

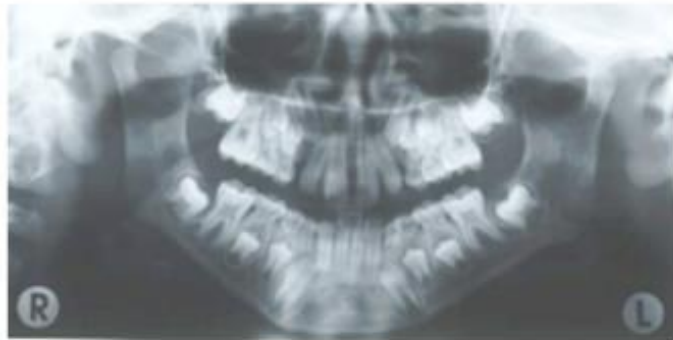


Figura 1. Caso #1. Paciente que presenta diastemas entre incisivos superiores por la presión de los caninos sobre la raíz de los incisivos laterales.

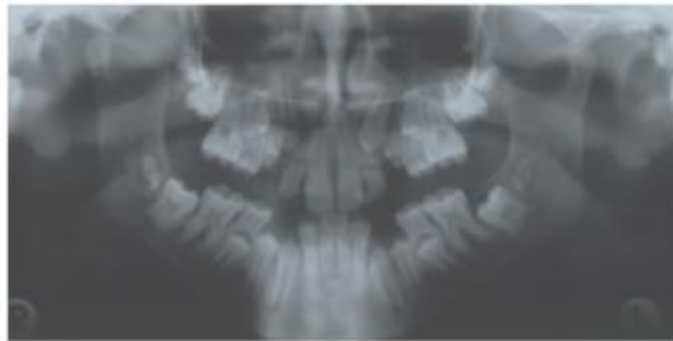


Figura 2. Caso #1. Obsérvese la superposición de la corona del 23 sobre la raíz del 22.

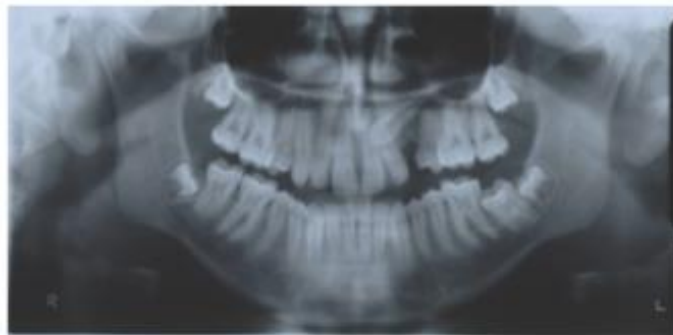


Figura 3. Caso #1. El 23 ha quedado retenido en palatino, mientras que el 13 ha podido erupcionar correctamente después de la extracción de 14 y 24.

El grupo de dientes ausentes que presentan más problemas en el momento de hacer un plan de tratamiento son los incisivos laterales superiores. El plan de tratamiento dependerá de varios factores. La edad del hallazgo es clave para plantearse si recuperamos el espacio para reponer el diente que falta o cerramos el espacio de ausencia. La discrepancia dental también es otro factor a tener en cuenta, la forma y el tamaño de los dientes, y la influencia de la opinión del paciente y/o sus tutores, también se debe tener en cuenta.

En el estudio realizado por Dellel et al.², y de forma conjunta entre la Facultad de Odontología de la Universidad de Montpellier y la Facultad de Medicina de la Universidad de Túnez, se valoró la prevalencia de agenesia de los incisivos laterales superiores.

La muestra fue de 1000 pacientes en tratamiento de ortodoncia de los cuales se detectaron un 7,8% (78) con agenesias de algún diente y de éstos el 3,6% (3) eran incisivos laterales superiores.

El plan de tratamiento puede presentarse dudoso y alternativo dependiendo de los factores anteriormente nombrados. En este estudio se programaron pacientes a los cuales se les abrió el espacio para reponer los dientes ausentes con implantes o con prótesis Cantilever, y en otros casos se cerraron los espacios.

En los casos donde el plan de tratamiento es reponer el diente ausente siempre se debe hacer un tratamiento multidisciplinar con prostodoncistas, periodoncistas, ortodoncistas y cirujanos maxilofaciales, si se requiere.

En Portugal, González et al.³ y Campoy et al.⁴ realizaron un estudio en el Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte (ISCSN), donde se analizó la falta de dientes. El estudio se hizo en una población de 2888 pacientes entre 7 y 21 años de edad. La agenesia se mostró en un 6,1%, (176) siendo la población femenina más frecuente que la masculina, aunque sin resultados estadísticamente significativos. El diente que mostraba agenesia con más frecuencia fue el segundo premolar inferior, seguido del incisivo lateral del maxilar superior.

En la investigación de Tallón⁵ presentada como tesis doctoral y en la publicación posterior⁶ se valoraron varios parámetros relacionados con agenesias y malformaciones dentarias, incluyendo también relaciones con enfermedades sistémicas. El estudio de investigación englobó a 1518 pacientes que asistían a un centro de salud. Se excluyeron los pacientes con agenesias de terceros molares. El resultado fue que el 7,25% (110) presentaban agenesias, 46% (51) eran hombres y 54% (59) mujeres (Tabla 6).

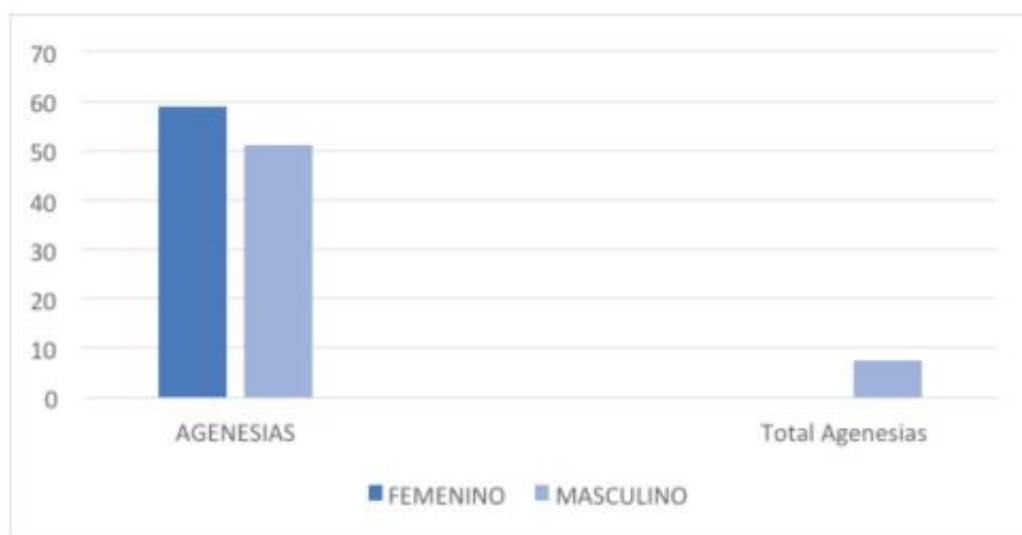


Tabla 6. Agenesias por sexo.



Figuras 5c y d.



Figuras 5e y f.



Figuras 5g y h.

Caso #3

Este caso presenta a una paciente de 8 años de edad en dentición mixta con una mordida profunda (sobremordida 80-90%) y un resalte de 9-10 mm (Figuras 6a y b). La madre reportó que la paciente se despertaba frecuentemente durante la noche y reportaba soñar pesadillas, y que también roncaba. La paciente fue diagnosticada negativo para apnea obstructiva del sueño, pero los síntomas indicaban desórdenes del sueño y la respiración. La madre también reportó que la paciente mantenía la boca abierta la mayor parte del día y cuando dormía.

Se realizaron un avance mandibular y la corrección de la mordida profunda con las Pistas Directas recomendadas por el Prof. Pedro Planas. Con esta técnica, se disminuyó el resalte severo que presentaba la paciente al inicio del tratamiento en aproximadamente un 50 por ciento y la sobremordida se mejoró en su totalidad, llevándola a aproximadamente 1-2 mm (Figuras 6 c y d). Simultáneamente con el cambio de postura mandibular, se inició terapia miofuncional para reestablecer un patrón correcto de respiración nasal y postura de lengua en reposo.

Después de 6 meses con la nueva posición mandibular dictada por la presencia de las Pistas Directas, se adicionó el uso de aparatología miofuncional para continuar estimulando el avance mandibular. Después de 18 meses de tratamiento combinando las Pistas Directas y la aparatología miofuncional, la sobremordida se mantuvo en aproximadamente 20% y el resalte se redujo a 3-4 mm. Además, la paciente presentaba un correcto patrón de respiración nasal y una correcta postura lingual en reposo. La madre reportó que todos los signos de desórdenes del sueño y la respiración que la paciente presentaba antes del tratamiento habían disminuido significativamente, la paciente era capaz de mantener la boca cerrada durante el día y no se despertaba durante la noche (Figuras 6e y f).

adicional de laboratorio. El Péndulo B³⁵ fue diseñado para que pueda ser adaptado al anclaje esquelético en la clínica inmediatamente después de la inserción de los miniimplantes (Figura 4b).



Figura 4b. Distalización molar usando el Péndulo B.

Cierre de espacios en el maxilar (Mesialslider)

Normalmente encontramos muchos casos con dientes ausentes de forma uni o bilateral: agenesias de incisivos laterales o segundos premolares, caninos ectópicos, traumas severos en un incisivo central superior pueden ser las más frecuentes. Los dos tratamientos más comunes son el cierre de espacios o la apertura de espacios para la reposición de dientes con prótesis fija o implantes. Ambos tratamientos pueden tener complicaciones estéticas potenciales, complicaciones periodontales y funcionales³⁶. En muchos casos, el cierre de espacios hacia mesial parece ser el tratamiento más favorable, ya que el tratamiento se puede completar tan pronto como se completa la dentición permanente³⁷. La sustitución de caninos se puede realizar con una buena estética mediante el reposicionamiento y tallado estético de dientes, blanqueamientos y carillas de porcelana^{38,39}.

Cuanto más hacia mesial se encuentre el diente ausente, mayor será la demanda de calidad de anclaje, especialmente en casos asimétricos con desviación de la línea media. Si los incisivos centrales están en la posición correcta (línea media, torque y angulación mesiodistal) el T-Bow^{17,18,40,41} puede ser cementado a la cara lingual de los incisivos centrales para aplicar anclaje indirecto con el objetivo de evitar la inclinación lingual de los incisivos centrales durante el cierre de espacios^{17,18,41}. Como una alternativa al T-Bow (anclaje indirecto) el Mesialslider^{17,18,42} se puede utilizar como un aparato de anclaje directo. El Mesialslider permite a los clínicos mesializar molares uni o bilateralmente. Como no se fijan los incisivos centrales, también se puede corregir la línea media de forma simultánea. El Mesialslider se puede utilizar para cerrar espacios desde distal en la arcada superior, como por ejemplo para agenesias de incisivos laterales (Figura 5a), caninos, premolares (Figura 5b) o molares. El Mesialslider también se puede utilizar para la protrusión de todos los dientes superiores para compensar una maloclusión de Clase III leve.

biológicas (1953). Se consideraron el concepto de Brodie y el hallazgo de Hildebrand de que la posición final del cóndilo estaba determinada por los dientes.^{12,18} La clasificación se modificó posteriormente, en función de la frecuencia de alteraciones encontradas clínicamente:

- Tipo 1 - Desplazamiento posterior del cóndilo (o distracción).
- Tipo 2 - Pérdida del apoyo posterior o compresión de la ATM.
- Tipo 3 - Interferencia contralateral.
- Tipo 4 - Función anterior.

Tipo 1: Desplazamiento posterior del cóndilo (o distracción). El análisis de 208 registros seleccionados al azar en 1983 reveló que alrededor del 60% de todos los pacientes remitidos por enfermedad articular temporomandibular se caracterizaban por dislocación articular temporomandibular con una postura posterior o posterior-superior del cóndilo. El cóndilo estaba ubicado claramente hacia atrás en la fosa glenoidea y fuera de la eminencia. Incluso si no estaba en una posición posterior con la mandíbula en oclusión máxima, se movía a una posición más distal luego del desplazamiento anterior del disco articular. Todos los pacientes que presentaban este desplazamiento, no tenían posiciones de reposo hacia adelante; ni todos los cóndilos con una posición más anterior en reposo, se movieron a una posición anormal en el cierre, como se había teorizado. Como se sugirió más adelante, se descubrió que esta era la causa principal del chasquido. El cóndilo, en pleno cierre, ocupó una posición posterior del disco. En el movimiento de apertura, el cóndilo fue empujando el disco hacia adelante, hasta que se colocó debajo del mismo (relación disco-condilar normal). Cuando el cóndilo recorrió la cresta posterior del disco, produjo el click. Se encontraron chasquidos en todos los tipos de maloclusiones (clases I, II o III) o en casos con falta de dientes. Se llegó a la conclusión de que cualquier influencia propioceptiva que provocara la inhibición de la influencia estabilizadora del pterigoideo externo, mientras continuaba la contracción de las fibras posteriores del temporal, contribuiría a este desplazamiento posterior condilar. Además, esto produciría alteraciones internas. Por otra parte, los incisivos inferiores están altamente inervados propioceptivamente y pueden provocar una afección en la que el paciente, para evitar el trauma de los dientes, altera el equilibrio muscular normal. No sólo los incisivos, sino cualquier otro diente puede considerarse como factor etiológico de estos desplazamientos (Figura 2).

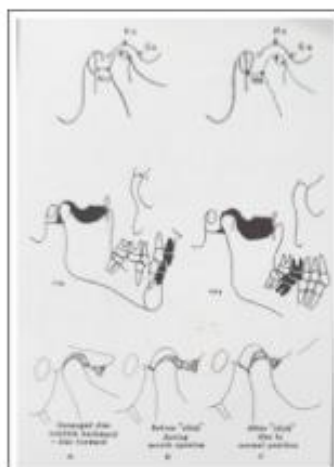


Figura 2. Tipo 1 - Desplazamiento posterior del cóndilo (o distracción).

Tipo 2: Pérdida del apoyo posterior o compresión de la ATM. Esta condición se observó por primera vez en pacientes (en particular, hombres) a los que les faltaban piezas posteriores. En teoría, después de la pérdida de los dientes posteriores, las fuerzas de la oclusión se transmiten hacia arriba a través de las articulaciones en lugar de ser transportadas a través de la cresta y hueso cigomático. Por lo tanto, se produce una compresión patológica en la articulación. El cóndilo puede estar ubicado hacia arriba, hacia



Figura 4. Aumentos del perímetro de la arcada, en relación céntrica, para coordinar las arcadas dentarias.



Figura 5. No realizar aumentos dentoalveolares puede traer como consecuencia la retención de las piezas permanentes.

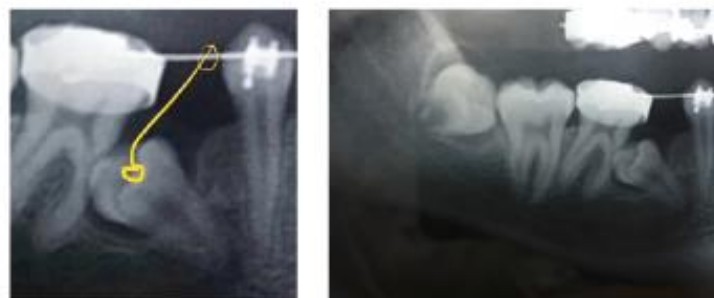


Figura 6. La solución ortodóncico-quirúrgica es bastante más compleja.

Procedimiento EMG

Para obtener una señal EMG de buena calidad, la impedancia de la piel se redujo mediante la remoción completa del pelo en la zona donde se fijaron los electrodos. Se limpió la piel con alcohol para eliminar la humedad y el sudor. Se usó un gel abrasivo para reducir la capa seca de la piel. Los electrodos de superficie se posicionaron a lo largo de la línea media de los músculos. La distancia entre el centro de los electrodos y las superficies de detección fue de 1 cm. El eje longitudinal de los electrodos se colocó paralelo a la posición de las fibras musculares durante la investigación.

En este estudio, los registros EMG de los biopotenciales de los músculos maseteros y temporales se tomaron durante la masticación y la posición adelantada de la mandíbula.

Los resultados así obtenidos permitieron calcular varios parámetros y completar las tablas basadas en ellos. En las tablas se utilizaron los siguientes parámetros:

- LTA (left temporal anterior). Temporal anterior izquierdo.
- RTA (right temporal anterior). Temporal anterior derecho.
- LM (left masseter). Masetero izquierdo.
- RM (right masseter). Masetero derecho.
- A (max). Máxima amplitud de masticación (μV).
- A (aver). Amplitud promedio de masticación (μV).
- S. Valor medio cuadrático de masticación ($\mu V \cdot ms$).

Los resultados de la EMG se presentaron de forma gráfica para estudiar las características digitales de la contracción de los músculos temporomandibulares, lo que caracteriza completamente su actividad bioeléctrica.

El examen de los pacientes se llevó a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones principales de la declaración de Helsinki (Helsinki Declaration on Biomedical Research, Seúl, 2008) y se obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes.

El procesamiento de los datos estadísticos se realizó con Statistics 10.0. Se realizó el cálculo de las medias aritméticas y sus errores y probabilidades de las diferencias entre las medias y las medias del t-test para muestras no emparejadas. Se consideraron estadísticamente significativas las diferencias de $p < 0,05$. Las dependencias correlativas se midieron usando el coeficiente de correlación Kendall-Tau en la ausencia de una distribución normal.

Resultados del estudio y su discusión

La comparación de la actividad muscular en pacientes con distoclusión reveló una diferencia significativa entre la oclusión estable y la posición avanzada de la mandíbula en los siguientes parámetros:

1. La amplitud máxima de masticación para el músculo temporal anterior izquierdo es 1,5 veces menor ($52,34 \pm 6,72 \mu V$ vs. $83,12 \pm 7,48 \mu V$, $p < 0,01$) y casi 1,8 veces menor que la máxima amplitud de masticación del músculo temporal anterior derecho ($43,12 \pm 4,48 \mu V$ vs. $78,54 \pm 6,07 \mu V$, $p < 0,001$).
2. La amplitud máxima de los maseteros izquierdos es casi 4 veces menor ($61,28 \pm 12,07 \mu V$ vs. $214,57 \pm 15,06 \mu V$, $p < 0,001$) y casi 3 veces menor que la máxima amplitud que los maseteros derechos ($79,43 \pm 11,01 \mu V$ vs. $231,96 \pm 18,56$, $p < 0,001$) (Tabla 1).

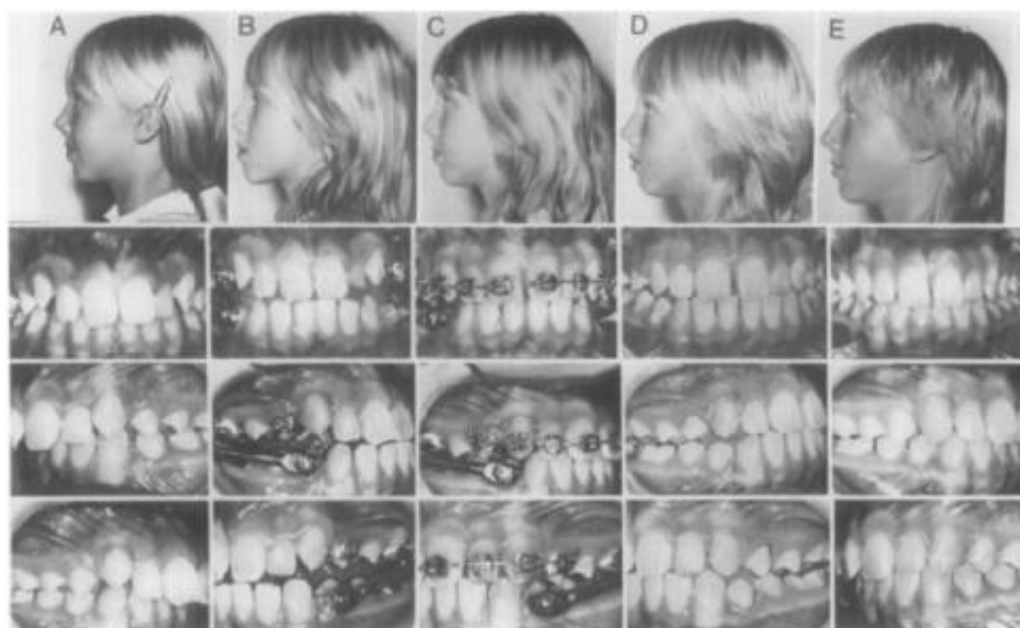


Figura 11. A) Antes del tratamiento. B) Al comienzo del tratamiento con aparato Herbst. C) Después de 3 meses de tratamiento. D) Después de 8 meses de tratamiento donde el aparato fue removido. E) 12 meses postratamiento.

Jasper Jumper

Aparato ortopédico diseñado por James Jasper en 1987 con un mecanismo y diseño para tener mayor flexibilidad. Se aplican fuerzas posteriores en la dentición maxilar y fuerzas anteriores recíprocas en la dentición mandibular. Es ideal en maloclusiones clase II con mordida profunda. Es un aparato que mantiene la mandíbula en una posición protruida aplicando fuerzas continuas y leves. Se activa cuando se abre la boca, pero esta activación se libera cuando se cierra total o parcialmente generando una fuerza de aproximadamente 60-250 g (Figura 12).^{12,13}

Cuando se activa 4 mm, puede generar fuerzas mayores alrededor de 360 g. Se recomienda su uso en la etapa de dentición permanente temprana. Su mecanismo de acción puede ser como el de una tracción extraoral maxilar o un activador o una combinación de ambos, dependiendo de cómo sea activado.^{12,14}



Figura 12. Aparato Jasper Jumper.¹²

El Jasper Jumper tiene efectos similares al Herbst, incluyendo la restricción del crecimiento anterior del maxilar, la retracción dentoalveolar de la dentición maxilar, el movimiento distal de los molares maxilares, la protracción dentoalveolar mandibular, la protrusión mandibular y la mejora en las relaciones



Figura 1. Caso #1. Paciente que presenta diastemas entre incisivos superiores por la presión de los caninos sobre la raíz de los incisivos laterales.

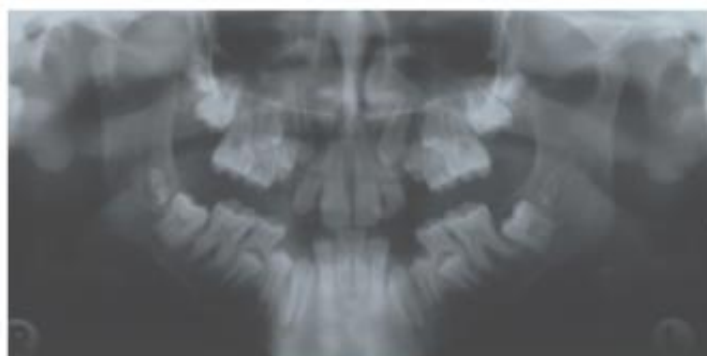


Figura 2. Caso #1. Obsérvese la superposición de la corona del 23 sobre la raíz del 22.

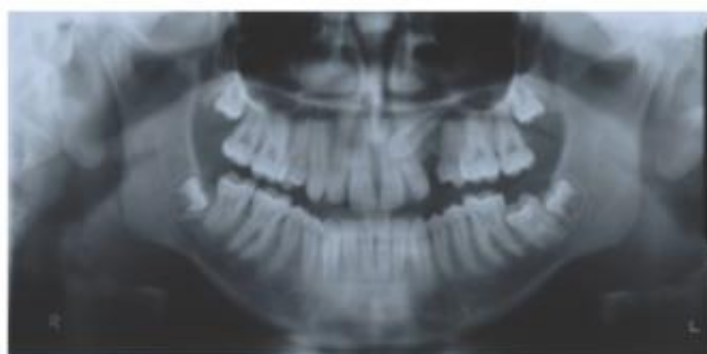


Figura 3. Caso #1. El 23 ha quedado retenido en palatino, mientras que el 13 ha podido erupcionar correctamente después de la extracción de 14 y 24.

El grupo de dientes ausentes que presentan más problemas en el momento de hacer un plan de tratamiento son los incisivos laterales superiores. El plan de tratamiento dependerá de varios factores. La edad del hallazgo es clave para plantearse si recuperamos el espacio para reponer el diente que falta o cerramos el espacio de ausencia. La discrepancia dental también es otro factor a tener en cuenta, la forma y el tamaño de los dientes, y la influencia de la opinión del paciente y/o sus tutores, también se debe tener en cuenta.

En el estudio realizado por Dellel et al.², y de forma conjunta entre la Facultad de Odontología de la Universidad de Montpellier y la Facultad de Medicina de la Universidad de Túnez, se valoró la prevalencia de agenesia de los incisivos laterales superiores.

La muestra fue de 1000 pacientes en tratamiento de ortodoncia de los cuales se detectaron un 7,8% (78) con agenesias de algún diente y de éstos el 3,6% (3) eran incisivos laterales superiores.

El plan de tratamiento puede presentarse dudoso y alternativo dependiendo de los factores anteriormente nombrados. En este estudio se programaron pacientes a los cuales se les abrió el espacio para reponer los dientes ausentes con implantes o con prótesis Cantilever, y en otros casos se cerraron los espacios.

En los casos donde el plan de tratamiento es reponer el diente ausente siempre se debe hacer un tratamiento multidisciplinar con prostodoncistas, periodoncistas, ortodoncistas y cirujanos maxilofaciales, si se requiere.

En Portugal, González et al.³ y Campoy et al.⁴ realizaron un estudio en el Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte (ISCSN), donde se analizó la falta de dientes. El estudio se hizo en una población de 2888 pacientes entre 7 y 21 años de edad. La agenesia se mostró en un 6,1%, (176) siendo la población femenina más frecuente que la masculina, aunque sin resultados estadísticamente significativos. El diente que mostraba agenesia con más frecuencia fue el segundo premolar inferior, seguido del incisivo lateral del maxilar superior.

En la investigación de Tallón⁵ presentada como tesis doctoral y en la publicación posterior⁶ se valoraron varios parámetros relacionados con agenesias y malformaciones dentarias, incluyendo también relaciones con enfermedades sistémicas. El estudio de investigación englobó a 1518 pacientes que asistían a un centro de salud. Se excluyeron los pacientes con agenesias de terceros molares. El resultado fue que el 7,25% (110) presentaban agenesias, 46% (51) eran hombres y 54% (59) mujeres (Tabla 6).

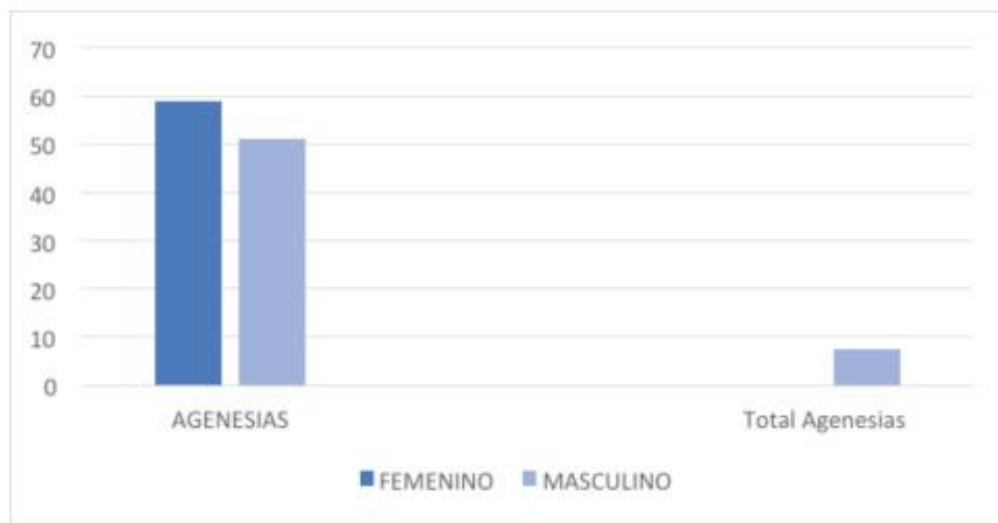


Tabla 6. Agenesias por sexo.



Figuras 5c y d.



Figuras 5e y f.



Figuras 5g y h.

Caso #3

Este caso presenta a una paciente de 8 años de edad en dentición mixta con una mordida profunda (sobremordida 80-90%) y un resalte de 9-10 mm (Figuras 6a y b). La madre reportó que la paciente se despertaba frecuentemente durante la noche y reportaba soñar pesadillas, y que también roncaba. La paciente fue diagnosticada negativo para apnea obstructiva del sueño, pero los síntomas indicaban desórdenes del sueño y la respiración. La madre también reportó que la paciente mantenía la boca abierta la mayor parte del día y cuando dormía.

Se realizaron un avance mandibular y la corrección de la mordida profunda con las Pistas Directas recomendadas por el Prof. Pedro Planas. Con esta técnica, se disminuyó el resalte severo que presentaba la paciente al inicio del tratamiento en aproximadamente un 50 por ciento y la sobremordida se mejoró en su totalidad, llevándola a aproximadamente 1-2 mm (Figuras 6 c y d). Simultáneamente con el cambio de postura mandibular, se inició terapia miofuncional para reestablecer un patrón correcto de respiración nasal y postura de lengua en reposo.

Después de 6 meses con la nueva posición mandibular dictada por la presencia de las Pistas Directas, se adicionó el uso de aparatología miofuncional para continuar estimulando el avance mandibular. Después de 18 meses de tratamiento combinando las Pistas Directas y la aparatología miofuncional, la sobremordida se mantuvo en aproximadamente 20% y el resalte se redujo a 3-4 mm. Además, la paciente presentaba un correcto patrón de respiración nasal y una correcta postura lingual en reposo. La madre reportó que todos los signos de desórdenes del sueño y la respiración que la paciente presentaba antes del tratamiento habían disminuido significativamente, la paciente era capaz de mantener la boca cerrada durante el día y no se despertaba durante la noche (Figuras 6e y f).

adicional de laboratorio. El Péndulo B³⁵ fue diseñado para que pueda ser adaptado al anclaje esquelético en la clínica inmediatamente después de la inserción de los miniimplantes (Figura 4b).



Figura 4b. Distalización molar usando el Péndulo B.

Cierre de espacios en el maxilar (Mesialslider)

Normalmente encontramos muchos casos con dientes ausentes de forma uni o bilateral: agenesias de incisivos laterales o segundos premolares, caninos ectópicos, traumas severos en un incisivo central superior pueden ser las más frecuentes. Los dos tratamientos más comunes son el cierre de espacios o la apertura de espacios para la reposición de dientes con prótesis fija o implantes. Ambos tratamientos pueden tener complicaciones estéticas potenciales, complicaciones periodontales y funcionales³⁶. En muchos casos, el cierre de espacios hacia mesial parece ser el tratamiento más favorable, ya que el tratamiento se puede completar tan pronto como se completa la dentición permanente³⁷. La sustitución de caninos se puede realizar con una buena estética mediante el reposicionamiento y tallado estético de dientes, blanqueamientos y carillas de porcelana^{38,39}.

Cuanto más hacia mesial se encuentre el diente ausente, mayor será la demanda de calidad de anclaje, especialmente en casos asimétricos con desviación de la línea media. Si los incisivos centrales están en la posición correcta (línea media, torque y angulación mesiodistal) el T-Bow^{17,18,40,41} puede ser cementado a la cara lingual de los incisivos centrales para aplicar anclaje indirecto con el objetivo de evitar la inclinación lingual de los incisivos centrales durante el cierre de espacios^{17,18,41}. Como una alternativa al T-Bow (anclaje indirecto) el Mesialslider^{17,18,42} se puede utilizar como un aparato de anclaje directo. El Mesialslider permite a los clínicos mesializar molares uni o bilateralmente. Como no se fijan los incisivos centrales, también se puede corregir la línea media de forma simultánea. El Mesialslider se puede utilizar para cerrar espacios desde distal en la arcada superior, como por ejemplo para agenesias de incisivos laterales (Figura 5a), caninos, premolares (Figura 5b) o molares. El Mesialslider también se puede utilizar para la protrusión de todos los dientes superiores para compensar una maloclusión de Clase III leve.

biológicas (1953). Se consideraron el concepto de Brodie y el hallazgo de Hildebrand de que la posición final del cóndilo estaba determinada por los dientes.^{12,18} La clasificación se modificó posteriormente, en función de la frecuencia de alteraciones encontradas clínicamente:

- Tipo 1 - Desplazamiento posterior del cóndilo (o distracción).
- Tipo 2 - Pérdida del apoyo posterior o compresión de la ATM.
- Tipo 3 - Interferencia contralateral.
- Tipo 4 - Función anterior.

Tipo 1: Desplazamiento posterior del cóndilo (o distracción). El análisis de 208 registros seleccionados al azar en 1983 reveló que alrededor del 60% de todos los pacientes remitidos por enfermedad articular temporomandibular se caracterizaban por dislocación articular temporomandibular con una postura posterior o posterior-superior del cóndilo. El cóndilo estaba ubicado claramente hacia atrás en la fosa glenoidea y fuera de la eminencia. Incluso si no estaba en una posición posterior con la mandíbula en oclusión máxima, se movía a una posición más distal luego del desplazamiento anterior del disco articular. Todos los pacientes que presentaban este desplazamiento, no tenían posiciones de reposo hacia adelante; ni todos los cóndilos con una posición más anterior en reposo, se movieron a una posición anormal en el cierre, como se había teorizado. Como se sugirió más adelante, se descubrió que esta era la causa principal del chasquido. El cóndilo, en pleno cierre, ocupó una posición posterior del disco. En el movimiento de apertura, el cóndilo fue empujando el disco hacia adelante, hasta que se colocó debajo del mismo (relación disco-condilar normal). Cuando el cóndilo recorrió la cresta posterior del disco, produjo el click. Se encontraron chasquidos en todos los tipos de maloclusiones (clases I, II o III) o en casos con falta de dientes. Se llegó a la conclusión de que cualquier influencia propioceptiva que provocara la inhibición de la influencia estabilizadora del pterigoideo externo, mientras continuaba la contracción de las fibras posteriores del temporal, contribuiría a este desplazamiento posterior condilar. Además, esto produciría alteraciones internas. Por otra parte, los incisivos inferiores están altamente inervados propioceptivamente y pueden provocar una afección en la que el paciente, para evitar el trauma de los dientes, altera el equilibrio muscular normal. No sólo los incisivos, sino cualquier otro diente puede considerarse como factor etiológico de estos desplazamientos (Figura 2).



Figura 2. Tipo 1 - Desplazamiento posterior del cóndilo (o distracción).

Tipo 2: Pérdida del apoyo posterior o compresión de la ATM. Esta condición se observó por primera vez en pacientes (en particular, hombres) a los que les faltaban piezas posteriores. En teoría, después de la pérdida de los dientes posteriores, las fuerzas de la oclusión se transmiten hacia arriba a través de las articulaciones en lugar de ser transportadas a través de la cresta y hueso cigomático. Por lo tanto, se produce una compresión patológica en la articulación. El cóndilo puede estar ubicado hacia arriba, hacia