogada de baja a mediana.

En general la edad dental puede ser evaluada desde dos puntos de vista a) considerando la erupción de cada diente y b) el estado de formación de su raíz. El desarrollo dentario se relaciona con varios aspectos del desarrollo general del cuerpo pero la correlación es relativamente baja para definirnos el estado de maduración. Los indicadores de desarrollo somático como (altura y peso) están más relacionados durante la adolescencia con la edad biológica y fisiológica que los dentales. De todos los anteriores la “*edad ósea*” es el método más utilizado. La determinación se basa en la aparición de forma regular y secuencial de diversos factores del desarrollo y maduración durante el desarrollo óseo que pueden constatarse mediante la valoración radiográfica de una o más áreas del cuerpo. Sin duda, el método más aceptado es el que utiliza la radiografía de mano (carpal o digitopalmar)⁽²¹⁾. Y en este el hueso sesamoideo es el punto de referencia de mayor exactitud. Existen varias razones para ello a) los cambios que ocurren en los huesos durante el proceso de maduración son similares en todas las personas, b) cada centro de osificación experimenta cambios morfológicos identificables, que son determinantes de maduración, c) todos los centros de maduración ósea se identifican fácilmente, d) fácil accesibilidad, escasa radiación y por ser una zona alejada de gónadas⁽²²⁾. (fig. 8.2).

En ortodoncia clínica es de gran importancia la medición del desarrollo físico y la apreciación de la edad esquelética como ya se mencionó. Se ha reportado una cercana relación entre la edad del “pico puberal del crecimiento en estatura” y las dimensiones faciales y la obtención de los eventos de calcificación de los huesos de mano y muñeca. Esta información es de gran utilidad en el diagnóstico y plan de tratamiento ortodóncico en el adolescente donde será necesario estimar si el crecimiento está en activación o desactivación⁽²²⁾.

Es importante mencionar que durante la maduración del individuo se observan tres diferentes períodos de aceleración del crecimiento de los cuales al menos los dos últimos presentan diferencias en cuanto a sexo. El primero ocurre aproximadamente desde el nacimiento hasta los tres años de edad, el segundo entre los 6 y 7 años en las niñas y 7-9 años en los niños, el tercero o circumpuberal, como su nombre lo dice, es el cercano a la pubertad, aproximadamente entre los 10 y 12 años en las niñas y entre 12 y 14 años en los niños.



Fig. 8.2: radiografía digitopalmar.

Debido a que el patrón de crecimiento de los maxilares sigue la tendencia somática se ha estudiado la posibilidad de que el estado de desarrollo de otras partes del esqueleto puedan ser indicativas del estado de desarrollo facial ⁽²²⁾.

Así en el pico de crecimiento juvenil (7-9 años de edad aprox.) el maxilar experimenta un incremento de 1mm/año y la mandíbula 3mm/año. Durante el periodo prepuberal (10-12 años aprox.) dicha proporción se reduce aproximadamente a 0.25 y 1.25mm/año en el maxilar y la mandíbula, para alcanzar su nivel más alto durante la pubertad (12-14 años aprox.) 1.5mm/año en el maxilar y 4.5mm/año en mandíbula. La altura facial inferior incrementa aprox. 1mm/año y con ello el pogonion se proyecta



también hacia adelante en la misma proporción. El crecimiento alveolar es en promedio de 10mm aprox. Entre los 4 y 20 años.

Concretamente el método de Greulich y Pyle es el más empleado en la radiografía digitopalmar, así como el de grave y Brown.

Entre los índices de maduración ósea en pacientes otro método que ha ganado aceptación en los últimos años es la maduración de las vertebrales cervicales, está basado en las características morfológicas de las vertebrales cervicales en diferentes etapas del crecimiento de las estructuras somáticas y faciales. La razón de la popularidad de éste método está en que es realizado en una radiografía lateral de cráneo, la cual es usada rutinariamente para el diagnóstico ortodóncico, no siendo necesaria una segunda exposición a los rayos x ⁽²²⁾.

DIAGNÓSTICO ORTODÓNCICO EN EL ADOLESCENTE.

El diagnóstico es el estudio e interpretación de datos concernientes a un problema clínico para determinar la presencia o ausencia de anormalidad. En ortodoncia el diagnóstico establece o niega la existencia y carácter de la alteración dentomaxilofacial. Para arribar a un completo y correcto diagnóstico de la situación en particular, se deben seguir determinados pasos y realizar ciertos estudios y exámenes, que después son registrados en la historia clínica utilizada en esta área.

La recolección de datos es básica en el diagnóstico ortodóncico. De forma ideal se seguirá un orden establecido:

ANAMNESIS.

Aquí se debe incluir la historia médica, odontológica y ortodóncica.

Historia médica: aportara información de patologías previas o actuales que sean de interés en el tratamiento ortodóncico; deficiencias vitamínicas, infecciones de repetición en las amígdalas, o adenoides, rinofaringitis u otra patología nasofaríngea que haya producido obstrucción nasal, ingestión de medicamentos que induzcan a la hiperplasia gingival (uso de



hidantoínas en algunos tipos de epilepsias). También es necesario conocer el estado del desarrollo general del adolescente para predecir cuándo será su pico de crecimiento.

Historia odontológica: Aportará información sobre datos necesarios para realizar un diagnóstico ortodóncico con suficiente exactitud. Se analizarán los hábitos, higiene bucal y dietéticos si fallan debe posponerse el inicio del tratamiento ortodóncico), la atención odontológica previa, sus problemas de salud bucodental y el tratamiento recibido.

Historia ortodóncica: Iniciará siempre con la pregunta ¿motivo de la consulta?. Incluirá información sobre una posible experiencia previa con aparatos y si acude de nuevo por recidiva, falta de colaboración u otras razones, así como información sobre posibles antecedentes familiares de la misma maloclusión, que influyeran en términos de predisposición genética.

EXPLORACIÓN CLÍNICA:

Lo primero es observar clínicamente el biotipo general del paciente, relacionado con las dimensiones corporales vertical y horizontal es posible definir 3 biotipos: 1. Longitipo (ectomorfo): donde predomina claramente la altura sobre el ancho del cuerpo, 2 mesotipo (mesomorfo) el cual las medidas de largo y ancho son armónicas y 3 braquitipo (endomorfo) donde el ancho corporal prevalece frente a las dimensiones verticales ⁽²⁴⁾. (Fig.8.3)

El biotipo general importa no sólo por estar relacionado con el biotipo facial, sino además por su velocidad de crecimiento es diferente, notándose como los longitipos crecen más lentamente y alcanzan el pico de crecimiento puberal más tardíamente que los otros biotipos. Influyendo esto sobre la terapéutica a aplicar.

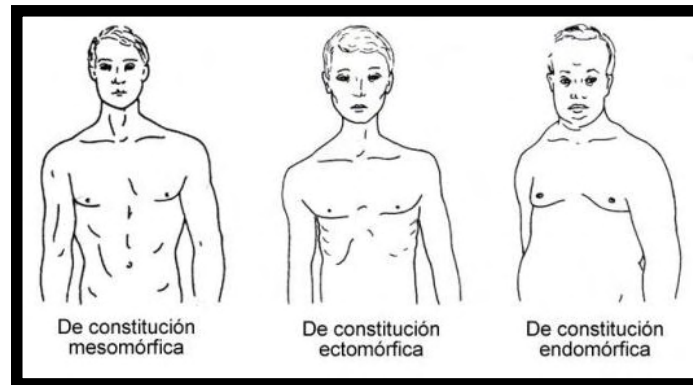


Fig. 8.3: biotipos.

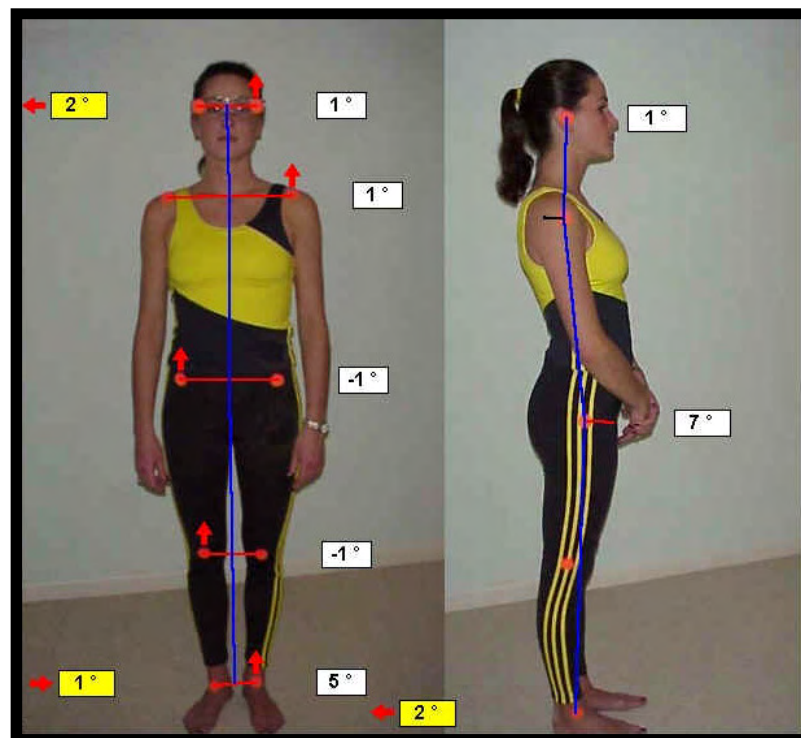


Fig. 8.4 examen postural.

Se evalúa también la actitud postural, en estática y en dinámica donde se presta especial atención en las cuatro curvas fundamentales de la columna vertebral vista de perfil. Las lordosis cervical y lumbar y las cifosis torácicas y sacro-coxigeas. Se observa la mayor o menor acentuación de



las mismas. El perfil se relaciona con una vertical que debe pasar por vertex, conducto auditivo externo, delante de la articulación del hombro, articulación coxofemoral, delante de la rodilla y centro del pie, lo que se corrobora haciendo la prueba de la plomada ⁽²⁴⁾.

En el paciente visto de frente y espalda se buscan desviaciones escolióticas de la columna y asimetrías. Cualquier alteración postural va a repercutir no sólo a nivel general sino también a nivel facial modificando la postura mandibular por lo que este examen debe realizarse minuciosamente. (fig. 8.4)

El peso y talla son sumamente importantes en esta edad pues nos pueden dar indicio de un incremento rápido o “estirón” del crecimiento.

EXAMEN FACIAL.

El examen facial es parte fundamental de la exploración diagnóstica, ya que el tratamiento ortopédico-ortodóncico tienen como una de sus prioridades mejorar el aspecto facial.

En primer lugar se hace una apreciación general de la cara, buscando descartar cualquier expresión de alteraciones genéticas o embriopáticas, como ser hipertelorismo, malformaciones en orejas, etc.

Posteriormente se evalúa el biotipo facial que es mesoprosopo (mesofacial), euriprosopo (braquifacial) o leptoprosopo (dolicofacial). Los que se corresponden con caras proporcionadas, cortas o alargadas respectivamente. Estos biotipos guardan relación estrecha con la forma de las arcadas y dientes. Arcadas estrechas y dientes con corona anatómica larga se corresponden con dolicofaciales, arcadas más anchas y dientes más cortos con braquifaciales. Estas características influyen en la terapéutica a utilizar. (figura 8.5).

En el perfil se observa el contorno de la frente (plana, prominente u oblicua), nariz labios y mentón factores todos importantes para la estética facial. Dentro de los numerosos análisis que existen, encontramos el campo de perfil de Shwartz, donde se establece el plano de Frankfort y

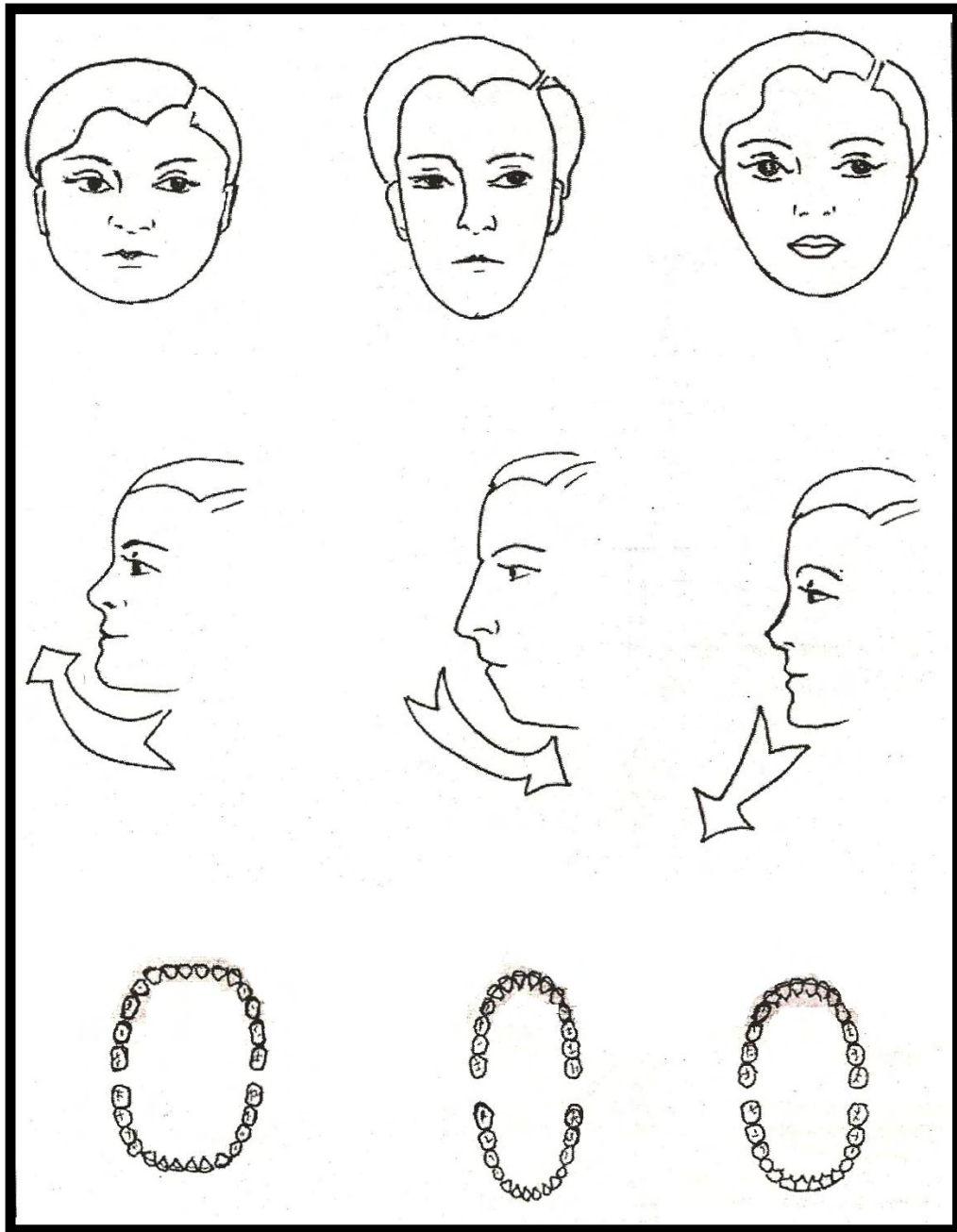


fig.8.5: visualización de los diferentes biotipos faciales.

dos líneas perpendiculares al mismo, una a partir del punto subnasal y otra desde el punto en piel que corresponde al orificio infraorbitario. Se considera normal cuando el labio superior se encuentra en contacto con la vertical anterior, el labio inferior 2 0 3mm por detrás de la misma y el mentón en el centro del campo ⁽²⁴⁾. (figuras 8.6 y 8.7).

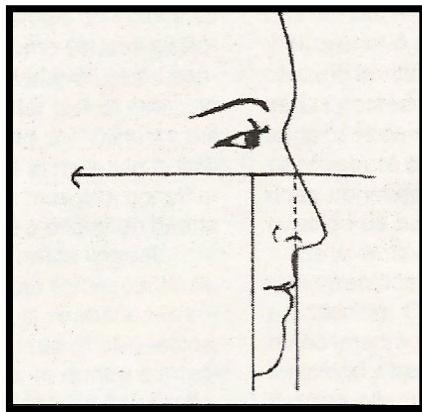


Figura 8.6: campo de perfil de Shwartz.

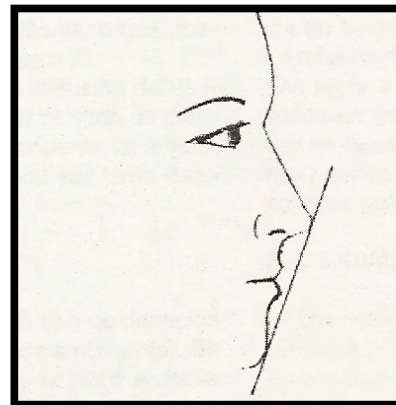


Fig. 8.7: línea de Rickets.

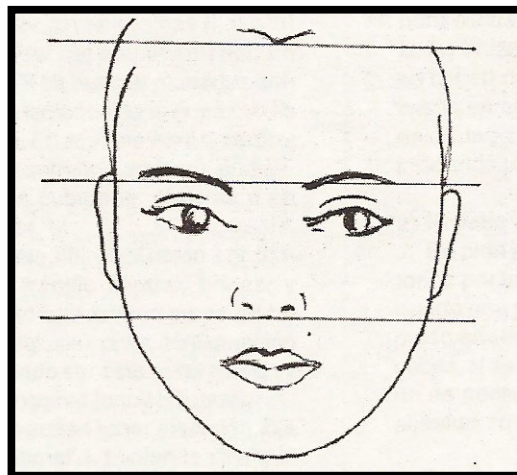


Fig. 8.8: tercios faciales.



Estos análisis guían al profesional hacia posibles relaciones intermaxilares sagitales de clase I, II o III esquelética.

Luego con el paciente de frente se trazan líneas horizontales que pasen; una por el punto trichion, otra por glabella y otra por subnasal dividiendo así la cara en tercios. Las medidas de los tercios deben ser iguales, permitiendo cierta variación, el tercio inferior puede estar algo aumentado ⁽²⁴⁾. (fig. 8.8)

Es posible también trazar otras referencias tales como:

Plano medio sagital, planos horizontales como el bipupilar, bicomisural, infraorbitario, para estudiar la simetría facial.

El paralelismo o simetría vertical de ambas hemifacies y la ubicación del defecto. En aquellos casos en que la determinación del biotipo facial del paciente resulta difícil es posible utilizar el índice morfológico facial:

$$\frac{\text{Altura morfológica de la cara} \times 100}{\text{Anchura bicigomática}}$$

Anchura bicigomática

Se entiende por altura facial de la cara, aquella distancia en milímetros que se extiende desde la glabella hasta el punto mentoniano y la anchura es la distancia, que va desde la porción más prominente y externa de un cigoma a otro, a nivel cutáneo.

Además de lo anterior hay que evaluar los labios. Se evalúa su aspecto (gruesos, finos, húmedos, reseco, cortos, largos), si permanecen en contacto o separados, su tonicidad (hipertónicos, hipotónicos), punto estomio (donde contactan ambos labios y que a nivel dentario debe reflejarse en la unión del tercio incisal con el tercio medio del incisivo central superior), postura (labios en relación forzada o no forzada, labio inferior evertido o no, etc.) y la presencia de un surco labio mentoniano.

EXAMEN INTRAORAL.

Se registran los órganos dentales presentes, así como el tipo de dentición, se observa cada diente individualmente y se verifica su forma y tamaño,



en el caso de ausencias dentales se confirma la causa, pérdida prematura, retardo en la erupción, retención o agenesis.

Se registran los dientes cariados y se realiza el índice C.P.O. se realiza una revisión de la presencia de placa, la oclusión se analiza en estática, se revisa la clase molar de angle, la clase canina, el traslape horizontal y vertical. En el plano transversal se buscan mordidas cruzadas posteriores y desviaciones de la línea media tanto dentales como esqueléticas, en el plano vertical mordidas abiertas, mordidas profundas.

Se evalúan tejidos blandos, istmo de las fauces, paladar duro y blando, mucosa bucal, piso de boca, lengua, encía y frenillos. Se observan problemas periodontales, que deben ser tratados antes de iniciar el tratamiento.

ANÁLISIS FUNCIONAL.

Los métodos de análisis de la función muscular son mucho más complejos que los de la posición dentaria o esquelética, siendo muy importantes, ya que la musculatura, es el motor de la actividad funcional. Muchas maloclusiones conllevan una dinámica anómala, y su corrección no es estable si no se alcanza un equilibrio muscular adecuado. Por ello es necesario valorar el estado de la musculatura perioral y masticatoria, así como la ATM.

La adolescencia se considera un período transicional en la disfunción de la ATM. En la infancia es raro detectar una disfunción, pero ya en esta etapa descubrimos signos y síntomas de patología de ATM: desgaste oclusal, desviación o limitación de la apertura, chasquidos de la ATM, etc. La prevalencia de signos y síntomas de dolor miofacial y disfunción es, aproximadamente, del 15% en esta etapa.

La exploración clínica de la ATM se realiza mediante palpación de la musculatura, examen de los movimientos que realiza la articulación y auscultación con estetoscopio. Si en la exploración no se detecta limitación en la movilidad, en general se considera que su función no se ha alterado.

Además, es necesario explorar la respiración, deglución y función lingual. Cuando estas funciones se alteran, se produce un desequilibrio muscular que afecta al desarrollo óseo y tiende a producir maloclusiones dentarias (21).

REGISTROS UTILIZADOS (AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO).

ESTUDIO RADIOLÓGICO.

Radiografía panorámica: Es absolutamente imprescindible realizar una como paso previo a un tratamiento ortodóncico. De ella obtendremos datos relativos al estado dental; alteraciones en el número, posición y desarrollo radicular, así como relativos al estado de la ATM y a la estructura ósea (quistes o tumores). (fig. 8.9).

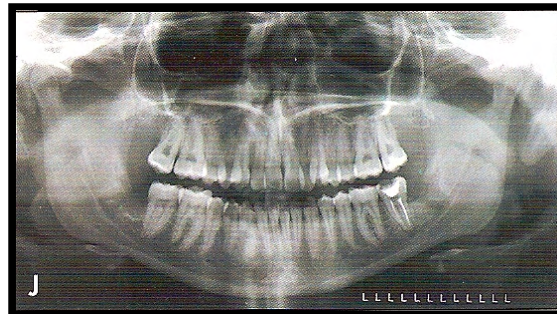


Fig. 8.9: ortopantomografía.

Radiografía de aleta de mordida: son aconsejables como paso previo al tratamiento de ortodoncia. Permiten acceder a los espacios interproximales posteriores, que en el adolescente están cerrados habitualmente. La complicación de caries interproximales en este sector implica su tratamiento como paso previo a la colocación de aparatología.

Radiografía lateral de cráneo: se utiliza para efectuar el estudio cefalométrico, imprescindible para cualquier análisis en ortodoncia. Sobre todo en patología de origen esquelético. Esta técnica puede realizarse mediante variados métodos. Los más utilizados son: Steiner, Ricketts,

McNamara. Es frecuente también combinar varios de ellos, creando cada profesional su método individualizado. Hoy día los análisis cefalométricos se realizan de manera mucho más exacta y cómoda, mediante programas informáticos. (fig. 8.10).

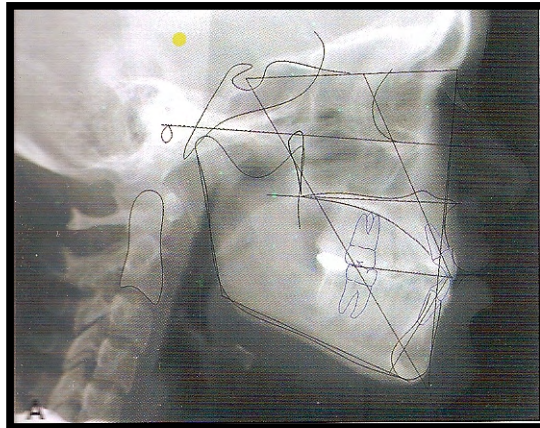


Figura 8.10: radiografía lateral de cráneo.

Radiografía digitopalmar: se utiliza para determinar, con el máximo de precisión posible el estadio de crecimiento del paciente si se pretende aprovechar el desarrollo que resta. Si no son necesarios movimientos ortopédicos se puede obviar. (fig. 8.11)



Fig. 8.11: radiografía digitopalmar

Radiografía oclusal: sólo es imprescindible si se necesita un ángulo de visión más ampliado, en maxilar o mandíbula para localizar de forma

exacta cierta patología. Sin duda también es necesaria como paso previo para la cirugía de dientes incluidos, con el objetivo de calcular de forma exacta la posición del diente motivo del procedimiento quirúrgico. (figura 8-12)



Fig. 8.12: Rx oclusal.

ESTUDIO FOTOGRÁFICO.

Se utilizan sistemáticamente fotografías de frente y perfil. Idealmente una con boca cerrada, en posición de relajación y otra sonriendo. Nos sirven para evaluar simetrías faciales, y posición de tejidos blandos, que tienden a variar conforme avanza el crecimiento. Además se realizan fotografías intraorales para valorar las relaciones interarcadas, o cada una de ellas de forma independiente. Suelen ser tres en máxima intercuspidad: frente y laterales derecha e izquierda y, por último, dos de cada una de las arcadas. Con estas fotografías, aparte de realizar el estudio diagnóstico, compararemos los resultados obtenidos al final del tratamiento. (fig. 8.13y14)

ANÁLISIS DE MODELOS

Mediante el estudio de los modelos de yeso obtenemos datos necesarios para conseguir una planificación exacta del tratamiento. En primer lugar se analizará cada unidad dental para evaluar posibles anomalías. Se debe investigar también cada arcada dental de forma individual para comprobar si existen anomalías de forma o si se detecta alguna discrepancia oseodentaria. Se valoran las relaciones intermaxilares, en sentido anteroposterior, sagital y transversal, para poder elaborar un correcto plan de tratamiento, tras reconocer todos los datos diagnósticos. (fig. 8.15)

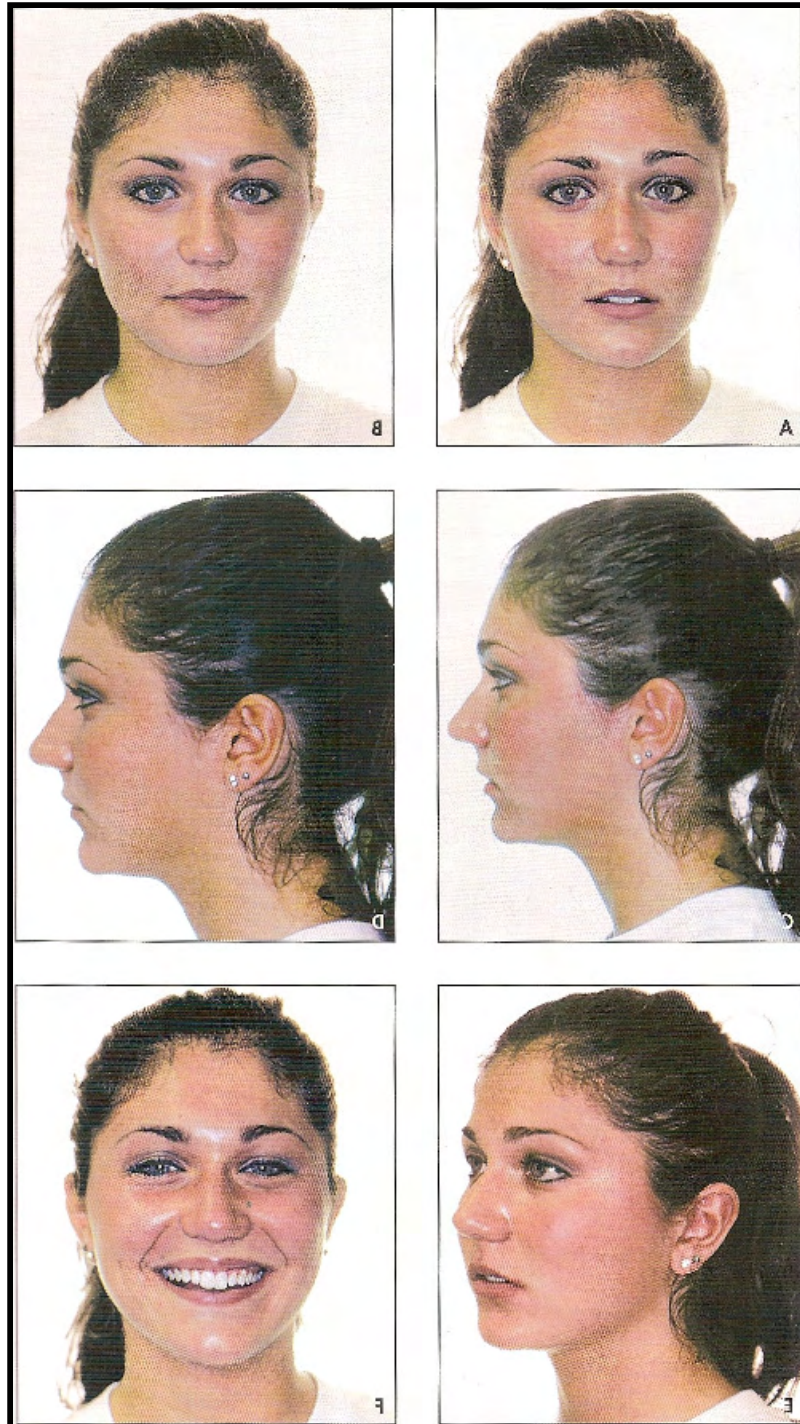


Fig. 8.13 fotografías extraorales.

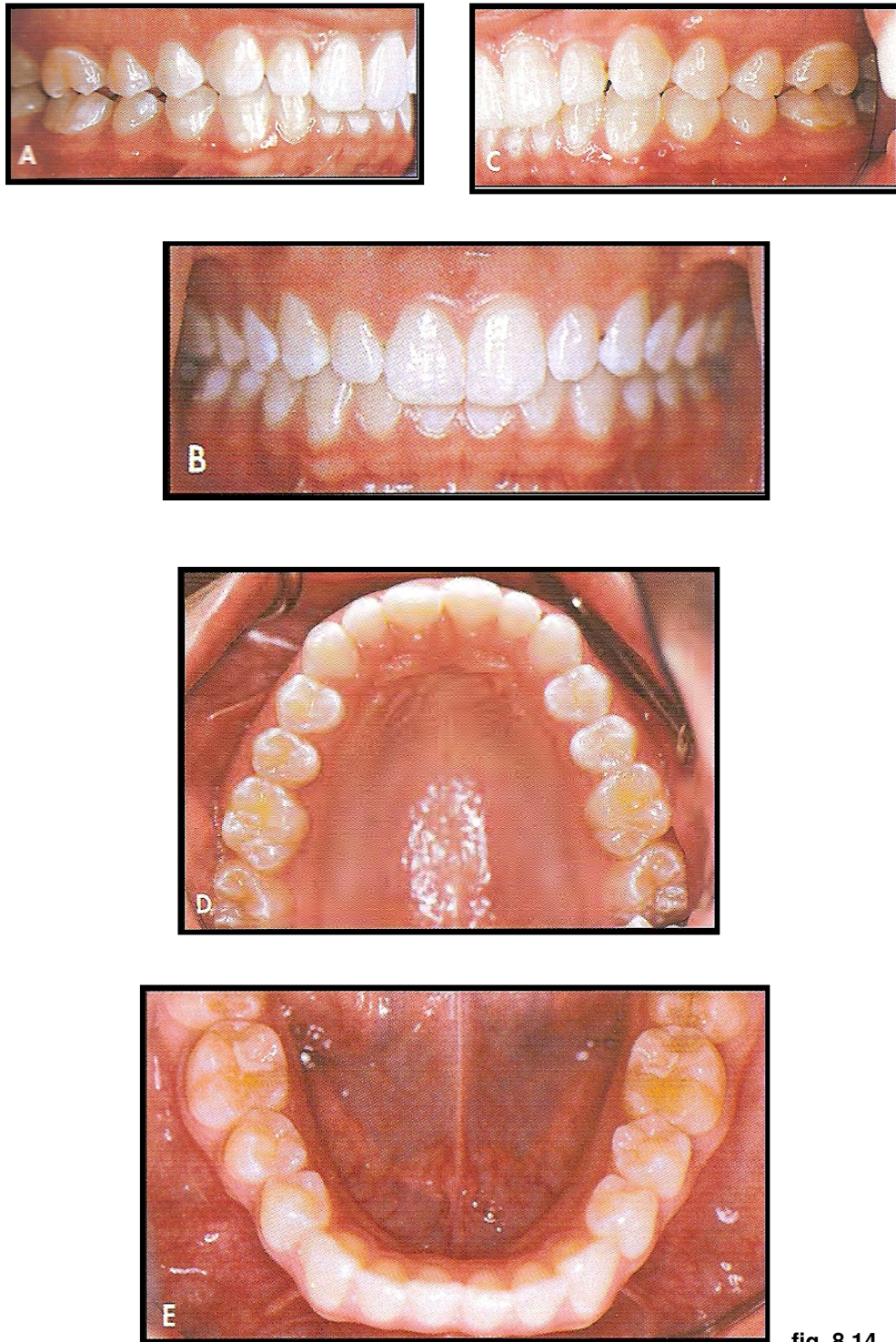


fig. 8.14

fotografías intraorales.



fig. 8.15

modelos de estudio.

HIGIENE Y PREVENCIÓN.

Durante la adolescencia se produce una necesidad de independencia que afecta a todos los niveles en el individuo, ampliándose, por supuesto, a la higiene individual. Algunos adolescentes llevan una higiene corporal muy buena sobre todo el sexo femenino pues la motricidad mejora en esta etapa y el despertar de la pulsión sexual favorece la higiene y el cuidado personal de los adolescentes pero algunos otros se revelan y descuidan su higiene personal (fig. 8.16 y 17). En cuestión de higiene bucal existen otros factores que dificultan la correcta higiene uno de ellos es un factor de educación en nuestra sociedad pues la higiene bucal en familias mexicanas en la actualidad no es un punto importante. En cuanto a la higiene corporal general entonces el adolescente es enseñado a tener un baño diario y cuidado personal, pero no la técnica correcta ni la información necesaria sobre el cepillado bucal, así como las consecuencias de una mala higiene o la necesidad de cepillarse después de cada alimento, por lo tanto carece de información sobre prevención de problemas bucales como caries, enf. Periodontal y maloclusiones entre otras.



Aunado a la necesidad de independencia y el estado de ánimo fluctuante, ignora la poca información sobre la necesidad de una correcta higiene bucal. Añadimos a esta información que. El crecimiento físico en la pubertad nos indica que durante el periodo de rápido crecimiento los adolescentes necesitan mayores cantidades de comida para atender a los requerimientos corporales. Como consecuencia de ello desarrollan un apetito voraz ⁽⁶⁾. El estómago incrementa su capacidad para poder digerir las mayores cantidades de alimento. El requerimiento calórico para las chicas puede incrementarse 25% en promedio de los 10 a los 15 años, mientras que para los muchachos puede aumentar en un promedio de 90% de los 10 a los 19 años ⁽⁶⁾. Los niveles exactos dependen de varios factores, como estructura corporal, rapidez de crecimiento y nivel de actividad (5) como resultado de esto, para el adolescente resulta casi imposible obtener comida suficiente, y comienza con hábitos como comer entre comidas y comer a todas horas, alimentos con un alto contenido glucídico y un gran potencial cariogénico.

Otro problema frecuente es la ingestión de alimentos inapropiados duros o pegajosos, que afecten la estabilidad y adhesión de los aparatos, produciendo su rotura y el consiguiente retraso en la evolución del tratamiento.

En cuanto al cepillado, debe ser exhaustivo y metódico si el paciente es portador de aparatos fijos. El proceso de autolimpieza bucal producido con la salivación y el movimiento lingual queda muy limitado, y se acumula más placa dental. Es necesario efectuar el cepillado tras cada ingesta de alimentos sin falta, para lo cual se utiliza un cepillo especial de ortodoncia, con una muesca central que permite una higiene perfectamente depurada aunque los brackets la limiten, así como la enseñanza de una correcta técnica de cepillado ahora que usa brackets y la vigilancia y motivación constante para que la aprenda y la aplique.

La inflamación gingival está relacionada invariablemente con el movimiento dentario, y la respuesta inflamatoria se exagera con la acumulación de placa bacteriana. Ambos factores favorecen la gingivitis en pacientes con aparatología ortodóncica, en pacientes con sellado labial incompetente se favorece el sobrecrecimiento gingival, si se suma a los anteriores, se agrava notablemente. Este hecho en ocasiones dificulta el desarrollo del tratamiento, por lo que resulta necesario intentar mantener al adolescente motivado, a fin de obviar este problema ⁽²¹⁾.



fig. 8.16. niña cepillando sus dientes menor motricidad.

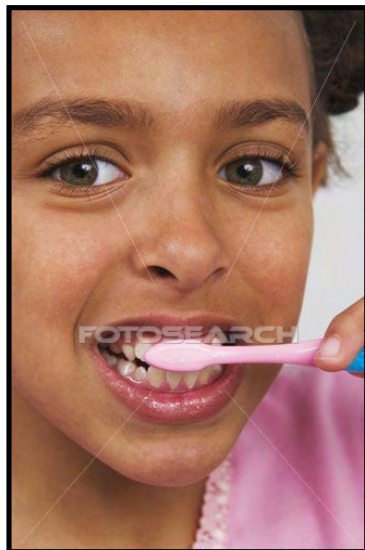


Fig. 8.17. adolescente cepillado mayor motricidad

PRINCIPALES PROBLEMAS QUE SOLUCIONA EL TRATAMIENTO ORTODÓNICO EN EL ADOLESCENTE.

Es en base a la recolección e interpretación de datos claves para el diagnóstico como: la historia médica, historia odontológica e historia ortodóncica, la exploración clínica, el análisis facial, análisis de las funciones, la revisión de los auxiliares de diagnóstico y previsores de la dinámica de crecimiento como, radiografía lateral de cráneo, ortopantomografía, radiografía interproximal, oclusal, y digitopalmar. Que podemos llegar a un diagnóstico y elaborar un plan de tratamiento adecuado para el paciente adolescente considerando el estado de desarrollo que defina su atención ortodóncica, ortopédica u ortodóncica-ortopédica para dar solución a los problemas dentofaciales que puedan presentarse durante la adolescencia como:

APIÑAMIENTO DENTARIO.

El apiñamiento dentario se define como la discrepancia entre la suma del tamaño dentario y el espacio óseo. Constituye una de las anomalías más frecuentes en la población, y se suele localizar en la parte anterior, sobre todo en la arcada inferior. Se asocia más reiteradamente con una relación molar de clase I, aunque también lo apreciaremos en clases II y III.



Fig. 8.18: apiñamiento dentario.

ALTERACIONES TRANSVERSALES.

La mordida cruzada a nivel posterior es la alteración transversal más frecuente. Se traduce en la oclusión de cúspides vestibulares de los molares y premolares superiores en las fosas de premolares y molares inferiores. Con mayor frecuencia se produce unilateralmente. Es usual en pacientes que han sido respiradores bucales. Se aprecia una descoordinación entre maxilar y mandíbula, dando la impresión visual de que el maxilar tiene una compresión asimétrica, la realidad suele corresponder a una laterodesviación mandibular. (fig 8.19).



Fig. 8.19 mordida cruzada posterior unilateral.

ALTERACIONES ANTEROPOSTERIORES.

CLASE II molar.

Presenta una relación sagital anómala en la que el maxilar está adelantado o la mandíbula atrasada respecto a su antagonista, produciendo lo que se denomina distoclusión. Los tipos son; hiperplasia maxilar, hipoplasia mandibular, una combinación de ambas. (fig. 8.20).



Fig. 8.20 clase II molar.

CLASE III molar.

Presenta una posición sagital anómala, con una posición mesial mandibular con relación al maxilar. Puede ser funcional o esquelética y tiene un fuerte componente hereditario. Los tipos son: hiperplasia mandibular, hipoplasia maxilar, la combinación de estas. (fig. 8.21)



Fig. 8.21: clase III.

ALTERACIONES A NIVEL VERTICAL.

MORDIDA ABIERTA.

Se define como la falta de contacto entre dientes anteriores, en relación céntrica. Es uno de los problemas más complejos en la ortodoncia.

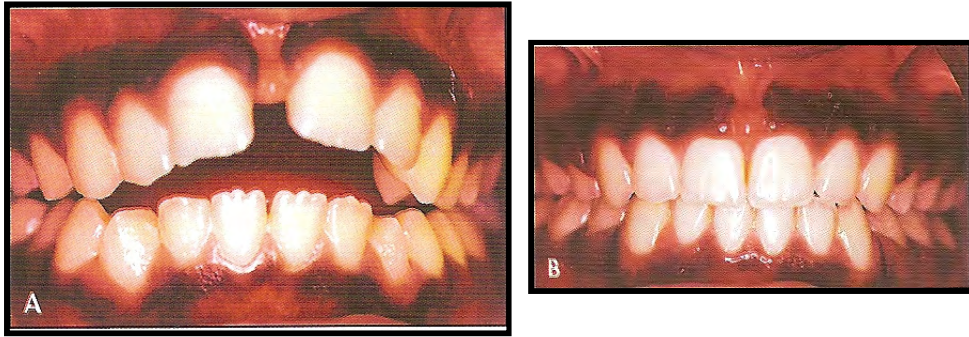


Figura 8.22: mordida abierta.

MORDIDA PROFUNDA.

El problema puede ser simple, afectando solamente a incisivos, pero lo más frecuente es que se deba a la manifestación de una malposición sagital bimaxilar, concretamente una clase II ósea asociada a musculatura hipertónica. Incisivos superiores e inferiores se extruyen en exceso, llegando a contactar los inferiores con la mucosa palatina y erupcionando los superiores muy verticales, sin permitir a la mandíbula una posición y crecimiento idóneos.



Figura 8.22: mordida profunda.

PATOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN.

IMPACTACIÓN DENTARIA.

Caninos incluidos (fig. 8.23).



Fig. 8.23: canino incluido.

ALTERACIONES EN EL NÚMERO DE DIENTES.

DIENTES SUPERNUMERARIOS.

Con frecuencia se producen desplazamientos anómalos en dientes cercanos o retraso en la erupción de dientes permanentes por interferir el supernumerario en el trayecto eruptivo. (figura 8.24).



Fig. 8.24. premolar supernumerario.

AGENESIA DENTAL.

Se define como la ausencia de uno o más dientes en la fórmula, es más frecuente en segundos premolares, incisivos laterales maxilares.



CIRUGÍA ORTOGNÁTICA.

En las etapas finales de la adolescencia, en pacientes cuyo crecimiento ya ha finalizado, es imposible alcanzar una oclusión perfecta mediante el apoyo de la ortodoncia si su problema es esquelético. Sólo habrá dos posibilidades para resolverlo: efectuar un camuflaje del problema sin conseguir con ello una oclusión correcta, o recurrir a la cirugía ortognática.



9. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN ODONTÓLOGO PACIENTE (ORTODONCISTA-ADOLESCENTE).

La relación odontólogo-paciente se refiere al encuentro entre un odontólogo y su paciente. Que incluye los diversos fenómenos que ocurren antes y durante el encuentro, así como el efecto sobre el curso del (tratamiento) ⁽²⁷⁾.

La relación odontólogo paciente es una forma de “relación interpersonal”, con la característica de ser una relación entre un sujeto que solicita ayuda porque sufre de un desorden de salud (el paciente), y otro que dispone de la autoridad, conocimientos y habilidades para prestárselos y buscar la solución del problema (el odontólogo). En consecuencia la relación odontólogo-paciente es técnicamente una relación diagnóstico-terapéutica; por ello la primera cualidad de un odontólogo es conocer bien la ciencia y arte de la odontología. Sin embargo esta relación se sitúa no sólo en el plano del conocimiento técnico, sino que incluye aspectos afectivos, sociales, éticos y espirituales ⁽²⁷⁾. Mencionamos entonces que además del conocimiento y habilidades específicas, probablemente el factor más importante en la relación odontólogo paciente se conjuga en el plano de lo “afectivo o de los sentimiento”.

En la relación odontólogo-paciente, como en toda relación interpersonal, se generan entre las partes sentimientos positivos o negativos (amistosos u hostiles) que, en buena medida, determinan el éxito o fracaso de esta relación. Por lo que el esfuerzo del ortodoncista debe estar dirigido a lograr que la relación sea positiva (amistosa), lo que favorecerá el manejo del paciente y el tratamiento. Esto no se logra exclusivamente con buena voluntad, modales educados o simpatía, aún cuando estos son atributos indispensables en la relación odontólogo-paciente; requiere, además que el odontólogo tenga un genuino interés en el individuo enfermo, conozca los diversos elementos en juego en la relación odontólogo-paciente y emplee técnicas destinadas a conducirla en una dirección favorable.



Entonces para lograr una relación odontólogo-paciente favorable es requisito básico que el odontólogo considere a su paciente como una persona dotada igual que él de inteligencia, libertad, dignidad y una vida íntima (relación interpersonal) y no como un mero objeto del conocimiento y manipulación terapéutica (relación impersonal). La impersonalidad en el trato, la actitud de juez o la petulancia del odontólogo, perturban seriamente la relación.

De las características que distinguen, fomentan y mantienen una relación útil y personal podemos mencionar la “empatía” que se refiere a la comprensión y el conocimiento de los sentimientos de otra persona sin participar en ellos; o sea que si el paciente está triste, puede sentirse la tristeza, pero no entristecerse uno mismo. (En contraste simpatía denota el adoptar o participar en los sentimientos de otro). “la congruencia” se relaciona con el significado de las expresiones que de la palabra y obra deben contener el mismo mensaje. Los pacientes sienten si las palabras y actos del odontólogo contienen significados divergentes o son congruentes. Finalmente el “interés positivo” es la demostración activa a los pacientes de que se tienen sentimientos humanos por ellos y se les considera personas valiosas ⁽²⁸⁾.

En la relación ortodoncista-adolescente se siguen los mismos principios que en la relación odontólogo-paciente con sus especificaciones.

Por lo tanto la relación ortodoncista-adolescente es una forma de relación interpersonal, con la característica de ser la relación entre un sujeto con alteración dentofacial que solicita ayuda (adolescente) y otro sujeto que dispone de la autoridad, conocimiento y habilidades para prestársela y buscar la solución (el ortodoncista).

La relación ortodoncista-adolescente; requiere, además que el ortodoncista tenga un genuino interés en el adolescente, conozca los



diversos elementos en juego en la relación ortodoncista-adolescente y emplee técnicas destinadas a conducirla en una dirección favorable. La relación ortodoncista-adolescente además debe incluir en gran medida o parte del total del tiempo de tratamiento, a un participante más que son los padres del adolescente, que favorecerán o entorpecerán la relación con el adolescente.

La relación ortodoncista-adolescente a diferencia de la que se da entre otras especialidades y el adolescente, conlleva tiempo, un tratamiento que por lo regular es largo por lo tanto la relación afectiva durará varios meses e incluso años, razón por la cual el ortodoncista debe estar alerta, conocer y llevar acabo estrategias para mantener la relación afectiva siempre en un estado positivo, que se traducirá en compromiso y éxito en el tratamiento.

Como ha de entenderse está relación involucra a el ortodoncista, el adolescente y los padres del adolescente, que principalmente son ellos quienes llevan al adolescente y en muchos casos no en todos asisten a todas las consultas. Iniciaremos por aquí diciendo que según las encuestas realizadas en el departamento de ortodoncia de la división de estudios de posgrado de la facultad de odontología de la UNAM. El cual mencionamos en el capítulo 7, los adolescentes en un 82% son llevados por los padres a solicitar el tratamiento de ortodoncia, y en un 18% lo solicitan ellos mismos.

El objetivo general de la relación ortodoncista adolescente es conseguir y mantener en la manera de lo posible sentimientos afectivos positivos de cada una de las partes durante el tratamiento con el fin de influir en el resultado de este positivamente.

Como en toda relación interpersonal afectiva existen **1.beneficios**, así como **2.obligaciones** de cada una de las partes y **3.reglas** sobre las



cuales se sustenta esta relación, a continuación revisaremos estas características que igual que lo anterior determinaran en gran medida el éxito o fracaso del tratamiento.

1 .Beneficios: son todos aquellos resultados positivos o bienes que recibe cada uno de los participantes de la relación ortodoncista-adolescente como resultado de esta misma. Para su revisión lo dividiremos por cada una de las partes de esta relación:

-Beneficios para el Ortodoncista:

Pago de honorarios por el servicio prestado.

Prestigio dentro de su ramo al solucionar el problema.

Reconocimiento del paciente.

Recomendación del paciente.

Autoreconocimiento y satisfacción por lograr los objetivos del tratamiento.

-Beneficios para el Adolescente:

Corrección de la alteración dentofacial.

Mejorar su imagen corporal (facial).

Mejorar la función del sistema estomatognático (salud).

Aumento de autoestima.

Mejorar las relaciones sociales.

-Beneficios para los Padres:



Corrección de la alteración dentofacial de su hijo

Satisfacción al cumplir su papel de padres en darle a su hijo la posibilidad del tratamiento de ortodoncia.

2. Las obligaciones: (compromisos): obligación o deber es la situación en la cual las partes de la relación ortodoncista-adolescente tiene que dar, hacer, o no hacer algo para que esta funcione como tal. Las revisaremos individualmente:

-Obligaciones del Ortodoncista:

Conocer bien la ciencia y arte de la ortodoncia.

Conocimiento amplio sobre las características biopsicosociales del adolescente (mismas que se revisaron en los capítulos 3,4 y 5 de este trabajo)

Mantener siempre el respeto hacia el adolescente y sus padres.

Enfocar invariablemente una relación afectiva positiva con el adolescente y sus padres si estos asistieran.

Establecer normas personales e interpersonales de conducta en el consultorio que favorezcan la relación, incluido el personal del consultorio.

Hacer todo lo posible por solucionar la alteración dentofacial del adolescente.

Establecer estrategias para mantener la motivación del adolescente durante el tratamiento.

-Obligaciones del Adolescente:



Asistir puntualmente a sus citas.

Seguir las indicaciones del profesional durante todo el tratamiento.

Mantener una correcta higiene bucal durante el tratamiento.

Cumplir puntualmente con sus pagos.

Tener una buena conducta para llevar a cabo el tratamiento de ortodoncia.

-Obligaciones de los Padres:

Llevar a su hijo puntualmente a las citas.

Cumplir con sus pagos puntualmente.

Vigilar la conducta de sus hijos durante el tiempo de tratamiento.

Hacer cumplir las indicaciones del profesional sobre el tratamiento.

Mantener una buena actitud durante el tratamiento.

3. Reglas: un reglamento es una colección ordenada de reglas o preceptos que por autoridad competente, se dan para la ejecución de una ley, o para el régimen de una corporación, una escuela, una dependencia o un servicio como la salud ⁽²⁹⁾.

En este caso el tratamiento de ortodoncia en el adolescente es responsabilidad del profesional elaborar un reglamento en el cual incluya todos los códigos necesarios para la relación ortodoncista-adolescente. Así como un documento legal llamado consentimiento válidamente informado en el cual se estipulan los beneficios y posibles riesgos del tratamiento, que debe ser firmado por el adolescente en el caso de ser mayor de edad y por los padres en el caso de ser menor de edad.



El ortodoncista debe considerar cada uno de los miembros de esta relación ortodoncista-adolescente, incluso evaluar su rol, así como los objetivos y las características de esta misma, pues es imperante para cualquier especialista en el área de la salud, aparte de sus conocimientos amplios sobre su área, también conocer ampliamente las características biopsicosociales de cada uno de sus pacientes, en especial en esta etapa de la vida “la adolescencia” que tiene características muy particulares de comportamiento y compromiso con su salud. Así que este conocimiento mejorara ampliamente la evolución y el resultado del tratamiento.

TECNICAS PARA IMPLANTAR CONDUCTAS EN EL ADOLESCENTE.

Se utiliza la técnica o técnicas para implantar una conducta cuando esta conducta no se encuentra en el repertorio del paciente adolescente. Las cinco técnicas más comúnmente aplicadas son las siguientes:

1. Moldeamiento.
2. Modelamiento.
3. Instigación.
4. Instrucciones verbales.
5. Sugerencias.

1. **Moldeamiento:** es el reforzamiento sistemático e inmediato de aproximaciones a la conducta blanco (conducta que se desea instaurar) hasta que esta aparezca en el repertorio de conducta es decir se instale ³⁰. Se debe especificar con precisión al paciente, la conducta seleccionada para el moldeamiento, seleccionar reforzadores potentes y utilizarlos cada vez que la conducta del paciente se aproxime a la deseada. Por ejemplo si queremos enseñarle a un paciente correctamente la técnica de cepillado, debemos primero especificarle que deseamos que aprenda a



cepillarse los dientes de manera adecuada y hacer hincapié en la importancia de un buen cepillado para su salud oral y para la evolución del tratamiento ortodóncico, luego le explicaremos la forma en que debe agarrar el cepillo, una vez que lo sostenga bien lo recompensaremos haciéndole saber que lo hizo apropiadamente, posteriormente le enseñaremos a realizar la técnica correcta en cada zona ordenadamente por cuadrante reforzando cada vez que lo haga adecuadamente y corrigiéndolo cuando se equivoque hasta que el paciente domine correctamente la técnica de cepillado

2. **Modelamiento:** es el aprendizaje mediante la observación e imitación, consiste en una herramienta en la que se utiliza un modelo que ejecute conductas verbales y motoras exactas que se esperan del paciente, mientras éste observa y escucha. Este modelaje puede ser en vivo o por medio de filmaciones lo que vendría siendo modelaje simbólico ³⁰. Para el uso eficaz del modelamiento se deben seleccionar modelos competentes con estatus o prestigio, la complejidad de la conducta modelada debe ser apta para el nivel de comportamiento del paciente, utilizar refuerzos positivos luego de emitir la conducta esperada. Cuando queremos utilizar el moldeamiento como estrategia para implantar una conducta adecuada ante el procedimiento odontológico como por ejemplo ante la colocación de la anestesia bucal en un paciente que nunca se le ha colocado la anestesia y tiene miedo, se debe escoger un paciente que sirva como modelo, al cual se le haya aplicado anestesia previamente y se haya comportado correctamente, en la próxima cita en que se requiera la colocación del anestésico, se cita al paciente que deseamos imite la conducta, se realiza el procedimiento con movimientos lentos, con el objeto de que paciente no observe brusquedad y le produzca seguridad y



concluido el paciente modelo se atiende al paciente aprensivo recompensando inmediatamente después cada intento correcto en que la conducta se aproxime a lo esperado.

3. **Instigación:** es una ayuda especial, manual, verbal o visual, que se le da al paciente durante la intervención para incrementar el éxito en la actividad ³⁰. Las instigaciones pueden clasificarse en físicas, visuales y verbales. Las *instigaciones físicas*, a su vez pueden ser totales y parciales. La instigación física total es el máximo grado de apoyo y ayuda, también conocido como asistencia u orientación manual o física, se utiliza para obtener del paciente respuestas motoras como la utilización correcta del cepillo dental, en donde se le toma la mano al paciente y se le guía en la ejecución de las respuestas motoras componentes de la destreza en la técnica que se está enseñando. En la medida en que el paciente demuestre una ejecución más diestra, se procede a disminuir gradualmente la ayuda física, reduciendo la firmeza con que se sostenían los dedos, hasta lograr que el paciente realice la técnica solo de manera adecuada. En la instigación física parcial, se proporciona una señal física (tocarle los dedos al utilizar el cepillo dental) a manera de sugerencia de la parte del cuerpo que debe mover para realizar la actividad motora. Las *instigaciones visuales* son indicadores visuales adicionales para producir una respuesta, se utiliza cuando por ejemplo le decimos al paciente que abra la boca y adicionalmente abrimos la boca, surte el efecto de instigador visual y produce en el paciente la respuesta esperada. Las instigaciones verbales son sugerencias auditivas adicionales como por ejemplo sonar los dedos para indicarle al paciente que se culminó el tratamiento realizado durante la cita en cuestión.



4. **Instrucciones verbales:** son normas o pautas específicas que indican a la persona el comportamiento concreto a producir, es decir que resultados y bajo que circunstancias en particular. Las instrucciones verbales específicas aceleran el proceso de aprendizaje ³⁰. Consiste en decirle al paciente exactamente lo que va a hacer, en una situación donde pueda tener dificultades para ejecutar o recordar la ejecución. Las instrucciones deben ser sencillas, cortas y deben contener palabras que sepamos que el paciente comprende y evitar términos técnicos o en tal caso aclararle muy bien el significado, para obtener la respuesta esperada . Cuando hacemos una receta debemos adicionalmente darle las instrucciones verbales para explicarle minuciosamente cuantas veces va a tomar el medicamento y a que hora, durante cuantos días y aclarar cualquier pregunta con relación a la medicación. Igualmente con cualquier tratamiento a realizar.
5. **Sugerencias:** existen dos clases de sugerencias la *sugerencia directa* es una incitación para iniciar una serie de respuestas y es dirigida específicamente a un determinado paciente, por ejemplo se le dice al paciente: "que te parece si colocamos anestesia para evitar que algo te pueda molestar". La *sugerencia indirecta* es cuando se incita a otra persona diferente de aquel al que se desea enseñar, en este caso el operador delante del paciente al cual esta planificando efectuarle una limpieza., se le dice al asistente: "sabes el paciente anterior se portó excelentemente cuando le realicé la limpieza."



10.CONCLUSIONES.

El adolescente es en la actualidad el paciente más visto en la consulta dental.

Las características biopsicosociales inherentes a este periodo de la vida condicionan en gran medida el tratamiento ortodóncico.

La necesidad biológica del adolescente con respecto al tratamiento ortodóncico es la corrección de las alteraciones dentofaciales.

La necesidad psicológica y social del adolescente con respecto al tratamiento ortodóncico es que emocionalmente el adolescente se encuentra en un estado de crisis por naturaleza, busca su identidad en el mundo de los adultos, la autoaceptación y sobre todo la aceptación del grupo, así como ajustarse a los patrones de belleza de la sociedad, el tratamiento de ortodoncia al trabajar en una zona tan sensible y valorada socialmente colabora de alguna forma en mejorar la condición del adolescente en base a la corrección o mejoramiento dentofacial.

El ortodoncista aparte de poseer un gran conocimiento sobre su área debe tener un amplio conocimiento sobre el desarrollo biopsicosocial del adolescente para conseguir mejores resultados en los tratamientos.

La higiene bucal en la adolescencia se ve condicionada por factores como la búsqueda de la independencia, incremento en el apetito en la etapa de crecimiento, malos hábitos alimenticios y una pobre información sobre higiene bucal.

El problema de la higiene bucal en la adolescencia tiene una gran carga social.

En la relación ortodoncista adolescente el ortodoncista debe enfocar invariablemente una relación afectiva positiva con el adolescente y sus padres con el fin de favorecer los resultados finales del tratamiento.



11.DISCUSIÓN.

La adolescencia es una etapa en la vida de los seres humanos que engloba cambios drásticos y trascendentales biológicos, psicológicos y sociales, que al finalizar transforman al niño en adulto en los tres aspectos.

Durante el pico de rápido crecimiento puberal (12 a 14 años de edad) la mandíbula y el maxilar respectivamente alcanzan su nivel más alto de crecimiento, 1.5mm/año en el maxilar y 4mm/año en la mandíbula. La altura facial inferior incrementa aprox. 1mm/año y con ello el pogonion se proyecta también hacia adelante en la misma proporción ⁽¹⁰⁾.

Durante la adolescencia temprana con el inicio de los cambios y el estirón del crecimiento los niveles de secreción hormonal afectan el estado de ánimo de los adolescentes tornándolo inestable.

Es más saludable para los adolescentes experimentar los cambios físicos a la par con el grupo que experimentarlos precoz o tardíamente.

En general la pubertad inicia antes en los adolescentes que están sanos y bien alimentados.

En la adolescencia el joven entra al nivel más alto del desarrollo cognitivo llamado pensamiento operacional formal, que le permite tener conciencia de sí, de su medio y de lo que podría pasar ⁽¹⁾.

La adolescencia es la primera etapa de la vida donde el individuo toma decisiones, ya sea por su desarrollo cognitivo, o por que el medio social se lo permite.

Es un periodo de profundos cambios, marcados por la inestabilidad psicológica que se supone estar fraguando en esos años y no consolidarse hasta el final para marcar el inicio de la edad adulta ⁽⁷⁾.



La identidad es el resultado de la integración de aspectos de yo físico-corporal, cognitivo, social, afectivo moral, entre los que se encuentran el autoconcepto y autoestima ⁽¹⁾.

La identidad implica una unidad y continuidad del yo frente a los cambios del ambiente y del crecimiento individual, que se caracteriza, por la percepción privada que la propia persona realiza sobre el conjunto de los aspectos personales que mejor le caracterizan.

Los dos principales aspectos de la representación del cuerpo propio en el adolescente son la eficiencia física y el atractivo corporal.

Cada cultura tiene sus propios patrones de modelo físico y en este espejo es donde se miran los adolescentes ⁽⁷⁾.

La aceptación o rechazo de su imagen corporal, dependerá entonces de la autoevaluación que el adolescente haga de sí mismo en función del prototipo social establecido de hombre y mujer ideal y de la aceptación o rechazo ante su imagen corporal de las personas cercanas a él (familia, amigos y compañeros) ⁽³⁾.

Los medios de comunicación juegan un papel decisivo pues presentan y propagan un cierto ideal físico de hombre y mujer que, según los modelos del momento sería necesario para triunfar en la vida ⁽¹⁾.

El estado emocional del adolescente es de crisis por naturaleza y supone un duelo, con un componente depresivo asociado a la nostalgia del pasado que ha dejado y otro maniaco (positivo) al encontrar mejores momentos en esta etapa.

El adolescente no entiende porque de momento y sin razón aparente se deprime o se pone feliz, porque es agresivo y después amable ⁽³⁾.



El carácter más determinante de la adolescencia y al que pueden reducirse los demás elementos es la entrada y la inserción al mundo de los adultos ⁽¹⁾.

El primer modelo de interacción social para el adolescente es la familia.

El modelo educativo o de crianza familiar que facilite la individualización, la búsqueda de la autonomía del adolescente y los procesos en la búsqueda de la identidad, sería el correcto en una sociedad y circunstancia determinada.

El grupo de amigos es determinante para el desarrollo social, pues antes que la autoaceptación, para el adolescente esta la aceptación del grupo.

El aspecto físico, la personalidad y la habilidad deportiva parecen ser las características más importantes para la popularidad en la adolescencia ⁽¹⁾.

La prevalencia de maloclusiones en adolescentes se ha reportado hasta en un 94.6% en un estudio en Valle de Chalco México ⁽¹²⁾.

La maloclusión más encontrada en adolescentes es la clase I de Angle, seguida por la clase II y al final la clase III ⁽¹¹⁾.

El principal tipo de ingreso a la consulta del adolescente es, llevado por los padres.

El motivo principal del adolescente al solicitar el tratamiento de ortodoncia es la apariencia física (estética).

El motivo principal de los padres al solicitar el tratamiento de ortodoncia para sus hijos es, estético, seguido muy de cerca por el motivo de salud.

La principal expectativa del adolescente con respecto al tratamiento de ortodoncia es la estética, que mejore el aspecto de su cara.



La principal expectativa de los padres es mejorar el aspecto facial de sus hijos y en segundo lugar la salud de sus hijos, que puedan comer bien.

La duración del tratamiento de ortodoncia conlleva altas y bajas en la motivación, el ortodoncista puede apoyarse en los coadyuvantes de la motivación para buscar mantener la motivación en un buen nivel para el tratamiento.

La ortodoncia le brinda al adolescente la posibilidad de corregir o mejorar la alteración dentofacial que este presenta por medio de un correcto y completo diagnóstico, nuevos materiales y un mayor entendimiento de la biomecánica.

En base al establecimiento de estado de desarrollo, se determina la posibilidad de tratamiento ortodóncico, ortopédico u ortodóncico-ortopédico.

El tratamiento de ortodoncia eleva la autoestima del adolescente favoreciendo la consecución de la identidad.

El tratamiento ortodóncico favorece las relaciones sociales de los adolescentes, así como en algunos casos las complica.

La relación ortodoncista-adolescente, como en toda relación interpersonal, se generan entre las partes sentimientos positivos o negativos (amistosos u hostiles).

El esfuerzo del ortodoncista debe estar dirigido a lograr que la relación sea positiva (amistosa), lo que favorecerá el manejo del paciente y el tratamiento.



12. FUENTES DE INFORMACIÓN.

1. González E. Psicología del ciclo vital, segunda edición, Madrid 2002, editorial CCS.
2. Papalia Diane E. , Wendkos Olds Rally, Duskin Feldman Ruth. "Desarrollo Humano" novena edición. México DF. 2005, Editorial Mc Graw-Hill interamericana.
3. Kail Robert V., Kavanaugh Jhon C. " Desarrollo Humano una Perspectiva del Ciclo Vital" tercera edición México DF 2006 editorial Thomson,.
4. Águila F. Juan, Enlow Donald H, "Crecimiento Craneofacial Ortodoncia y Ortopedia" Barcelona España, 1993 editorial: actualidades médico Odontológicas Latinoamérica,C.A..
- 5 .Pinkham J.R., Casamassimo Paul S., Fields Henry W., McTigue Dennis J., Nowak Arthur. "Odontología Pediátrica" segunda edición México editorial interamericana Mc Graw-Hill 1996.
- 6 .Rice F. P. Desarrollo Humano, segunda edición México editorial Prentice may, 1997
7. Martí E. y Onrubio J. Psicología del desarrollo el mundo del adolescente, Barcelona, editorial ICE/ HURSURI ,1997
- 8.Canut Brusola José Antonio. "ortodoncia clínica y terapéutica" 2da edición. Barcelona España, editorial MASSON 2001.
9. Rossi Máximo "ortodoncia práctica" Colombia, editorial AMOLCA 1998.
- 10 .D. Viazis Anthony "Atlas de ortodoncia principios y aplicaciones clínicas" Buenos Aires Editorial Medica Panamericana 1998.
- 11.www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007
Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM María Talley Millán,* Mario Katagiri Katagiri,§ Haroldo Elorza Pérez Tejada‡
- 12 .www.actaodontologica.com.edic.2007. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. Murrieta Pruneda José Francisco; Cruz Díaz Paola Alejandra²; López Aguilar Jasiel; Marques Dos Santos María José Zurita Murillo Violeta
- 13.Mercado, Ana; Rivera, Carlos. "Prevalencia de Maloclusiones dentales en un grupo de escolares y adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género". CUCS Universidad de Guadalajara. 2007.
- 14 .Sánchez-Pérez T, Sáenz L, Alfaro P. Occlusion distribution in a 7- to 14-year old student population. Rev ADM. 1991 Jan-Feb;48(1):52-5.



15. Silva RG, Kang DS. Prevalence of malocclusion among Latino adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001; 119(3):313-5.
16. Isiekwe M. Malocclusion in Lagos, Nigeria. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1983; 11(1):59-62
17. DE MUELENAERE KR, WILTSHIRE WA. The status of the developing occlusion of 8-9 year-old children from a lower socio-economic group in a developing country. *J Dent Assoc S Afr* 1995; 50(3): 113-8.
18. Di Santi , Juana. "Maloclusión clase I: definición, clasificación, características clínicas y tratamiento". *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría Año 2003.* www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/malocclusion_clase_i_definicion_clasificacion_
19. Motivo de consulta en el paciente ortodóncico adolescente Od. Nelly R. Galarraga R. Especialísta en Ortodoncia. Prof. Asociado de la Universidad Central de Venezuela.
20. *Minnicino Codevilla Verónica Mariel Celina* El paciente ortodóncico: Un abordaje psicoanalítico *Rev Cubana Ortod.* 1997;12(1):64-69.
21. *Odontopediatría.* Juan R. Boj. Barcelona 2004 editorial. MASSON.
22. Luz D`Escrivan De Saturno. *Ortodoncia en Dentición Mixta.* Venezuela 2007. Editorial AMOLCA.
23. TRATAMIENTO DE MALOCLUSIONES SEGUN EL ESTADIO DE MADURACION CARPAL - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Tedaldi, Jorge y cols. Venezuela 2007. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría.*
24. María Ohanian. *Fundamentos y principios de la ortopédia Dento-Maxilo-facial.* Uruguay 2000. Editorial AMOLCA.
25. Ravindra Nanda. *Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica.* U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA.
26. Ralph E. Mc Donald. *Odontología pediátrica y del Adolescente,* Sexta edición. Madrid España 1998. Editorial Harcourt Brace.
27. Alejandro Goic G. Gastón Chamurru Z. "Semiología Médica". Chile 1987. Editorial Publicaciones técnicas Mediterraneo.
28. Mahlon H. Deplp. Robert T. Manning. *La Propedeútica Médica de Major.* Novena edición. Madrid España. 1985. Editorial interamericana.
29. [www. Redescolar.ilce.edu.mx](http://www.Redescolar.ilce.edu.mx).
30. técnicas de modificación conductual aplicables en la clínica odontológica **María J. Ferro T.** WWW. actaodontologcavenezolana.



FUENTES DE INFORMACIÓN DE IMÁGENES.

- 3.1 Rice F. P. Desarrollo Humano, segunda edición México editorial Prentice may, 1997.
- 3.2 www.atinachile.cl
- 1.3 www.atravesdevenezuela.com
- 1.4 Águila F. Juan, Enlow Donald H, "Crecimiento Craneofacial Ortodoncia y Ortopedia" Barcelona España editorial: actualidades médico Odontológicas Latinoamérica,C.A. 1993.
- 1.5 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.6 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.7 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.8 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.9 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.10 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.11 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.12 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.13 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.14 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.15 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.16 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.17 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.18 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.19 Águila F. Juan, Enlow Donald
- 1.20 www.abdominales.info
- 1.21 fisicowww.esdreamtime.com
- 1.22 www.colmerced.com
- 4.1 www.prensaescuela.es
- 4.2 www.aumentandoestatura.blogspot.com
- 4.3 www.telefarandula.com
- 4.4 www.telefarandula.com
- 5.1 www.blogs.periodistadigital.com
- 5.2 www.familiasyvidas.net
- 5.3 www.psicologia.uanl.mx
- 5.4 www.theonion.com
- 5.5 www.agendistas.com
- 8.1 www.bracketsesteticos.es
- 8.2 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA
- 8.3 www.tangimnasios.com
- 8.4 www.torquerealesa.com.au
- 8.5 María Ohanian. Fundamentos y principios de la ortopédia Dento-Maxilo-facial. Uruguay 2000. Editorial AMOLCA.
- 8.6 María Ohanian. Fundamentos y principios de la ortopédia Dento-Maxilo-facial. Uruguay 2000. Editorial AMOLCA.
- 8.7 María Ohanian. Fundamentos y principios de la ortopédia Dento-Maxilo-facial. Uruguay 2000. Editorial AMOLCA.
- 8.8 María Ohanian. Fundamentos y principios de la ortopédia Dento-Maxilo-facial. Uruguay 2000. Editorial AMOLCA.
- 8.9 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA
- 8.10 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA
- 8.11 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA
- 8.12 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA
- 8.13 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA
- 8.14 Ravindra Nanda. Biomecánicas y Estética Estrategias es Ortodoncia Clínica. U.S.A. 2007 Edit. AMOLCA.
- 8.15 www.web.mac.com
- 8.16 www.good4kids.com



8.17 www.implantesdentales.com

8.18 www.colombiamédicaunivalle.edu.co

8.19 www.ortodoncia.ws

8.20 www.dentaid.es

8.21 www.ceob.com.mx

8.22 www.ortodoncia.ws

8.23 www.patoral.umator.cl

8.24 www.ortodoncia.ws

FUENTES DE INFORMACIÓN TABLAS, CUADROS Y GRÁFICAS.

TABLAS.

Tabla 3.1. Papalia Diane E. , Wendkos Olds Rally, Duskin Feldman Ruth. "Desarrollo Humano" novena edición. México DF. Editorial Mc Graw-Hill interamericana 2005.

Tabla 4.1 Papalia Diane E. , Wendkos Olds Rally, Duskin Feldman Ruth. "Desarrollo Humano" novena edición. México DF. Editorial Mc Graw-Hill interamericana 2005.

Tabla 6.1 www.actaodontologicavenezolana

Tabla 6.2 www.actaodontologicavenezolana

CUADROS.

Cuadro 6.1 www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007

Cuadro 6.2 www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007

Cuadro 6.3 www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007

GRÁFICAS.

Gráfica 6.1 www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007



13 ANEXOS.

(ENCUESTA ADOLESCENTES)

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA U.N.A.M.

EDAD: _____ **SEXO: HOMBRE** **MUJER**
TIEMPO CON BRACKETS _____

1. ¿Quién te trajo a solicitar el tratamiento de ortodoncia?
a) yo decidí venir b) me trajo mi mamá c) me trajo mi papá
d) me trajo un familiar e) me envió mi dentista
2. Si fuiste tu quien decidió venir a ortodoncia ¿cuál fue tu motivo principal?
3. ¿Qué problema (de ortodoncia) tienes o tenías?
4. ¿Te incomoda usar brackets (frenos) metálicos?
a) si b) no c) sólo al principio
5. ¿ Te gustaría que los brackets (frenos) fueran del color de tus dientes (que no se noten)?
a) si b) no c) no importaría
6. Del 1 al 10 ¿ qué tan doloroso es tu tratamiento de ortodoncia?
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 no es doloroso
7. ¿ Cuantas veces al día cepillas tus dientes?
a) ninguna b) 1 c) 2 d) 3 e) 4 ó más f) todas las veces que como al terminar.
8. ¿ te enseñó tu ortodoncista a cepillarte correctamente?
a) si b) no c) más o menos
9. ¿Cuantas veces al día comes contando desayuno, comida, cena y entre comidas?
1 2 3 4 5 6 ó más
10. ¿ Es incomodo comer con los brackets (frenos)?
a) si b) no
11. ¿crees que el tratamiento de ortodoncia pueda mejorar el aspecto de tu cara?
a) si b) no
12. ¿ crees que son agradables las personas con bonita sonrisa como las que salen en la televisión.
a) si b) no
13. ¿ Crees que al finalizar tu tratamiento de ortodoncia recibirás buenos comentarios sobre tu sonrisa
a) si b) no



14. ¿Crees que al finalizar tu tratamiento de ortodoncia te sentirás mejor con tu apariencia por lo tanto mejore tu autoestima?
15. ¿Crees que al finalizar tu tratamiento de ortodoncia tengas más éxito con los chavos o chavas?
a) si b) no
16. ¿Qué reacción tuvieron tus amigos la primera vez que te vieron con brackets?
a) ninguna
b) se rieron de mis brackets
c) les gustaron los brackets y ahora también ellos quieren traer.
d) algunos compañeros ya usaban brackets y me platicaron su experiencia.
e) otra ¿cuál?
17. ¿Qué reacción tuvieron tus hermanos/hermanas la primera vez que te vieron con brackets?
a) ninguna
b) se rieron de mis brackets
c) les gustaron los brackets y ahora también ellos quieren traer.
d) algunos de mis hermanos ya usaban brackets no hubo comentarios
e) otra ¿cuál?
f) no tengo hermanos
18. ¿Qué reacción tuvo tu novio/novia la primera vez que te vio con brackets?
a) no tengo novio/novia
b) ninguna
c) dijo que me veía diferente
d) le gustaron y ahora también quiere traer
e) ya usaba brackets y me platicó su experiencia.
f) otra ¿cuál?
19. ¿Cuándo practicas algún deporte tienes algún problema por tus brackets?
a) no práctico ningún deporte.
b) Ninguno problema
c) Se me ha encajado por lo menos una vez los brackets en el labio.
d) Me duelen los dientes por que cuando juego los aprieto.
e) No me quieren escoger en los equipos para que no me lastime con mis brackets.
f) Otro ¿cuál?
20. ¿De las escuelas en que has estudiado en alguna existe o existió algún grupo de amigos que se caracterizara por que todos o casi todos usaran brackets (frenos)?
a) si b) no
21. ¿Qué esperas del tratamiento de ortodoncia?
a) que acomoden mis dientes y con esto mejore mi sonrisa
b) que pueda masticar mejor
c) mejorar mi estado de salud
d) otra ¿cuál?
22. ¿Crees que con el tratamiento de ortodoncia mejore tu salud general?
a) si
b) no
23. ¿Recomendarías a tus amigos el tratamiento de ortodoncia?
a) si b) no



(ENCUESTA ORTODONCISTAS)

FACULTAD DE ODONTOLOGIA UNAM.

1. Dentro de la población en general que usted atiende ¿cuál es el rango de edad que más ve en su consulta?

Masculino: a) 5 a 12 b) 13 a 20 c) 21 a 30 d) 30 a 40

Femenino: a) 5 a 12 b) 13 a 20 c) 21 a 30 d) 30 a 40

2. En cuestión de higiene general ¿cómo califica al adolescente?

Masculino: a) buena b) regular c) mala

Femenino: a) buena b) regular c) mala

3. En cuestión de higiene bucal ¿cómo califica al adolescente?

Masculino: a) buena b) regular c) mala

Femenino: a) buena b) regular c) mala

4. En general ¿cómo califica el compromiso que tiene el adolescente con el tratamiento de ortodoncia?

Masculino: a) alto b) mediano c) bajo

Femenino: a) alto b) mediano c) bajo

5. De acuerdo a su experiencia en la atención de adolescentes ¿cuál es el motivo principal que busca el adolescente en el tratamiento de ortodoncia?

Masculino: a) estético b) salud c) estético-salud d) otro ¿cuál?

Femenino: a) estético b) salud c) estético-salud d) otro ¿cuál?

6. De los pacientes adolescentes que usted atiende ¿cuál es el tipo de ingreso a la consulta de ortodoncia?

Masculino: a) individual b) llevado por los papas c) remitido por el C.D.

Femenino: a) individual b) llevado por los papas c) remitido por el C.D.

7. ¿Nota usted en sus pacientes adolescentes algún inconveniente al usar aparatología metálica?

Masculino: a) si al principio b) si todo el tiempo c) no tienen inconveniente

Femenino: a) si al principio b) si todo el tiempo c) no tienen inconveniente

8. ¿Existe alguna mejoría en términos de motivación y compromiso del adolescente al usar aparatología estética?

Masculino: a) si al principio b) si todo el tiempo c) no existe mejoría



Femenino: a) si al principio b) si todo el tiempo c) no existe mejoría

9. Según su experiencia en el tratamiento de adolescentes califique el dolor que ha notado en sus pacientes por el tratamiento de ortodoncia.

Masculino: a) leve b) moderado c) severo.

Femenino: a) leve b) moderado c) severo.

10. ¿Quién ha observado usted que toma las decisiones sobre el tratamiento ortodóncico?

Masculino: a) el adolescente b) los padres o tutores c) ambos

Femenino : a) el adolescente b) los padres o tutores c) ambos

11. ¿Cuál considera usted la principal ventaja y desventaja de la aparatología estética vs. aparatología metálica?

Ventaja:

Desventaja:

12. ¿Nota usted cambios en la autoestima de sus pacientes adolescentes con el tratamiento de ortodoncia?

Masculino a) Si b) no

Femenino a) Si b) no

13. ¿En qué etapa del tratamiento nota usted más cambios en la autoestima de los adolescentes?

Masculino a) Al iniciar b) durante c) al finalizar

Femenino a) Al iniciar b) durante c) al finalizar

14. En términos generales ¿cómo califica usted la relación que lleva con sus pacientes adolescentes?

Masculino a) buena b) regular c) mala

Femenino a) buena b) regular c) mala



(ENCUESTA PADRES)

FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA UNAM
SEXO DE SU HIJO/A: HOMBRE MUJER

1. ¿Por qué motivo trae a su hijo/hija al tratamiento de ortodoncia?
 - a) Le vi los dientes chuecos
 - b) Me mandaron de admisión
 - c) Me dijo el dentista
 - d) No puede comer bien
 - e) Otro ¿cuál?
2. ¿Qué espera con el tratamiento de ortodoncia?
 - a) Que le enderecen los dientes.
 - b) Que le dejen la sonrisa de artista
 - c) Que pueda comer bien
 - d) Otro ¿cuál?
3. ¿le está costando trabajo pagar el tratamiento de ortodoncia?
 - a) no
 - b) si
4. ¿se le hace caro el tratamiento de ortodoncia?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿Está contento con los cambios que nota en su hijo con el tratamiento?
 - a) Si
 - b) No
6. ¿Nota a su hijo/a más extrovertido o sociable con el avance en el tratamiento de ortodoncia que antes de iniciarlo?
 - a) Si
 - b) No
7. ¿Tuvo algún problema su hijo al tener que usar brackets metálicos?
 - a) si ¿Por qué?
 - b) No
8. ¿Su hijo/a quiso abandonar el tratamiento en algún momento?
 - a) Si ¿a cuánto tiempo y por qué?
 - b) No
9. ¿cómo calificaría el dolor que ha sentido su hijo con el tratamiento de ortodoncia?
 - a) Poco b) mediano c) mucho.