

## CONTROVERSIAS EN EL MANEJO DEL APIÑAMIENTO

IVAN DARIO JIMENEZ VARGAS \*. M.SC.

El presente informe explica varios interrogantes acerca del apiñamiento dental. Como punto de partida se tendrán las siguientes cinco anotaciones:

1. En el 95% de las personas hay una tendencia a aumentar el apiñamiento con el avance de la edad.
2. La expansión dental con ortopedia y otros mecanismos, no es en muchos casos la solución ideal para el apiñamiento.
3. La extracción seriada en maloclusiones Clase I con apiñamiento severo es una alternativa para considerar.
4. La mayoría de los casos que se manejan tempranamente con o sin extracciones o expansión, requieren de ortodoncia fija para el refinamiento de la oclusión estática y dinámica.
5. Todos los casos de apiñamiento que se traten deben ser seguidos con observación por toda la vida. Sólo así se garantizará estabilidad.

Alrededor de los anteriores puntos gira un concepto que debe ser comprendido desde un principio: la longitud del arco y su perímetro, tomado desde los primeros molares hacia adelante, tiende a disminuir constantemente con la edad, desde los cuatro años hasta los veinte y posiblemente durante toda la vida.

Esto es algo peculiar en el organismo, puesto que no hay otra estructura ósea que tienda a disminuir de tamaño con el desarrollo.

\* Profesor del CES.

Coordinador en la División de Investigación de la Asociación Colombiana de Facultades de Odontología (ACFO).

La observación acerca de la disminución de la longitud del arco con el desarrollo, partió inicialmente de los estudios de Moorrees (1957). El siguió estrictamente a 184 niños desde los tres hasta los 18 años, tomándoles cada año modelos y radiografía panorámica. Con esta investigación se detectó que el arco inferior era el que presentaba más cambios negativos hacia el apiñamiento.

En 1983, Sinclair y Little profundizaron sobre este aspecto del arco inferior y analizaron para ver si esto también sucedía en los que tenían una oclusión ideal a los 9 años de edad. Ellos tomaron como modelos a 65 pacientes desde los 9 hasta los 20 años y encontraron una disminución promedio de 5 mm en la longitud del arco inferior, alertando aún más a las personas que manejan el desarrollo de los arcos dentarios.

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar el cambio en la longitud del arco durante los 11 años del estudio. En esta investigación de los 65 casos que tenían oclusión ideal sin apiñamiento a los 9 años, 63 disminuyeron la longitud del arco en la mandíbula. Algunos presentaron una gran disminución hasta de 7 mm. Sólo dos casos aumentaron en 1mm la longitud del arco (Ver figura 2).

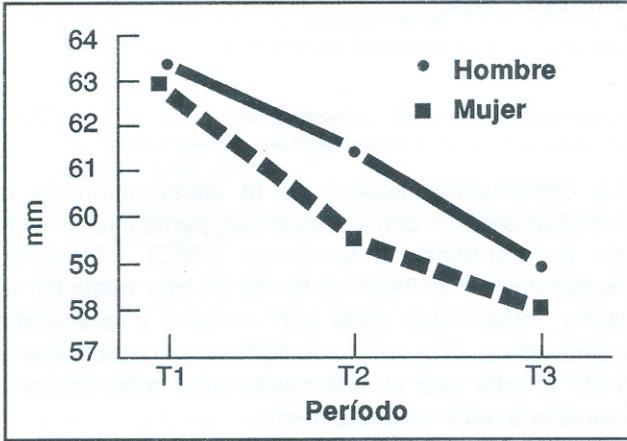
Las anteriores investigaciones confirman el primer punto de partida: en el 95% de las personas hay una tendencia a aumentar el apiñamiento con el avance de la edad.

Surge un interrogante interesante: cómo poder detectar ese 5% de personas que no disminuyen la longitud del arco y que, por lo tanto, no necesitan de tratamiento?

Hasta el momento no hay ningún elemento de diagnóstico que fielmente pueda dividir a los

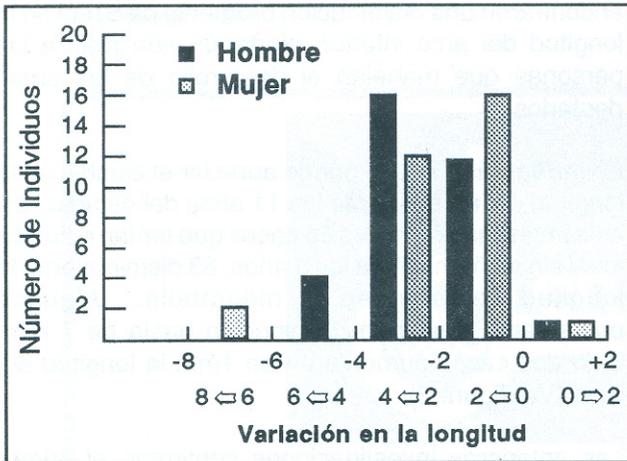
**FIGURA 1**

**Disminución promedio en la longitud del arco de los 9 años (T<sub>1</sub>) a los 20 años (T<sub>2</sub>).**



**FIGURA 2**

**Distribución de los cambios en la longitud del arco. Casos que aumentaron (+) y disminuyeron (-) la longitud.**



pacientes según el riesgo de apiñamiento. Lo que se sugiere es la observación de los pacientes cada seis meses para evaluar los cambios en la longitud del arco y determinar una conducta a seguir. Las radiografías cefálicas y panorámicas pueden dar una idea de la magnitud del problema, pero no lo resuelven en su totalidad.

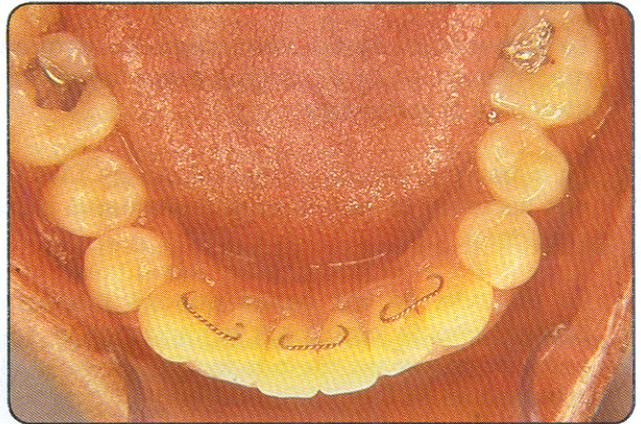
Qué pasa si se hace expansión de los arcos que están presentando apiñamiento?

Cuál es la estabilidad a largo plazo (5 ó 10 años) de esa expansión?

La expansión dentaria es un procedimiento muy apetecido pero su estabilidad en algunos casos es muy dudosa. Little y Col (1990) evaluaron a 10 años la estabilidad de ciertos procedimientos de expansión efectuados durante la dentición mixta con ortodoncia fija. De 26 casos analizados, sólo 6 mostraron estabilidad. Esto pone en tela de juicio tales procedimientos.

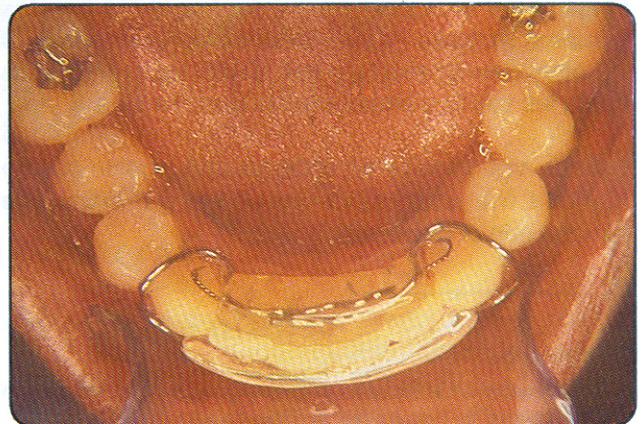
**FIGURA 3.**

**Retención permanente fija con alambre y resina.**



**FIGURA 4.**

**Retención permanente en combinación con un aparato removible para garantizar estabilidad en caso de caída de uno de los alambres fijos. El removible se usa para dormir.**



A partir de la década del 80 irrumpió con gran fuerza en nuestro medio la idea de una expansión dental con ortopedia funcional. De ésta, el uso de la aparatología de Frankel es la que más acogida clínica ha tenido. Se han reportado maravillosos casos clínicos de expansión a corto plazo, pero no un estudio longitudinal serio.

Hime y Owen (1990), en un estudio piloto, siguieron por cuatro años 11 casos tratados en la fase uno, con ortopedia de Frankel y en la fase dos ortodoncia fija. Ellos encontraron algunos cambios de recidiva en el apiñamiento anteroinferior y una disminución en la longitud del arco.

De los estudios de Little y Col (1990) y Hime y Owen (1990), se puede concluir que la expansión dental puede ser en muchos casos la solución pero no una panacea para la solución de todos los problemas.

### **Qué pasa si se hace extracción controlada de dientes para disminuir el apiñamiento?**

Un procedimiento que se practicó a mediados del siglo pero que por sobresimplificación se apagó, es el de la llamada extracción seriada.

Los fundamentos que la justifican fueron expresados a principios del siglo por los análisis de Tweed. Para él, el apiñamiento no debía concebirse como un problema hacia adelante de los primeros molares, sino desde los terceros molares.

La presión de los segundos y terceros molares como factor agravante para el apiñamiento ha sido documentada científicamente en las investigaciones de Margaret Richardson, 1990.

El efecto de la liberación de las presiones de estos dientes posteriores al hacer la extracción de premolares y su beneficio sobre el apiñamiento, ha sido reportado por ella.

Lo que busca la extracción seriada de dientes en los casos clínicos que lo indiquen, es liberar las presiones dentarias posteriores durante el desarrollo. Sin embargo, la extracción tampoco es la panacea. Un excelente seguimiento longitudinal a 20 años, de casos con extracción de premolares, muestra que muchos de ellos también recidivan (Little y Col, 1988).

A qué nos lleva esto? A las anotaciones iniciales cuatro y cinco. Hoy conocemos tan poco sobre los factores causales del apiñamiento (presión de dientes posteriores, presión de carrillos, labios y lengua, componente anterior de fuerzas, y fuerzas de la oclusión), que si queremos garantizarle a un paciente estabilidad vitalicia del tratamiento lo tendremos que retener y observar de por vida.

Posiblemente la pérdida constante de la longitud de arco y la subsecuente aparición de apiñamiento en el humano sean un elemento normal de su envejecimiento.

### **Cómo se pueden aminorar estos cambios después de un tratamiento de ortodoncia?**

Parece que únicamente la retención permanente puede controlar la recidiva del apiñamiento antero inferior. En las figuras 3 y 4 se muestra la retención permanente fija con alambres y resina, más un retenedor removible. Estos combinados dan más estabilidad al tratamiento.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Hime, D. L.; y Owen, A.H.: The Stability of the Arch-Expansion Effect of Frankel Appliance Therapy. Am. J. Orthod. DentoFac. Orthop., 98: 437-445, 1990.
- Little, R.M.; Ridel, R.A.; y Artun, J.: An Evaluation of Changes in Mandibular Anterior Aligament From 10 to 20 Years Postretention. Am. J. Orthod DentoFac. Orthop, 93: 423-428, 1988.
- Little, R.M.; Ridel, R.A.; y Stein, A.: Mandibular Arch Length Increase During the Mixed Dentition: Postretention Evaluation of Stability and Relapse. Am. J. Orthod DentoFac Orthop, 97: 393-40, 1990.
- Moorrees, C.F.A.: The Dentition of the Growing Child. A Longitudinal Study of Dental Development Between 3 and 18 Years of Age. Tesis. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1959.
- Richardson, M.; y Mills, K.; Late Lower Arch Crowding the Effect of Second Molar Extraction. Am J. Orthod. DentoFac. Orthop., 98: 242-246, 1990.
- Sinclair, P.M.; y Little, R.M.: Maturation of Untreated Normal Occlusions. Am. J. Orthod., 83: 114-123, 1983.