



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL, TIPO DE
MALOCLUSIONES Y DISPOSICIÓN DE TERCEROS
MOLARES INFERIORES EN LOS FUTBOLISTAS DEL
CLUB UNIVERSIDAD NACIONAL "PUMAS"

T E S I S

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

Presenta:

LORENZO SANTOS PEDRO

DIRECTOR: RICARDO PÉREZ AGUILAR

ASESOR: REMEDIOS GPE. VALDEZ PENAGOS



OCTUBRE 2016

CIUDAD DE MÉXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*“No puedes escribir una historia cuyo héroe,
se da la vuelta ante las puertas del infierno”*

EI PSICODANALISTA-JONH KATZENBACH

AGRADECIMIENTOS

A mis padres:

Que siempre me apoyaron incondicionalmente; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Hoy que mis estudios profesionales han sido concluidos, eso me llena de orgullo y siento que el mismo orgullo está dentro de ustedes.

A mis didáscalos:

A mi director Ricardo Pérez Aguilar y al C.D. Ángel González Oliver que me apoyaron para realizar esta investigación, además de complementar y mejorar mi práctica clínica durante mi servicio social en la Dirección de Medicina del Deporte.

A mi asesor la Mtra. Remedios Gpe. Valdez Penagos, quien ayudo a mi persona en algún momento del pasado y ahora en la metodología de mi tesis de titulación.

Al C.M.F. Enrique Darío Amarillas Escobar, el cual pulió esta tesis de principio a fin, a través de ese basto conocimiento que tanto admire y admiro desde que fui su alumno.

A la Mtra. Olga Taboada Aranza, quien me enseñó las directrices que debe seguir cualquier investigación científica que aspira a ser publicada.

Al C.D. Esp. Araiz Regina Medina De León, quien me invito a reflexionar sobre mi propia investigación y su impacto en el campo de la odontología deportiva.

Al mí distinguido Mtro. Oscar Fierro Ayala, la interpretación y poesía de su catedra de 20:00-22:00 horas, fue el principio de mi búsqueda por *Nonotza*.

A los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”:

Más allá de mi tesis titulación o de los videos que alguna vez me ayudaron a grabar, les agradezco la interacción que tuvimos, conocerlos fue una experiencia única que me motivo a realizar actividades deportivas y volverlas un hábito. Gracias por todo, siempre los apoyare desde la tribuna ganen o pierdan. *¡Adelante azul y ora!*

Al futbolista profesional #25:

Juan García Sancho, defensa del equipo "Cruz Azul", tu excelente estado de salud bucodental y tus altos estándares de rendimiento, fueron las premisas que dieron origen a este trabajo de investigación sobre el binomio salud bucal-performance deportivo.

A la familia que yo elegí:

Al C.D. y futuro C.M.F. Victor Daniel, por tu confianza y cósmica amistad.

A la C.D. Rosa Gloria, por tu lealtad durante mis triunfos y mis fracasos.

Al C.D. Ángel Manuel Eduardo, por todo el cine, música y libros que me compartiste.

A la C.D. Eli Zurisadai, por caminar de la mano conmigo siempre que la necesito.

Al C.D. Julio Armando, por cuidar siempre de nosotros en cualquier terreno.

Al C.D. Rafael, por preocuparte de mis cicatrices y reírnos después juntos de ellas.

Al C.D. Christian Martin, por tu dulce amistad.

A los C.D. Benjamin, C.D. Yanin, C.D. Víctor (papas), C.D. David, C.D. Patrick y a la C.D Jennifer, por apoyarme y adaptarme en su momento.

A mis futuros colegas:

Al futuro M.C. Ángel, por ofrecerme una amistad sincera y divertida desde la primera vez que nos conocimos.

Al futuro M.C. Víctor Manuel, por los duelos de ajedrez y todas las veces que me hiciste sonreír.

Al futuro M.C. Erika, por el apoyo que me diste durante una gran batalla que vivimos juntos.

Al futuro M.C. Aida, por recordarme los beneficios del perdón y la bondad Dios.

Al futuro M.C. Ricardo, por nuestra historia y sus moralejas. Mi dulce capitán.

ÍNDICE

I.	Introducción	1
II.	Justificación	3
III.	Marco teórico	6
IV.	Planteamiento del problema	18
V.	Objetivo	19
VI.	Diseño metodológico	20
VII.	Análisis de resultados	26
VIII.	Discusión	29
IX.	Conclusiones	37
X.	Propuestas	38
XI.	Referencias	41
XII.	Anexos	48

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Salud Bucal puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, de enfermedades como la caries dental, la pérdida de dientes, alteraciones periodontales, cáncer de boca o garganta, úlceras bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, así como otras enfermedades y trastornos que afectan a la cavidad bucal.

Dentro de las alteraciones bucodentales con mayor prevalencia en México se encuentran la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones, de acuerdo con los resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2011, el 74.7% de la población de 2 a 19 años de edad, que acude a los servicios de salud, tiene caries dental. En el total de niños y adolescentes de 6 a 19 años el número de dientes permanentes afectados por caries dental fue de 3.8.

En cuanto a las maloclusiones dentales, se debe considerar que la oclusión dental se refiere a la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo; se encuentra determinada por múltiples factores, principalmente de índole hereditaria. Sin embargo, la maloclusión dental también es consecuencia de las diferencias maxilo-madibulares del crecimiento y de las distorsiones de la posición dental dentro de cada arcada. En ésta influyen también las alteraciones en la cronología de la erupción dentaria, la pérdida prematura de dientes y la caries dental. Estudios epidemiológicos han demostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que más de 60% de la población la desarrolla. Las investigaciones sobre maloclusiones en niños de 4 a 5 años reportan prevalencias de 70-80%, que evolucionan hasta encontrar tasas de prevalencia de 96.4% en adolescentes.

Otro punto a tratar es la presencia de los terceros molares inferiores, estos tienen aspectos positivos y negativos. En lo que respecta al lado positivo, pueden utilizarse para remplazar un primer o segundo molar perdido, o se le puede utilizar

como pilar de una prótesis dental. Los efectos negativos van desde la acumulación de alimentos, estar retenidos y provocar enfermedad periodontal.

En este contexto de salud bucodental se encuentran los jóvenes que integran el equipo de primera división de “Pumas”, que reúne a una población de un estrato socioeconómico que no está excluido de las enfermedades bucales que son consideradas como uno de los principales problemas de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo.

El propósito de este trabajo es proporcionar los elementos conceptuales mediante una revisión de la literatura científica y estadísticos que caractericen a esta población de estudio a través del interrogatorio, levantamiento de índices epidemiológicos, fotografía clínica y tomas radiográficas.

El presente trabajo abordará los siguientes aspectos:

- Experiencia de caries dental
- Tipo de maloclusiones dentales
- Presencia de terceros molares inferiores

La vigilancia epidemiológica de las patologías bucales adquiere importancia en la medida en que aporta elementos útiles para la planificación, programación, organización, integración, control y dirección de programas de salud, mismos que orientan la atención a la población.

Sin embargo actualmente el equipo médico del Club Universidad Nacional no cuenta con el apoyo de odontólogos dentro de su comitiva, por ello hay pocas investigaciones que identifiquen las condiciones de salud-enfermedad bucodentales en los futbolistas.

II. JUSTIFICACIÓN

Los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” no están excluidos de los problemas de salud bucodental que afectan a la mayoría de la población, uno de ellos es la caries dental.

La prevalencia de individuos con caries es alrededor de 95% en todos los grupos de edad, a partir de los 4 años, según el Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB) colombiano.¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la caries dental de la siguiente manera:

“Como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria determinando el reblandecimiento del tejido del diente y evolucionando hasta la formación de cavidades que si no son atendidas oportunamente afectan la salud general y la calidad de vida de todos los individuos en todas las edades”.²

La caries dental, bajo ciertas circunstancias, puede considerarse como una enfermedad infecciosa causada por la flora normal de la cavidad bucal.³

A pesar de las teorías de infección local, que han surgido en los últimos años sobre la relación entre la salud general y la salud bucal, se ha producido gran evidencia de que las enfermedades bucales repercuten en la salud sistémica.⁴

Otra alteración bucal de alta prevalencia son las maloclusiones, ya que afectan a un amplio sector de la población, por lo que son consideradas un problema de salud pública, sin embargo, su importancia se establece no sólo por el número de personas que la presentan, sino además, por los efectos nocivos que pueden generar en la cavidad bucal.⁵

Una maloclusión dental no solo se puede relacionar con la posición de la mandíbula y del cráneo, sino también con la columna cervical, las estructuras

supra e infraioideas, los hombros, la columna torácica y lumbar, que simultáneamente funcionan como unidad biomecánica.⁶

El último punto a tratar será la presencia del tercer molar inferior, es decir si este se encuentra erupcionado, retenido o ausente.

La erupción de tercer molar en la población caucásica inicia en la vida adulta (18-25 años). La edad media de erupción de los terceros molares en los varones es de 19.9 años.⁷

El tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar retenido o sufrir desplazamientos, si no hay espacio en la arcada dentaria.⁸

El estudio de la presencia de terceros molares retenidos y de la posición de estos dientes es de gran importancia para determinadas especialidades, como ortodoncia, odontología legal y cirugía bucal, así como también facilita la comunicación entre los profesionales y el planteamiento quirúrgico que envuelve tales dientes.⁹

En la casuística de la traumatología deportiva un tercer molar erupcionado o retenido en el ángulo mandibular hace más vulnerable su consistencia ósea, creando áreas susceptibles a la fractura.¹⁰

Según Frenquelli y colaboradores, el futbol provocó el mayor número de fracturas faciales en jugadores italianos (64.8%).¹¹

Llerena y Arrascue, reportan que la frecuencia con relación al motivo de extracción de este órgano dentario fue en un 37% de los casos con motivos preventivos y 33% por pericoronitis. Sólo 18% de los casos acudieron por motivos ortodónticos mientras que 12% de los casos acudieron por diversos motivos como caries dental, absceso apical, enfermedad periodontal entre otros.¹²

A pesar de las múltiples evidencias, y a sesenta años de su origen el Club Universidad Nacional, carece de estudios que permitan identificar las condiciones salud-enfermedad bucodentales de los futbolistas.

La Dirección de Medicina del Deporte de la UNAM, recibe dos veces al año al Club Universitario, previo al inicio de la pretemporada. En la evaluación morfofuncional se realizan exámenes de bioquímica. También se les realiza una historia clínica para evaluar el estado de salud general. Adicionalmente se realizan electrocardiogramas, pruebas espirométricas, evaluaciones antropométricas y pruebas ergométricas. La evaluación morfofuncional incluye también estudios de odontología, psicología, biomecánica y nutrición. Al final todos los resultados que arroja la prueba se manifiestan en un diagnóstico integral el cual permite orientar sobre un acondicionamiento físico deportivo adecuado, objetivo final de estos exámenes.

III. MARCO TEÓRICO

Caries dental y su impacto en la salud general

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la caries dental de la siguiente manera:

“Como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria determinando el reblandecimiento del tejido del diente y evolucionando hasta la formación de cavidades que si no son atendidas oportunamente afectan la salud general y la calidad de vida de todos los individuos en todas las edades”.²

La caries dental es definida como una enfermedad de origen multifactorial que afecta a los tejidos calcificados del diente, es la enfermedad más difundida en el hombre, llegando a tener una prevalencia a nivel mundial de 94% constituyéndose así en un problema de salud pública.¹³

La manifestación de la caries está medida por mecanismos complejos que son iniciados por factores, entre los que se incluyen genéticos, ambientales y microbianos. En el caso de los factores microbianos, la presencia de bacterias es fundamental para el inicio y progresión de las lesiones de caries, sin bacterias no hay lesión. De hecho se trata de una enfermedad infecciosa polimicrobiana donde cada especie bacteriana individual puede contribuir colectivamente a la cariogenicidad total de la biocomunidad de la placa dental (biopelícula dental) asociada a caries.

Cuando se analiza la progresión de una lesión de caries podemos identificar diferentes estadios o etapas de avance. La primera etapa clínicamente visible corresponde a la lesión inicial observada a nivel macroscópico como una mancha blanca y la etapa más avanzada se observa una cavidad profunda, con dentina expuesta, que puede extenderse hasta la pulpa.

Para el inicio y progresión de la lesión de caries es esencial que las especies bacterianas involucradas tengan la habilidad de producir ácido (acidogénicas) y

tolerar un medio de pH bajo (acidúricas). Además, debe considerarse también la virulencia particular de especies capaces de producir polímeros de sacarosa, y otras especies que aprovechan esta matriz de polímeros para su adherencia y colonización. A través de, este mecanismo estas últimas especies estarían involucradas en el inicio de la lesión de caries dental.

A medida que la lesión de caries progresa, se da una transición de bacterias anaerobias facultativas Gram-positivas (*S. Mutans*), que predominan en las etapas iniciales de la lesión, a bacterias anaerobias estrictas Gram-positivas (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*) y Gram-negativas (*Prevotella*) que predominan en lesiones de caries avanzadas.¹⁴

La caries dental, bajo ciertas circunstancias, puede considerarse como una enfermedad infecciosa causada por la flora normal de la cavidad bucal.³

Cuando una infección odontogénica se complica, esta progresa a lo largo del periodonto hasta el ápice, afectando al hueso periapical y desde esta zona se disemina a través del hueso, periostio y espacios aponeuróticos hacia estructuras vecinas o más lejanas.¹⁵

Estas tienen su génesis habitualmente a partir del flujo constante de microorganismos provenientes de la flora oral hacia los tejidos periapicales. La vía de entrada de las bacterias a los tejidos pueden ser un diente cariado o desvitalizado, un tratamiento endodóntico mal realizado, inflamación gingival o un saco periodontal profundo, entre otras. En una etapa primaria, los tejidos periapicales son el sitio inicial de proliferación bacteriana, que resulta en un foco infeccioso que induce a una respuesta inmune en el paciente.¹⁶

Esta propagación a distancia puede realizarse por vía hematogena, básicamente por la vena yugular interna siguiendo la dirección del flujo sanguíneo, pudiéndose producir una colonización cardíaca, ocasionando una endocarditis bacteriana, aunque la siembra puede producirse prácticamente en todos los órganos.¹⁵

De esta manera, un proceso infeccioso crónico, frecuentemente localizado en esta región bucal, produciría una manifestación metafocal, lo cual es un auténtico cuadro patológico a distancia. Estos síntomas y signos suelen observarse con mayor frecuencia en las regiones ocular (uveítis, queratitis, conjuntivitis y otros), articular (reumatismos articulares) y cardíaca (endocarditis subagudas), en el sistema hematológico (anemias y leucopenias) y en otras áreas anatómicas.¹⁷ (Figura 1)

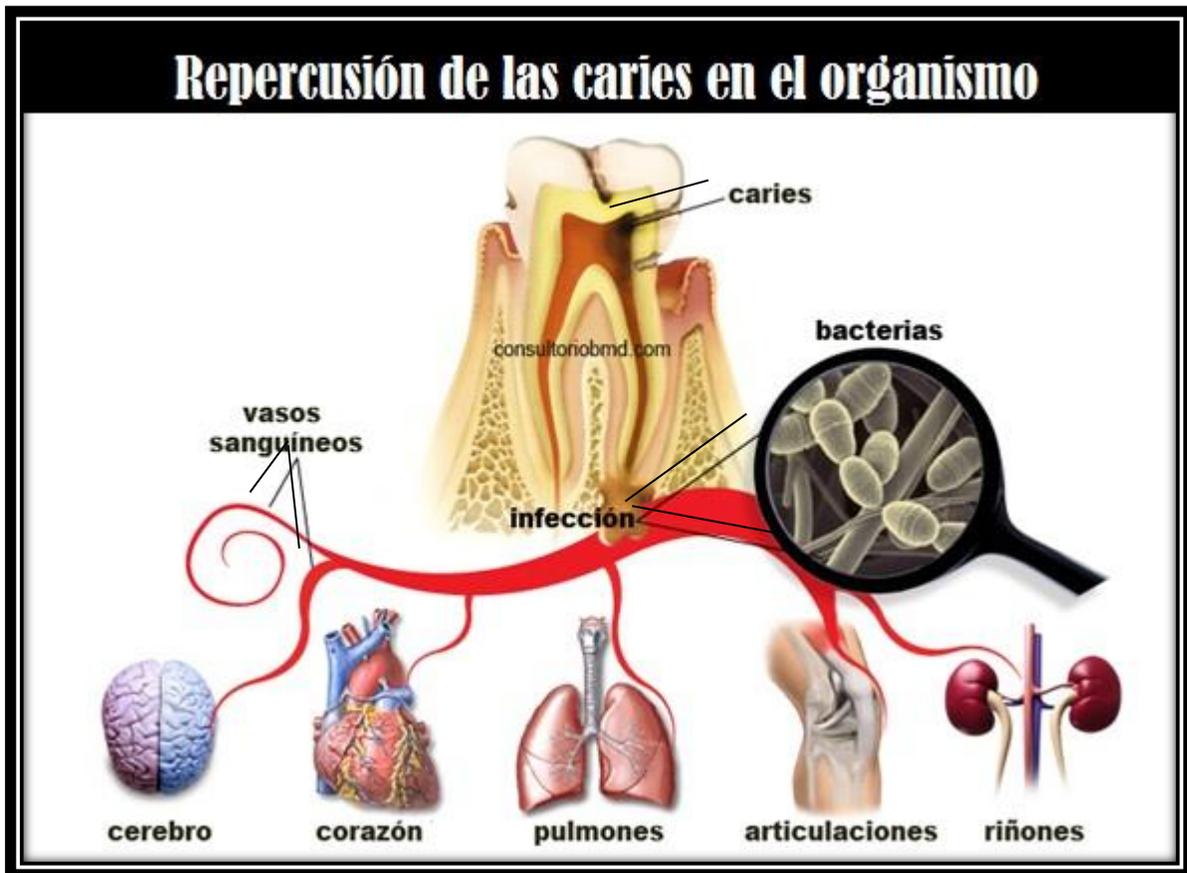


Figura 1. Repercusión de la caries dental en el organismo. Tomado de:
http://dentistamonterrey.mx/blog_50077_Caries-repercuten-en-el-cuerpo.html

Epidemiológicamente hay una alta experiencia de caries dental en equipos de fútbol asociación. Un estudio de treinta futbolistas profesionales del Club Barcelona tuvo un promedio en el índice CPOD de 5.7 (\pm 4.1). Con respecto a los componentes del CPO, el promedio de caries activas fue de 2.2 (\pm 3), órganos dentarios obturados 2.9 (\pm 3.1), y perdidos 0.6 (\pm 1.0).¹⁸ La Asociación de Fútbol Argentino evaluó el estado bucodental de una población 1718 jugadores juveniles, y reveló un 47.08% de caries en los equipos.¹⁹ Por último, la selección brasileña de fútbol durante la evaluación odontológica de dieciocho jugadores, detectó a 4 atletas (22.3%) con caries activas, 2 (11.2%) con indicación de endodoncia y 3 (16.7%) con restauraciones que requerían ser cambiadas.²⁰

Maloclusiones dentales

Son numerosas las publicaciones que apoyan la hipótesis de una relación funcional entre los músculos de la masticación y otros grupos musculares que participan en diversas actividades deportivas.²¹

Por ello, es importante que el odontólogo haga una evaluación detallada de la condición bucal para detectar una maloclusión; esta alteración puede comprometer en gran medida el rendimiento de los atletas interfiriendo en la masticación. También puede conducir a la pérdida de tono muscular, dolor de cabeza, problemas en la articulación temporomandibular, malestar y estrés.²²

La maloclusión, según Angle, la define como una anomalía del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura, y la clasifica en los tres planos del espacio: anteroposterior, vertical y transversal ya que la maloclusión no solo afecta a los dientes, sino a todo el aparato estomatológico en general (sistema neuromuscular, periodontal y óseo), que constituye el sistema craneofacial.¹³

Angle divide las maloclusiones dentales en tres categorías:

- Clase I. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior al ocluir, cae en el surco vestibular del primer molar permanente inferior.
- Clase II. Maloclusiones caracterizadas por una relación mesial de los primeros molares superiores permanentes: el surco vestibular del primer molar permanente inferior, está por distal de la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente.
- Clase III. El surco vestibular del primer molar inferior permanente, está por mesial de la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente.²³

La maloclusión se relaciona con la posición de la mandíbula y la del cráneo, la ATM al unir la mandíbula con el cráneo es uno de los factores importantes en la obtención del equilibrio ya que esta sirve de articulación guía para que el cuerpo adopte una buena postura. Cuando se rompe el equilibrio dental por extracciones y/o maloclusiones el cóndilo mandibular va adquirir una posición distinta a la habitual dentro de la cavidad glenoidea provocando una sobrecarga en esta que conlleva a una asimetría facial donde el individuo busca compensar su equilibrio adoptando posiciones posturales incorrectas, lo que justifica que la salud dental puede tener impacto en la salud general.²⁴

Es decir, una maloclusión dental no solo se puede relacionar con la posición de la mandíbula y del cráneo, sino también con la columna cervical, las estructuras supra e infraioideas, los hombros, la columna torácica y lumbar, que simultáneamente funcionan como una unidad biomecánica.⁶

En un individuo que presenta una normoclusión (clase I según Angle) y no presenta lesiones de sobrecarga de ATM ni de columna vertebral, su postura se considerara adecuada. (Figura 3)

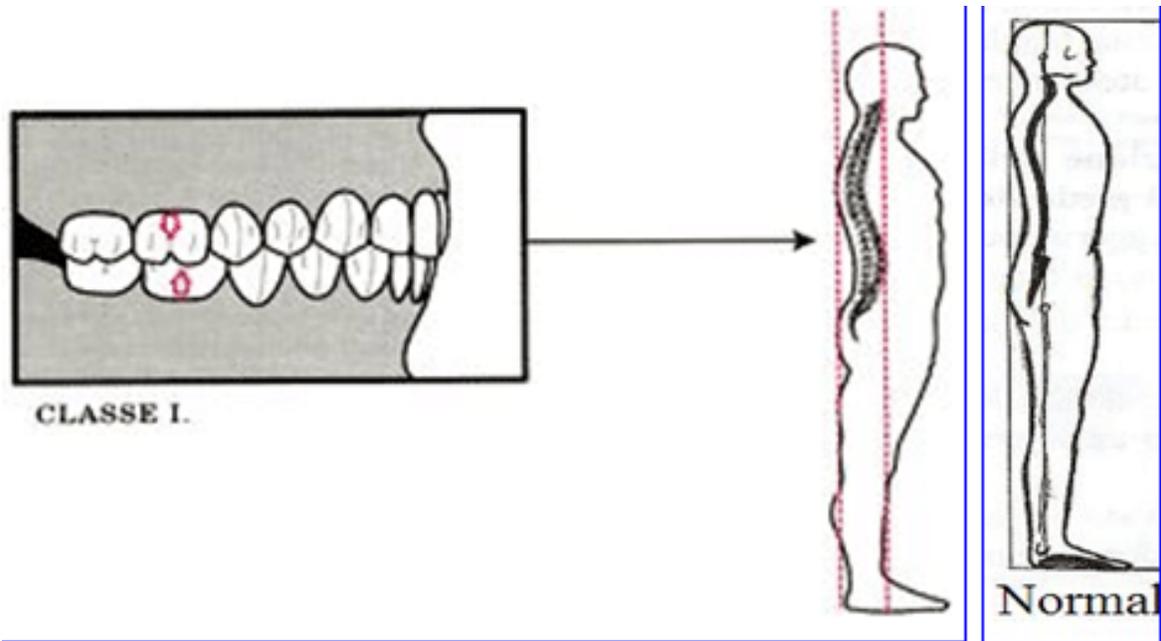


Figura 2. Relación entre la Maloclusión Clase I y postura corporal. Tomada Conferencia impartida en las 7ª Jornadas de Encuentro Pediatría Odontopediatría, España 2006.

En la clase II (distocclusión) la mandíbula se encuentra en relación distal con el maxilar, lo cual hace que el individuo en busca de compensación adelante la posición de la cabeza lo que repercute sobre la ATM y sobre la columna cervical y por ende en todo de la columna vertebral. (Figura 4)

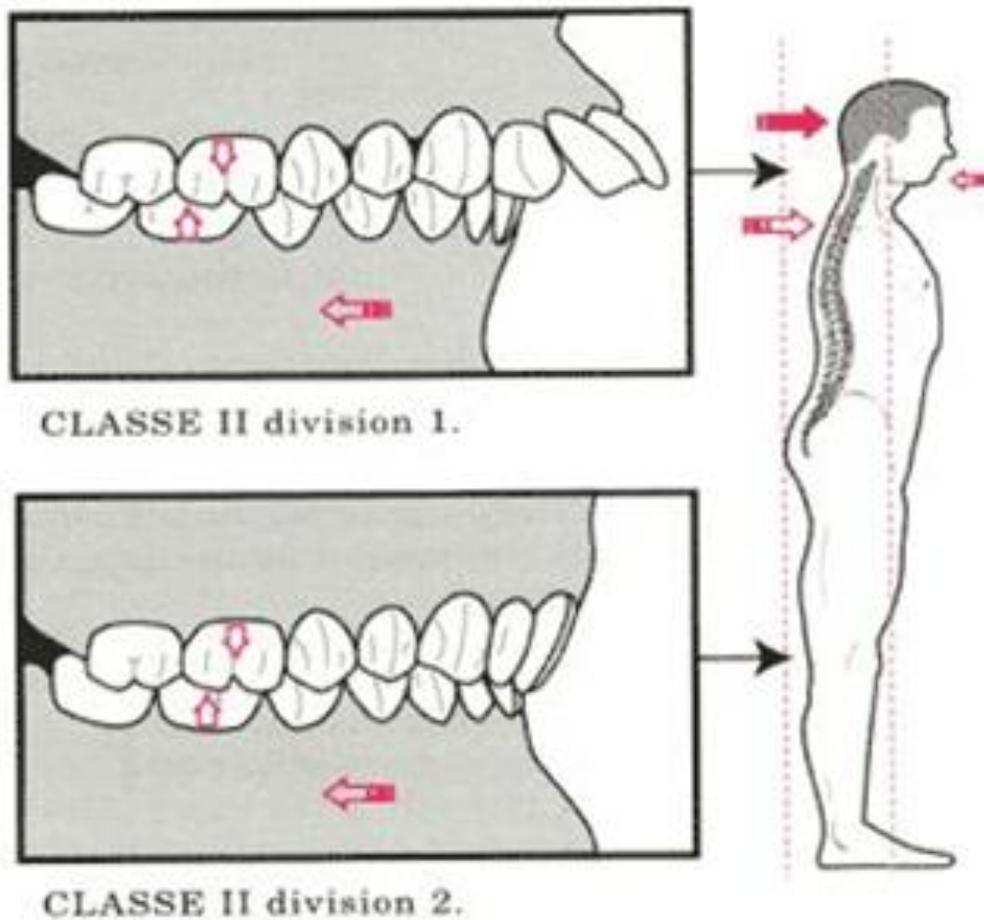


Figura 4. Relación entre la Maloclusión Clase II y postura corporal. Tomada de: Revista Médica Basadrina.

En la clase III (mesioclusión) la mandíbula se encuentra en relación mesial al maxilar, esto hace que el sujeto tienda a ubicar la cabeza hacia atrás en una postura que no es normal lo cual afecta la columna vertebral y la postura general del individuo.²⁴ (Figura 5)

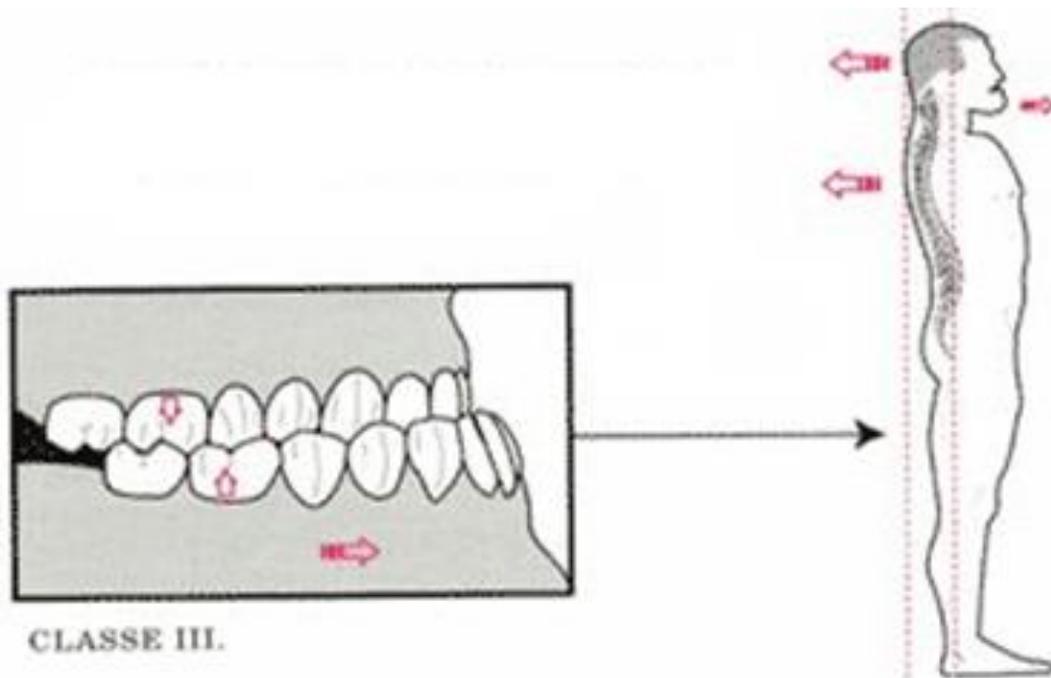


Figura.5. Relación entre Maloclusión Clase III y postura corporal. Tomado de: Revista Médica Basadrina.

Esta relación biomecánica entre la cabeza, la columna cervical y los órganos dentarios ha generado un amplio debate científico, por las diferentes consecuencias e interrelaciones que se dan entre ellas. Particularmente, la posición de la mandíbula en estado de reposo, porque se han observado problemas posturales en más de 90% de los casos de sujetos con algún tipo de maloclusión, lo que ha provocado un interés creciente sobre el tema.⁶

Al considerar este binomio entre postura corporal y maloclusión como una condición tan estrechamente relacionada, se debe considerar que los músculos posturales mandibulares son parte de la cadena muscular que permite al individuo permanecer de pie con la cabeza erguida.⁶

Ruales, Saavedra y Aldas (2013) realizaron un estudio sobre la oclusión de Angle y su correlación con el tipo de apoyo plantar, con una muestra de 145 individuos. Cada participante fue examinado clínicamente con las arcadas en oclusión para evaluar la relación molar según Angle, en hemiarcada derecha e izquierda, guardando este registro fotográficamente. Para la toma de la huella plantar se requirió la realización de una estructura la cual consta de placas rígidas de acrílico transparente.

En base a los resultados obtenidos concluyeron que:

- Los individuos con clase I de Angle presentaron una importante relación con el apoyo plantar normal.
- Si bien no todos los individuos con clase II de Angle presentaron pie cavo, si existió una tendencia significativa importante.
- En los individuos con clase III de Angle se observó una correlación importante con el tipo de apoyo plantar plano.²⁵

En la medicina del deporte, un sujeto con pie cavo al realizar cualquier tipo de salto tiene más probabilidad de lesionarse su pie, puesto que el pie cavo tiene el arco plantar más alzado, el impacto de la caída hace que se produzca un esguince o fractura en la cabeza de los metatarsianos.²⁶ Por otro lado, las lesiones por eversión son propias del pie plano-valgo y de los corredores que a lo largo de la carrera sobrecargan fundamentalmente las partes blandas responsables del mantenimiento de la bóveda plantar.²⁷

Estudios epidemiológicos han mostrado que la maloclusión se presenta con tasas de prevalencia considerablemente altas, ya que, más del 60% de la población la desarrolla. En cuanto a su distribución, de acuerdo al tipo de maloclusión, la Clase I es hasta cinco veces más frecuente en comparación con las Clases II y III.⁵

Un estudio de maloclusiones que se realizó en el Club Barcelona, reveló que 18 futbolistas (60%) tenían clase I (Angle), mientras 6 (20%) tenían una oclusión clase II, y el mismo porcentaje una oclusión clase III.¹⁸

En 2011 el Club Sao Paulo, sometió a una evaluación odontológica a sus 84 futbolistas amateur entre los 13 y 20 años, la relación de molares en los jugadores de acuerdo a la clasificación de Angle fue la siguiente: 89% estaban en clase I, 8% en clase II, 3% en clase III.²⁵

Terceros molares inferiores

Los terceros molares presentan una alta frecuencia de retención y han sido asociados con la aparición de patología muy diversa como pericoronitis, caries en la cara distal del segundo molar o en el propio tercer molar, dolor miofacial, quistes y tumores odontogénicos.²⁸

La dificultad en la erupción de los terceros molares, en especial de los inferiores, se debe a su formación tardía y la evolución filogenética que ha sufrido la mandíbula y que ha dado como resultado la falta de espacio disponible para que los molares puedan erupcionar normalmente.²⁸

La erupción de tercer molar en la población caucásica inicia en la vida adulta (18-25 años). La edad media de erupción de los terceros molares en los varones es de 19.9 años.⁷

En la casuística de la traumatología deportiva un tercer molar erupcionado o retenido en el ángulo mandibular hace más vulnerable su consistencia ósea, creando áreas susceptibles a la fractura.¹⁰ (Figura 6)

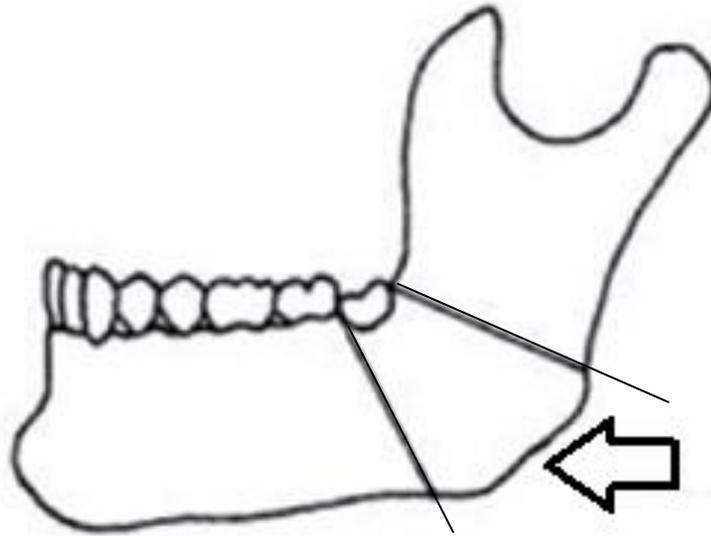


Figura 6. La región entre las líneas representa el área definida como fractura de Angulo. Tomada de: *Relation between mandibular fracture and impacted lower third molar. Rev Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2009 14 (7)*

Según Fonseca la región anatómica mandibular más afectada por traumatismos después del cuerpo (29%) y cóndilo (26%), es el ángulo mandibular (25%).²⁹

Inaoka, Soares-Carneiro, Egito-Vasconcelos, Leal y Granja-Porto (2009) realizaron un estudio sobre la relación entre las fracturas mandibulares y los terceros molares inferiores retenidos. En una muestra de 43 individuos con fractura mandibular del ángulo, 46.5% presentaron terceros molares erupcionados, 41.9% retenidos, y 11.6% ausentes.³⁰

Según Frenquelli et al, el fútbol provocó el mayor número de fracturas faciales en jugadores italianos (64.8%).

Tal situación permite la remoción profiláctica de los terceros molares, con la finalidad de minimizar los riesgos en el atleta.¹¹

Estomatología del futbol asociación

Dentro de la medicina del deporte la Odontología es considerada una de las áreas de mayor importancia para un atleta de alto rendimiento, como es el jugador de futbol.³¹

Los estándares de alto rendimiento requeridos en un futbolista solo pueden ser alcanzados por un individuo totalmente sano. El tiempo, esfuerzo y dinero que se invierten para lograr este máximo nivel de competencia no debe ponerse en riesgo por problemas de salud general o bucodentales.¹⁸

Es aquí donde se va abriendo el campo de la Estomatología deportiva que no solamente va orientada al estudio, control, prevención y tratamiento de lesiones bucales y faciales con el fin de prevenir sino también hoy enfocada a mejorar el rendimiento físico del atleta.³²

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente el equipo médico del Club Universidad Nacional “Pumas” no cuenta con el respaldo de odontólogos dentro de su comitiva para que estos elaboren un perfil epidemiológico sobre las condiciones salud-enfermedad bucodentales de sus futbolistas y su impacto en la salud sistémica.

Entonces ¿Cuál es la condición bucal respecto a experiencia de caries dental, tipo de maloclusiones y disposición de terceros molares en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”?

V. OBJETIVO

Identificar la experiencia de caries dental, tipo de maloclusiones y la disposición de terceros molares inferiores en los futbolistas del Club Universidad Nacional "Pumas".

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Se realizó una investigación de tipo observacional, transversal, prolectivo y descriptivo.

Población de estudio

Se conformó una muestra por conveniencia de 36 futbolistas del Club Universidad Nacional "Pumas". La población de estudio es de tipo urbana de nivel socioeconómico alto, con acceso a servicios de salud odontológica.

Criterios de inclusión:

- Futbolistas con expediente clínico-odontológico.
- Futbolistas que aceptaron participar en el estudio.

Variables

Variable	Definición	Nivel de medición	Operacionalización
Edad	Tiempo de vida que informa el sujeto al momento de la evaluación.	Cuantitativa Discontinua	Año puntual.
Caries Dental	Pérdida de la continuidad del esmalte, presencia de pisos y paredes reblandecidas; obturaciones presentes y pérdida dental a causa de esta lesión.	Cuantitativa discontinua	Número de órganos dentarios.
Maloclusión	Son aquellas donde hay distintas relaciones mesio - distales de los dientes y dependen de la posición sagital de los primeros molares permanentes.	Cualitativa nominal	<i>Maloclusión clase I de Angle.</i> <i>Maloclusión clase II de Angle.</i> <i>Maloclusión clase III de Angle.</i>
Terceros molares inferiores	Disposición clínica o radiográfica del tercer molar inferior erupcionado, retenido o ausente.	Cualitativa nominal	<i>Diente erupcionado.</i> <i>Diente retenido.</i> <i>Diente ausente.</i>

Técnicas

Se estableció un acuerdo formal con la Dirección de Medicina del Deporte para llevar a cabo la investigación. Después se le pidió al futbolista firmar un consentimiento informado para ser revisado (Anexo 1).

Se utilizó el *Odontograma* del software *DentaClinic* para el registro de la experiencia de caries dental y la presencia de los terceros molares inferiores (Anexo 2).

Para registrar la experiencia de caries dental se utilizó el índice CPOD. Se inició el examen por el segundo molar derecho hasta el segundo molar izquierdo, siguiendo con el segundo molar inferior izquierdo, finalizando en el segundo molar inferior derecho.

Los criterios utilizados para clasificar las diferentes condiciones o hallazgos clínicos son:

Diente cariado

Diente permanente o temporal que al momento del examen presenta una o varias de las siguientes condiciones:

- a) Caries clínicamente visible.
- b) Opacidad del esmalte que indique lesión cariosa.
- c) Cuando en las fosas y fisuras, el explorador penetra y se puede constatar que en el fondo existe tejido dentario reblandecido.
- d) Cuando existiendo obturaciones se presentan simultáneamente algunos de los criterios en a, b y c.
- e) Dientes obturados con eugenatos, cemento de oxifosfato u otra obturación temporal se clasificará como obturado.

Diente perdido por caries dental

Se califica en este apartado:

- a) Aquella unidad dentaria que no se encuentre presente durante el examen, y el individuo ha pasado la edad en la cual el diente debería haber erupcionado.
- b) Ausencia del diente, sin signo evidente de que ocurrió y existe el espacio debajo por la extracción.

Diente obturado

El diente presenta una obturación con material definitivo como amalgama, oro, silicato, resinas, cemento de silico fosfato, o de ionomeros de vidrio siempre y cuando la causa haya sido caries dental.

Nota.- Dientes obturados por causas diferentes a caries dental, tales como las ocasionadas por prótesis, trauma o por estética, se calificaran como dientes sanos para caries dental.

Los dientes obturados con material definitivo, pero con reincidencia de caries dental se califican como cariados.

Para analizar el tipo de maloclusión que presentó el futbolista, se le pidió que se recostara en el sillón dental y que mordiera, con un espejo dental del número 5, se revisó la zona de los primeros molares permanentes del lado derecho e izquierdo; y se anotó en la ficha epidemiológica (Anexo 3) el tipo de maloclusión, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Clase I. Maloclusiones caracterizadas por una relación anteroposterior de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior al ocluir, cae en el surco vestibular del primer molar permanente inferior.

- Clase II. Maloclusiones caracterizadas por una relación mesial de los primeros molares superiores permanentes: el surco vestibular del primer molar permanente inferior, está por distal de la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior permanente.
- Clase III. El surco vestibular del primer molar inferior permanente, está por distal de la cúspide mesio- vestibular del primer molar superior permanente.

Para la valoración de la disposición de terceros molares inferiores, se tomaron radiografías periapicales utilizando la técnica de paralelismo del lado derecho e izquierdo.

De acuerdo a los siguientes criterios se consideró a los terceros molares inferiores como erupcionados, retenidos o ausentes:

- Erupcionado. Existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar inferior; también el punto más alto del diente está al nivel, o por arriba, de la superficie oclusal del segundo molar.
- Retenido. El órgano dentario no ha erupcionado en la mandíbula y permanece bloqueado en el hueso, parcial o totalmente.
- Ausente. El órgano dentario no se formó dentro de la arcada dentaria o tiene antecedentes de exodoncia.

Diseño estadístico

Los datos obtenidos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS v.23. De las variables de estudio se obtuvo la estadística descriptiva: frecuencias relativas, porcentajes, media aritmética y desviación estándar.

VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El número de futbolistas examinados fue de 36, la edad promedio fue de 25 ± 4.7 años, (mínima 18, máxima 36). El número de órganos dentarios permanentes revisados fueron 1048 de los cuales el 79% (827) se encontraban sanos, 7% (77) cariados, 12% (129) obturados y 2% (15) perdidos. (Figura 1). La caries dental sigue siendo un problema de salud pública, ya que el 86% de la población tuvo experiencia de caries dental, el valor del índice CPOD para el total de la población fue de $6 (\pm 4.3)$, al analizar las categorías del índice se observó que el obturado es el más alto con un valor de $3.5 (\pm 3.8)$. (Cuadro 1)

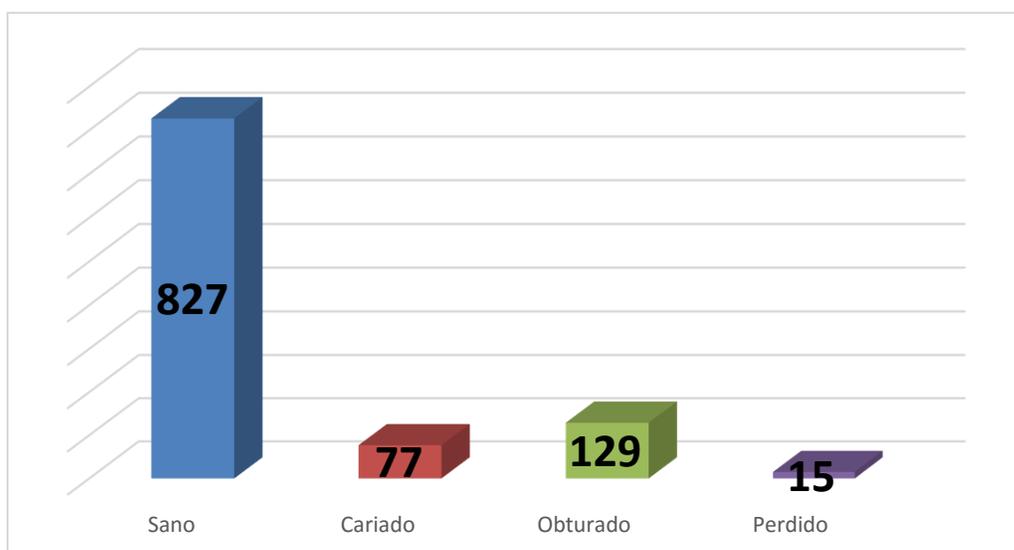


Figura 1. Experiencia de caries dental en órganos dentarios permanentes en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”.

Cuadro 1. Índice CPOD de los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”

Edad	Cariado	Obturado	Perdido	CPOD	Sano
≤ 29	$2.3(\pm 2.9)$	$3.0(\pm 3.7)$	$0.2(\pm 0.7)$	$5.5(\pm 4.2)$	$23.6(\pm 4.7)$
> 29	$1.4(\pm 1.8)$	$5.8(\pm 4.0)$	$1.1(\pm 1.6)$	$8.4(\pm 4.3)$	$20.2(\pm 5.4)$
Total	$2.1(\pm 2.7)$	$3.5(\pm 3.8)$	$0.4(\pm 1.0)$	$6(\pm 4.3)$	$22.9(\pm 4.9)$

En cuanto a las maloclusiones (n=72), la clase I de Angle fue la más frecuente en los futbolistas con un 77%. (Cuadro 2)

Cuadro 2. Frecuencia y porcentaje de maloclusiones dentales en los futbolistas del Club Universidad Nacional "Pumas"

Maloclusión según Angle	Frecuencia	Porcentaje
Clase I hemiarcada derecha	27	37
Clase I hemiarcada izquierda	29	40
Clase II hemiarcada derecha	5	7
Clase II hemiarcada izquierda	3	4
Clase III hemiarcada derecha	4	6
Clase III hemiarcada izquierda	4	6
Total	72	100

Por otro lado al evaluar la disposición clínica y radiográfica de los terceros molares inferiores (n=72), el 47% de estos se encontraban erupcionados, siendo los más frecuentes. (Cuadro 3)

Cuadro 3. Frecuencia y porcentaje de la disposición de los terceros molares inferiores en los futbolistas del Club Universidad Nacional "Pumas"

Edad	Tercer molar inferior (n=72)	Erupcionado	Ausente	Retenido
≤ 29	58	25 (43%)	18 (31%)	15 (26%)
>29	14	9 (64%)	5 (36%)	0
Total	72	34 (47%)	23 (32%)	15 (21%)

VIII. DISCUSIÓN

Caries dental

Uno de los objetivos de este estudio fue determinar la experiencia de caries dental en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” cuya población está conformada por adolescentes y adultos jóvenes. Los resultados confirman que, al igual que en diversos países alrededor del mundo, en México ésta permanece como la principal enfermedad bucodental, convirtiéndose a su vez en un serio problema de salud pública.

En los últimos años se ha reportado que la caries dental ha experimentado una ligera disminución para algunos grupos de edad. Previamente, se reportó en México para adolescentes y adultos jóvenes índices de caries que oscilan entre 4.04 y 8.85 dientes afectados³³, mientras que en este estudio se observó un CPOD de 6.

En Colombia, la caries es la enfermedad bucal de mayor prevalencia en la población adolescente y, sus efectos aumentan en la medida que la edad es mayor. Según el III Estudio de Salud Bucal, el índice CPOD fue estimado en 2.3 para los 12 años, cumpliéndose la meta de 3 esperada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2000, pero llegando a ser de 5.2 en adolescentes entre 15 y 19 años.³⁴ Mientras que en los jóvenes futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, el índice CPOD fue de 6.

Chandni, Adil, Prabu y Preethi (2013) realizaron un estudio transversal, sobre la prevalencia de caries dental en adultos de 18 a 60 años, en la comunidad de Chennai, India. El estudio incluyó a 249 individuos, el 52% fueron hombres. Estos obtuvieron un promedio CPOD de 3.11. Con respecto a los componentes del CPOD, el promedio de caries fue de 1.17, órganos dentarios obturados 1.27, perdidos 0.68.³⁵ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio de caries fue de 2.1, obturados 3.5, perdidos 0.4 y un CPOD de 6, cifras que no coinciden con el estudio de Chandni.

Mombiedro-Sandoval y Llena-Puy (2011) realizaron un estudio descriptivo transversal para el que se seleccionó una muestra de 387 militares, pertenecientes a la Base General Almirante de Marines de Valencia. El 78% (302 personas) eran varones entre los 18 y 56 años de edad. Estos obtuvieron un promedio CPOD de 3.67. Con respecto a los componentes del CPOD, el promedio de caries fue de 0.71, órganos dentarios obturados 2.09, perdidos 0.87.³⁶ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio de caries fue de 2.1, obturados 3.5, perdidos 0.4 y un CPOD de 6, cifras que no coinciden con el estudio de Mombiedro-Sandoval.

García-Cortés, Mejía-Cruz, Medina-Cerda, Orozco-De la Torre, Medina-Solis, Márquez-Rodríguez y colaboradores (2014) realizaron un estudio transversal, en el que se incluyeron adolescentes y adultos jóvenes de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP). El estudio incluyó 688 sujetos de 16 a 25 años de edad. El 50.8% fueron hombres. Estos reportaron un promedio CPOD de 3.7. Con respecto a los componentes del CPOD en este grupo de jóvenes estudiantes de la UASLP, el promedio de caries fue de 1.92, órganos dentarios obturados 1.61, y perdidos 0.27.³³ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio de caries fue de 2.1, obturados 3.5, perdidos 0.4 y un CPOD de 6, cifras que no coinciden con el estudio de García- Cortes.

Olmos, Piovesan, Musto, Lorenzo, Alvarez y Massa (2013) realizaron un estudio transversal, que se examinó a 204 hombres de 15 a 24 años de edad. Estos reportaron un promedio CPOD de 4.3. Con respecto a los componentes del CPOD este grupo de jóvenes de nacionalidad uruguaya obtuvo un promedio caries de 1.77, órganos dentarios obturados 1.10, perdidos 1.4.³⁷ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio de caries fue de 2.1, obturados 3.5, perdidos 0.4 y un CPOD de 6, cifras que no coinciden con el estudio de Olmos.

Amaral, Nakama, Conrado y Matsuo (2005) realizaron un estudio epidemiológico de 241 hombres de 18 años de edad, pertenecientes al Ejército Brasileño de Maringá. La prevalencia de caries dental fue del 82.6% y un promedio CPOD de

4.6. Con respecto a los componentes del CPOD este grupo de reclutas obtuvo un promedio de caries de 0.7, órganos dentarios obturados 3.7, perdidos 0.2.³⁸ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, la prevalencia de caries dental fue del 86% y un promedio CPOD de 6. Con respecto a los componentes del CPOD estos atletas obtuvieron un promedio de caries de 2.1, obturados 3.5 y perdidos 0.4, cifras que no coinciden con el estudio de Amaral.

Hopcraft y Morgan (2003) realizaron un estudio transversal, en el Centro de Entrenamiento de Reclutas del Ejército de Kapooka, el cual examinó a 357 hombres de 17 a 35 años de edad. Estos reportaron un promedio CPOD de 4.43. Con respecto a los componentes del CPOD este grupo de cadetes australianos obtuvo un promedio de caries de 1.53, órganos dentarios obturados 2.61, perdidos 0.29.³⁹ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio CPOD fue de 6 y con respecto a sus componentes: cariados 2.1, obturados 3.5 y perdidos 0.4, cifras que no coinciden con el estudio de Hopcraft.

Kilic (2004) realizó un estudio epidemiológico para determinar la prevalencia de caries dental, en los reclutas de la Escuela Militar de Turquía. El estudio incluyó a 2,766 hombres de 20 años de edad. La prevalencia de caries dental fue del 96.6% y un promedio CPOD de 5.97. Con respecto a los componentes del CPOD este grupo de cadetes turcos obtuvo un promedio de caries de 4.75, órganos dentarios obturados 0.34, perdidos 0.87.⁴⁰ En los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio CPOD fue de 6, cifra que aproximadamente con el CPOD de 5.97 de Kilic. Sin embargo, la diferencia radica en la cifra promedio de sus categorías, en este estudio se obtuvieron valores de 2.1 órganos dentarios cariados, 3.5 órganos dentarios obturados y 0.4 órganos dentarios perdidos.

Dentro de la casuística del fútbol asociación, la caries dental también prevalece en sus participantes, cuya población está conformada principalmente por adolescentes y adultos jóvenes.

Gay-Escoda, Vieira-Duarte, Ardévol, Pruna, Fernández y Valmaseda-Castellon (2011) realizaron un estudio epidemiológico en los futbolistas profesionales del Club Barcelona, estos obtuvieron un promedio CPOD de 5.7, ¹⁸ dato que casi coincide con el promedio CPOD de los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” ya que este registró un promedio de 6. Con respecto a los componentes del CPOD en los futbolistas del Club Barcelona, el promedio de caries fue de 2.2, órganos dentarios obturados 2.9, y perdidos 0.6, ¹⁸ mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio de caries fue de 2.1, órganos dentarios obturados 3.5 y perdidos 0.4, siendo cifras muy similares a las del Club Barcelona.

Needleman, Ashley, Meehan, Petrie, Weiler, McNally y colaboradores (2016) realizaron un estudio transversal, en el que se examinó a futbolistas profesionales de Inglaterra. El estudio incluyó a 187 individuos de 18-39 años de edad. Estos presentaron un promedio en el índice DFT (cariado; obturado) de 4.6 ⁴¹, mientras que los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” el promedio de órganos dentarios cariados y obturados fue de 5.6.

Chantaramanne, Siangruangsaeng, Chittaputta, Daroon, Jaichum, Jommoon y colaboradores (2016) realizaron un estudio transversal, en el que se examinó a futbolistas profesionales de Tailandia. El estudio incluyó a 25 individuos con una edad promedio de 27 años. Estos obtuvieron un promedio CPOD de 10.08 ⁴², dato que no coincide con el índice CPOD de los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” que fue de 6. Con respecto a los componentes del CPOD en los futbolistas tailandeses, el promedio de caries fue de 8, órganos dentarios obturados 1.2, y perdidos 0.84 ⁴², cifras que no coinciden con las de los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” con un promedio de caries de 2.1, órganos dentarios obturados 3.5 y perdidos 0.4.

Maloclusiones

Las maloclusiones son definidas por Simóes como problemas de crecimiento musculoesquelético durante la infancia y la adolescencia, que pueden producir

problemas estéticos en dientes y cara, así como alteración de funciones como la masticación, fonación y oclusión.⁴³

Considerando que son jóvenes y adultos jóvenes son los que integran el equipo de primera división de “Pumas”, podemos conceptualizar las maloclusiones como una patología de mucha importancia en este grupo etario.

Arabiun, Mirzaye, Dehghani-Nazhvani, Ajami, Faridi y Bahrpeima (2013) realizaron un estudio de maloclusiones en estudiantes de 14-18 años de las escuelas de la región de Shiraz. El estudio incluyó a 621 hombres de los cuales, 87.27% tenían una clase I (Angle), 10.95% una clase II y 1.77% una clase III.⁴⁴ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, se registró un 77% de maloclusiones clase I de Angle; un 11% de maloclusiones clase II, cifra que coincide con el 10.95% de maloclusiones clase II del estudio de Arabiun; y un 12% de maloclusiones clase III.

Telley-Millan, Katagiri-Katagiri y Elorza-Pérez Tejada (2007) realizaron un estudio epidemiológico de maloclusiones en individuos de 8-40 años de edad. El estudio incluyó a 151 hombres de los cuales 49.66% tenían una clase I (Angle), 35.09% una clase II y 15.23% una clase III.²³ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, se registró un 77% de maloclusiones clase I de Angle, 11% maloclusiones clase II y un 12% maloclusiones clase III.

Kang y Ryu (1992) realizaron un estudio epidemiológico de maloclusiones en estudiantes de la universidad de Yonsei, Korea. El estudio incluyó a 1928 hombres de 18-21 años de edad, de los cuales 69.8% tenían una clase I (Angle), 13.2% una clase II y 17% una clase III.⁴⁴ Cifras que no coinciden con las de los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, las cuales registraron un 77% de maloclusiones clase I de Angle, 11% maloclusiones clase II y un 12% maloclusiones clase III.

Aikins y Onyeaso (2014) realizaron un estudio epidemiológico de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes de la rivera de Nigeria. El estudio incluyó a 297 hombres de 13-20 años de edad, de los cuales 91.58% tenían una clase I (Angle),

7.07% una clase II y 1.34% una clase III.⁴⁵ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, se registró un 77% de maloclusiones clase I de Angle, 11% maloclusiones clase II y un 12% maloclusiones clase III, cifras que no coinciden con el estudio de Aikins.

Ruelas, Saavedra y Aldas (2013) para hacer más específica la correlación oclusión-huella plantar creyó conveniente examinar y registrar cada hemiarcada por separado, independientemente una de otra en su población de estudio. Obteniendo así una frecuencia del 48.28% de maloclusión de clase I en hemiarcada derecha, un 26.21% de clase II y un 25.52% de clase III. Mientras que en la hemiarcada izquierda se obtuvo una prevalencia del 43.54% de clase I Angle, la clase II se presentó en el 21.28% de casos, finalmente el 35.17% presentaron III.²⁵ Por otro lado en los futbolistas de primera división del equipo “PUMAS”, se identificó una frecuencia del 37% de maloclusión de clase I en hemiarcada derecha, un 7% de clase II y un 6% de clase III. Mientras que en la hemiarcada izquierda se obtuvo una prevalencia del 40% de clase I de Angle, la clase II se presentó en el 4% de los casos, finalmente 6% presentaron una oclusión clase III.

En los últimos años también se han realizado estudios epidemiológicos de maloclusiones en equipos de fútbol asociación. Gay-Escoda, Vieira-Duarte, Ardévol, Pruna, Fernández y Valmaseda-Castellon (2011) registraron el tipo de maloclusiones en los futbolistas profesionales del Club Barcelona, 60% tenían clase I (Angle), mientras que 20% tenían una oclusión clase II, y el mismo porcentaje una oclusión clase III.¹⁸ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, se registró un 77% de maloclusiones clase I de Angle, 11% maloclusiones clase II y un 12% maloclusiones clase III, cifras que no coinciden con el estudio de Gay-Escoda.

Alves-De Souza, Elmadjian, Brito, Dias y Pena Coto (2011) registraron el tipo de oclusión en los futbolistas del Club Sao Paulo, 89% estaban en clase I (Angle), 8% en clase II, 3% en clase III.²² Estas cifras difieren con el resultado final del estudio

de oclusión en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” cuya cifra fue: 77% en clase I, 11% en clase II y 12% en clase III.

No se puede hacer una comparación exacta entre estas investigaciones, sin embargo nos da un panorama general de maloclusiones en grupos de adultos y adultos jóvenes.

Terceros molares inferiores

Los terceros molares inferiores tienen un lugar significativo en la Estomatología Deportiva. Las personas que realizan deportes de contacto, como son el box, karate y fútbol, se les recomienda extraer los terceros molares inferiores aunque no tengan complicación alguna, ya que aumentan la posibilidad de fractura del ángulo de la mandíbula en caso de recibir un golpe en esa área facial.

Hasta el momento no hay ningún modelo que permita predecir de forma fiable si tendrá lugar la erupción o la retención de un tercer molar.⁴⁷ Por tal razón es importante realizar una evaluación radiográfica de los atletas para descartar posibles riesgos.

García-Hernandez, Toro-Yagui, Vega-Vidal y Verdejo-Meneses (2008) realizaron un estudio sobre terceros molares ausentes en jóvenes de 14-20 años de edad. El estudio incluyó a 200 hombres de los cuales 45 (22.5%) presentaron ausencia de terceros molares. El OD 38 estuvo ausente en el 23% de los casos; el OD 48 estuvo ausente en el 31.9% de los casos.⁴⁸ Un año después el mismo autor publica un estudio sobre terceros molares erupcionados y retenidos en 50 jóvenes de 17-20 años de edad. Aquí se analizaron 82 terceros molares inferiores de los cuales 25.6% estaban erupcionados, 25.6% semierupcionado, 48.8% retenidos. En 8 (1.6%) individuos hubo agenesia de terceros molares inferiores.⁴⁹ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad “Pumas”, se registró un 47% de terceros molares inferiores erupcionados, 31% ausentes y un 15% retenidos.

Machado-Vilela y Amorim-Vittoi (2011) realizaron un estudio sobre terceros molares inferiores en 104 hombres de 12-26 años de edad. Los exámenes clínicos

y radiográficos revelaron un 14.1% de terceros molares inferiores erupcionados, 37% semierupcionados y 48.9% retenidos.⁵⁰ Cifras que no coinciden con el 47% de terceros molares inferiores erupcionados y 15% retenidos de nuestro estudio.

El *Manual Oxford de Medicina Deportiva* nos dice que, el ángulo mandibular es el segundo punto donde más frecuentes son las fracturas de mandíbula, y suelen producirse a través de un tercer molar inferior que no ha erupcionado.⁵¹

Inaoka, Soares-Carneiro, Egito- Vasconcelos, Leal y Granja-Porto (2009) realizaron un estudio de las condiciones clínicas y radiográficas de terceros molares inferiores (OD 38 y OD 48), en una muestra de 43 individuos con fractura de ángulo mandibular, los cuales 46.5% presentaron terceros molares erupcionados, 41.9% retenidos, y 11.6% ausentes.³⁰ Mientras que en los futbolistas del Club Universidad Nacional "Pumas" la presencia de los terceros molares inferiores erupcionados fue muy parecida con un 47% del 46.5% del estudio de Inaoka.

IX. CONCLUSIONES

- Los resultados presentados nos reflejan un panorama general de las condiciones bucodentales de los profesionales del fútbol asociación.
- Los jugadores de fútbol profesional a pesar de tener un seguimiento médico intensivo, presentan problemas como caries dental, maloclusiones, y terceros molares inferiores retenidos, y al no contar con odontólogos dentro de su comitiva de atención, esta problemática permanece latente.
- Los aspectos más importantes encontrados con respecto a experiencia de caries dental fue que se presentaron con una mayor frecuencia órganos dentarios obturados. Es probable que esto sea un reflejo, por una parte, a un mayor acceso a los servicios de salud odontológica.
- El porcentaje de maloclusiones en este estudio sigue un patrón común al de otras investigaciones, la clase I Angle es la más frecuente.
- Los exámenes radiográficos revelaron que los terceros molares retenidos estaban presentes con mayor frecuencia en los individuos más jóvenes.
- El 31% de terceros molares inferiores ausentes, se debió a que los futbolistas se sometieron a procedimientos de cirugía bucal previos a sus tratamientos de ortodoncia.

X. PROPUESTAS

- Elaborar un perfil epidemiológico bucodental en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” más allá de caries dental, maloclusiones y terceros molares inferiores retenidos. El diagnóstico debe incluir: exploración de ATM, índice higiene oral, índice de salud periodontal y lesiones de tejidos duros.
- Crear programas de atención odontológica a través de la Dirección de Medicina del Deporte e instituciones dispuestas a brindar y dar un seguimiento constante no sólo a futbolistas del Club Universidad Nacional, sino a la comunidad deportiva en general, generando así los estándares de alto rendimiento requeridos y que sólo pueden ser alcanzados por un individuo totalmente sano.
- Llevar a cabo programas preventivos de higiene bucal.
- Utilizar notas periodísticas y boletines médicos deportivos como material de apoyo para concientizar a los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”, sobre la importancia que tiene la odontología actualmente en su práctica deportiva. (Anexo 4,5 y 6)
- Sugerir alternativas de analgesia durante el tratamiento odontológico como electro-acupuntura, ya que muchos deportistas tienen la inquietud que durante el examen antidoping este se vea alterado a causa de los fármacos de uso común en odontología para el manejo del dolor.
- Fomentar la remoción profiláctica de los terceros molares inferiores, con la finalidad de minimizar los riesgos de fractura del ángulo goniaco.

- Para el tratamiento de maloclusiones en los futbolistas recomendamos que este se someta a un tratamiento de ortodoncia lingual, ya que esta disminuye el número de lesiones en tejidos blandos relacionados con la práctica deportiva, dicha técnica también provee una autolimpieza constante por parte de la lengua.
- Promover el uso y la confección de protectores bucales personalizados en los futbolistas para evitar posibles lesiones de tejidos blandos y duros.
- En caso de que los futbolistas estén sometidos a tratamiento de ortodoncia labial o aparatología de ortodoncia fija se sugiere el uso de protector bucal bilaminado durante cada partido con la finalidad de evitar laceraciones en la mucosa bucal.
- Continuidad y realización de investigaciones más amplias como la de Gay-Escoda C, Vieira-Duarte DM, Ardévol J, Pruna R, Fernández J y Valmaseda-Castellon E, la cual correlaciono el estado de salud bucodental con la condición física. Tal estudio tuvo como objetivo evaluar el estado de salud bucodental y su relación con la incidencia de lesiones deportivas de los jugadores profesionales de fútbol del F.C. Barcelona. La investigación incluyo a 30 jugadores profesionales de fútbol evaluados consecutivamente en las temporadas de 2003/04, 2004/05, 2005/06. Se desarrolló un protocolo de investigación para determinar su estado de salud bucodental. Los parámetros registrados fueron el índice CPOD, el índice de placa de Quigley y Hein (IP), el índice gingival de Løe y Silness (IG), el índice de maloclusión de la Organización Mundial de la Salud, la profundidad de sondaje en los dientes de Ramfjord, una exploración de la articulación temporomandibular y los antecedentes de traumatismos bucodentales. Las lesiones físicas sufridas por los jugadores durante cada temporada fueron recogidas por los servicios médicos de su club de fútbol. El índice CPOD fue de 5,7 (\pm 4,1), el índice de placa de Quigley y Hein fue 2,3 (\pm 1,1), el

índice gingival de Løe y Silness fue 1,1 (\pm 0,8), y la profundidad de sondaje fue 1,9 milímetros (\pm 0,3). Se observó una correlación significativa entre el IP y el IG ($p < 0,01$). Nueve jugadores (30%) referían hábitos de bruxismo, el mismo porcentaje de los que presentaban una maloclusión severa. Siete jugadores (23,3%) habían sufrido fracturas simples de corona dentaria. La incidencia de lesiones físicas por temporada fue de 8,0 (\pm 3,4) por jugador. Se observó una correlación estadísticamente significativa entre el índice de placa y lesiones musculares ($p < 0,05$).¹⁸ La presente investigación no abordó aspectos importantes como: higiene bucal, salud periodontal, lesiones de tejidos duros y alteraciones de ATM, elementos claves para correlacionar el estado de salud bucodental con la condición física de los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas”.

- Algunas áreas importantes de investigación que deben seguir ampliando los odontólogos que proveen consulta o servicio a equipos de fútbol, deberían incluir: (1) Epidemiología bucodental, para caracterizar a la población e identificar sus necesidades. (2) Fisiología del sistema estomatognático y su impacto en el organismo, esto con la finalidad de concientizar bajo argumentos a los atletas. (3) Tratamiento odontológico integral y de urgencia al deportista. (4) Diseño de protectores bucales y faciales.

XI. REFERENCIAS

1. García-Villarmet CI, De la Teja-Ángeles E, Ceballos-Hernández H, Ordaz-Favila JC. Infecciones faciales odontogénicas: Informe de un caso. Rev Odontol Mex 2009; 13(3):177-183.
2. Dubón-Murcia GM. Prevalencia de caries de la infancia temprana relacionada a los hábitos de higiene bucodental. Tesis. Universidad Autónoma de Yucatán; 2010.
3. Estrada-Riveron JD, Pérez-Quiñonez JA, Hidalgo-Gato I. Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. Rev Cubana Estomatol 2006; 43(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072006000100007&script=sci_arttext
4. Bettina-Trinchitella A. Importancia de la salud oral y su conexión con la salud general. BIOMEDICINA 2006; 2(3):246-251.
5. Murrieta-Pruneda JF, Cruz-Díaz PA, López-Aguilar J, Marques-Dos Santos MJ, Zurita-Murillo V. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de mexicanos y su relación con la edad y el género. Act Odontol Venezolana 2007; 45(1):1-7.
6. Murrieta-Pruneda JF. Maloclusión dental y su relación con la postura corporal: un nuevo reto de investigación en Estomatología. Bol Med Hosp Infant Mex 2013; 70(5):341-343.

7. Del Puerto-Horta M, Casas-Insua L, Cañete-Villafranca R. Terceros molares retenidos, su comportamiento en Cuba. Revisión de la literatura. Revista Médica Electrónica 2014; 36: 752-762. Disponible en:
<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/supl1%202014/tema08.htm>
8. Gay-Escoda C, Berini-Aytés L. Cirugía bucal. Madrid: Marbán; 2015.
9. Dias-Ribeiro E, De Lima-Junior JL, Lucas-Barbosa J, Barreto-Haagsma I, Barbosa-Sousa de Lucena L. Prevalencia de la posición de terceros molares inferiores retenidos con relación a la clasificación de Pell & Gregory. Rev Odontol Mex 2009; 13(4):229-233.
10. Arana Ochoa JJ. Los cordales en la odontología del deporte. AMD 2008; 25(127):394-397.
11. Díaz-Fernández JM, Kindelán-Lusso M, Gámez-Rodríguez MF. Prevalencia de fracturas faciales vehiculadas con el deporte. Rev Cubana Estomatol 2004; 41(2). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000200006
12. Llerena-García G, Arrascue-Dulanto M. Tiempo de cirugía efectiva en la extracción de los terceros molares realizadas por un cirujano oral y maxilofacial con experiencia. Rev Estomatol Herediana 2006; 16(1):40-45.
13. Ramírez-Mendoza J, Rueda-Ventura MA, Morales-García MH, Gallegos-Ramírez A. Prevalencia de caries dental y maloclusiones en escolares de Tabasco, México. Horizonte Sanitario 2012; 11(1): 13-23.

14. Figueroa-Gordon M, Alonso G, Acevedo AM. Microorganismos presentes en las diferentes etapas de la progresión de la lesión de caries dental. *Act Odontol Venezolana* 2009; 47(1): 1-13.
15. Jiménez Y, Bagán JV, Murillo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. *Med Oral Patol Cir Bucal* 2004; 9: 139-147.
16. Fernández MA, González P, Mardones M, Bravo R. Complicaciones severas de infecciones odontogénicas. *Rev. Med. Clin. Condes* 2014; 25 (3). 529-533.
17. Díaz-Fernández JM, Jardón-Caballero J, Pérez-Arredondo R. Manifestaciones metafocales de infección odontógena y su relación directa con oftalmopatías. *MEDISAN* 2009, 13 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000200012
18. Gay-Esconda C, Vieira-Duarte DM, Ardévol J, Pruna R, Fernandez J, Valmaseda-Castellon E. Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2011; 16 (3): 436-439.
19. Agostinetti ML, Drozd V, Fernández-Escudero M, Laguzzi ME, Pastori VV, Rodríguez JA, et al. Datos bioquímicos, antropométricos y clínicos de futbolistas juveniles de la asociación de futbol argentino. *DIAETA* 2008; 26 (122): 16-23.
20. Santos- Silva PR, Visconti AM, Roldan A, Azevedo- Alves Teixeira A, Palma- Seman A, et al. Avaliação funcional multivariada em jogadores de futebol profissional-uma metanálise. *Acta Fisiátrica* 1997; 4 (2): 65-81.

21. Baldini A, Cravino G. Oclusione dentale e prestazio sportiva: revisione della letteratura. *Mondo Ortodontico* 2011; 36(3): 1-11.
22. Alves-de Souza L, Elmadjian TR, Brito E, Dias R, Pena Coto N. Prevalence of malocclusions in the 13-20-year-old categories of football athletes. *Braz Oral Res* 2011; 25(1): 19-22.
23. Telley-Millan M, Katagiri-Katagiri M, Elorza-Pérez Tejada H. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamenteo de Ortodoncia de la UNAM. *Rev Odontol Mex* 2007; 11(4):175-180.
24. Alarico-Cohaila LA, Anampa-Paucar M. Maloclusión y huella plantar en la postura corporal. *Revista Médica Basadrina* 2012; 6(2): 47-49.
25. Ruales I, Saavedra N, Aldas J. Oclusión de Angle y su correlación con el tipo de apoyo plantar, desequilibrio postural descendente. *Revista Científica Odontológica* 2013; 3(4): 14-19.
26. Zurita-Ortega F, Martínez-Martínez A, Zurita-Ortega A. Influencia de la tipología del pie en la actividad físico deportiva. *Fisioterapia* 2007; 29(2): 74-79.
27. Viladot-Voegeli A. Morfotipo del pie y deporte. En: *Jornadas canarias de traumatología y cirugía ortopédica para especialistas y postgraduados*. Las Palmas de Gran Canaria: Hospital Insular 2006; 20: 29-30.
28. Chaparro-Avenidaño AV, Pérez-García S, Valmaseda-Castellon E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Morbilidad de la extracción de los terceros molares en pacientes entre los 12 y 18 años de edad. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005; 10: 422-431.

29. Fonseca R. Oral and maxilofacial Surgery. Trauma. 4 ed. Philadelphia: Elsevier; 2012.
30. Inaoka SD, Soares-Carneiro SCA, Egito-Vasconcelos BC, Leal J, Granja-Porto G. Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14(7): 349-354.
31. Fontana-Rosa A, Basilio-da Costa S, Santos-Silva PS, Dal Maso-Nunes C, Silva-Machado G, Azevedo-Alves A, et al. Estudio descriptivo de alteraciones odontológicas verificadas em 400 jogadores de futebol. *Rev Bras Med Esporte* 1999; 5(2): 55-58.
32. Morales-Campoverde HE. Protector bucal como coadyuvante para el rendimiento en los atletas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Tesis. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2013.
33. García-Cortés JO, Mejía-Cruz JA, Medina-Cerda E, Orozco-De la Torre G, Medina-Solís CE, Márquez-Rodríguez S, et al. Experiencia, prevalencia, severidad, necesidades de tratamiento para caries dental e índice de cuidados en adolescentes y adultos jóvenes mexicanos. *Rev Invest Clin* 2014; 66(6): 505-511.
34. Tascón JE, Cabrera GA. Creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del Valle del Cauca. *Colomb Med* 2005; 36: 73-78.
35. Chandni SN, Adil A, Prabu D, Preethi A. Dental caries prevalence among adults in Chennai – The impact of socioeconomic factors and use of oral health services. *Inter Journal Prev Dent Oral Epi* 2013; 2(1): 1-8.

36. Mombiedro-Sandoval R, Llana-Puy C. Caries en una población militar española. *Sanid Mil* 2011; 67(1): 36-42.
37. Olmos P, Piovesan S, Musto M, Lorenzo S, Alvarez R, Massa F. Caries dental. La enfermedad oral más prevalente. Primer estudio poblacional en jóvenes y adultos uruguayos del interior del país. *Odontoestomatología* 2013; 15: 26-34.
38. Amaral MA, Nakama L, Conrado CA, Matsuo T. Dental caries in young male adults: prevalence, severity and associated factors. *Braz Oral Res* 2005; 19(4): 249-255.
39. Hopcraft M, Morgan M. Dental caries experience in a young adult military population. *Australian Dental Journal* 2003; 48(2): 125-129.
40. Kilic S. Evaluation of the dental health of the young adult male population in Turkey. *Military Medicine* 2004; 169 (11): 885-889.
41. Needleman I, Ashley P, Meehan L, Petrie A, Weiler R, McNally S, et al. Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists. *Br J Sports Med* 2016; 50 (1): 41-44.
42. Chantaramanne A, Siangruangsaeng K, Chittaputta P, Daroonpan P, Jaichum P, Jommoon P, et al. Oral Health of the Professional Soccer Players in Thailand. *J of Dentistry Indonesia* 2016; 23 (1): 1-4.
43. Ourens M, Roger C, Hilgert JB, Lorenzo S, Neves HF, Álvarez R, et al. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior de Uruguay. *Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011*. *Odontoestomatología* 2013; 15: 47-57.

44. Arabiun H, Mirzaye M, Dehghani-Nazhvani A, Ajami S, Faridi S, Bahrpeima F. The prevalence of malocclusion among 14-18 years old students in Shiraz. *J Oral Health Oral Epidemiol* 2014; 3(1): 8-11.
45. Kang HK, Ryu YK. A study on the prevalence of malocclusion of Yonsei university students in 1991. *Korean J Orthod* 1992; 22(3): 691-701.
46. Aikins EA, Onyeaso O. Prevalence of malocclusion and occlusal traits among adolescents and young adults in River State, Nigeria. *Tropical Dental Journal* 2014; 37(145): 5-12.
47. Richardson ME. The etiology and prediction of mandibular third molar impaction. *Angle Orthod* 1977; 47: 165-172.
48. García-Hernández F, Toro-Yagui O, Vega-Vidal M, Verdejo-Meneses M. Agenesia del tercer molar en jóvenes entre 14 y 20 años de edad, Antofagasta. Chile. *Int J Morphol* 2008; 26(4): 825-832.
49. García-Hernández F, Toro-Yagui O, Vega-Vidal M, Verdejo-Meneses M. Erupción y retención del tercer molar en jóvenes entre 17 y 20 años, Antofagasta, Chile. entre 17 y 20 años de edad, Antofagasta, Chile. *Int J Morphol* 2009; 27(3): 727-736.
50. Machado-Vilela E, Amorim-Vitoli P. Study of position and eruption of lower third molars in adolescents. *RSBO* 2011; 8(4): 390-397.
51. Sherry E, Wilson SF. *Manual Oxford de Medicina Deportiva*. Barcelona: Paidotribo; 2002.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

Distinguido profesional del futbol asociación y miembro del equipo de primera división de PUMAS:

Por medio de la presente se le pide, de la manera más atenta, su consentimiento para formar parte del proyecto de investigación “Experiencia de caries dental, tipo de maloclusiones y disposición de terceros molares inferiores en los futbolistas del Club Universidad Nacional “Pumas” que se llevara a cabo en la Dirección de Medicina del Deporte, donde se le realizara una historia clínica-odontológica, exploración bucal, fotografía intraoral y toma de dos radiografías periapicales.

Nombre y Firma

Evaluación y diagnóstico general de Angelica López (03/03/2015)

Estado actual Tratamientos preexistentes Prótesis Otro

Salir Interrogatorio inicial Reiniciar todo Reiniciar diente Temporal Mixta Permanente Tipo de diente Cambiar diente Ausente Sin corona Fractura Caries O MO MOD OD M CLV D Problema endodóntico Quiste

General Reiniciar Dentición Propiedades de diente Padecimientos

Las mejores clínicas usan
Dentaclinic

Dentograma Antecedentes

Comentarios y diagnóstico por diente

Zoom - 144% Dentición permanente de la edad de 11 años Operación seleccionada: ninguna

Windows taskbar: 09:43 a. m. 03/03/2015

ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE MEDICINA DEL DEPORTE

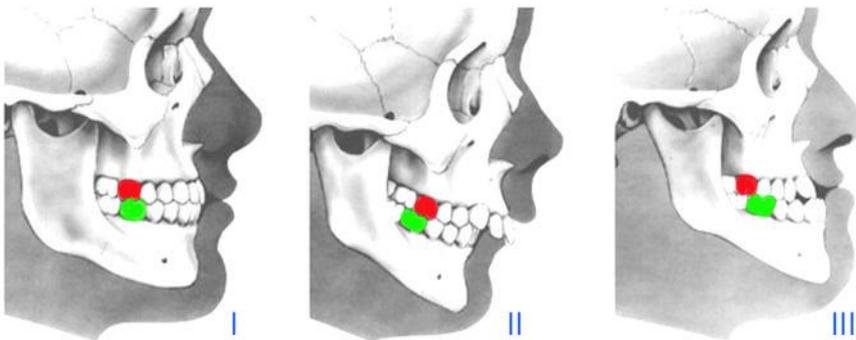
Datos del paciente

Nombre: _____

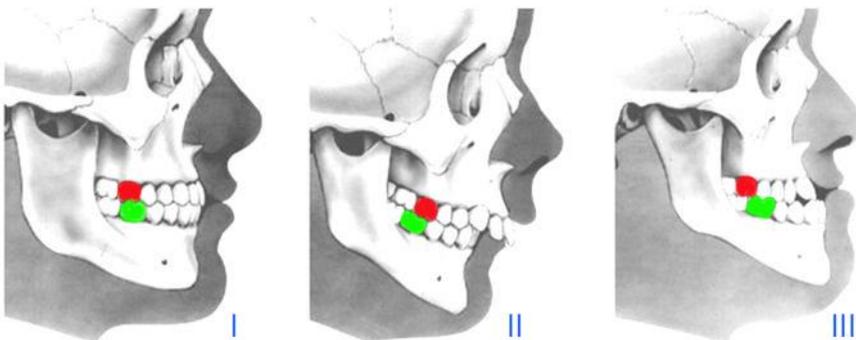
Edad: _____ Observaciones: _____

Relación molares (Angle)

Lado derecho



Lado izquierdo



2/8/2016

Miguel Layún, fuera dos juegos por fractura de mandíbula - El Universal Veracruz

EL UNIVERSAL VERACRUZ

Lunes 11 de agosto de 2014

Xalapa | Veracruz | Boca del Río | Poza Rica | Coatzacoalcos | Córdoba

Síguenos en: Twitter Facebook RSS

INICIO TURISMO NEGOCIOS DESARROLLO POLÍTICA SEGURIDAD GOBIERNO VERACRUZANOS

INICIO | VERACRUZANOS | COMUNIDAD

Miguel Layún, fuera dos juegos por fractura de mandíbula

Después de enfrentar a Tigres, el jugador veracruzano fue intervenido quirúrgicamente

Por: Redacción | 2014-08-11 | 19:11



(Foto: Tomada de Twitter @Miguel_layun)

El jugador de las **Águilas del América, Miguel Layún** fue sometido este domingo a una operación debido a una fractura de mandíbula, resultado del impacto con Francisco Torres durante el encuentro con Tigres, en el **Estadio Universitario en Nuevo León**, el pasado sábado.

"Lo de ayer desafortunadamente fue una fractura tras el golpe dentro del área en el primer tiempo, lo más importante fue la victoria", escribió Layún en su cuenta de **Twitter**.

"Gracias a Dios todo salió perfecto, los doctores hicieron un gran trabajo... muchas gracias a todos ustedes por estar al pendiente", publicó el deportista en la red social.

Debido a su estado, el veracruzano no podrá participar por lo menos en dos encuentros de Liga.

ecq

Notas relacionadas

- Hasta en Libano celebraron juego de Layún 01/07/2014
- Layún, de las canchas a pantalla chica 04/08/2014
- VIDEO Miguel Layún con festejo doble en Brasil 17/06/2014
- Jarochos en mira de caza talentos de la NBA, MLB y Liga MX 11/07/2014
- Veracruz enciende pasión mundialista Brasil 2014 13/06/2014
- VIDEO Los traigo aquí conmigo: Layún desde Brasil 14/06/2014
- VIDEO Así cantan "Las mañanitas" a Layún en Brasil 25/06/2014
- TIBURONMANÍA La nueva piel de Veracruz 17/07/2014
- Humor, memes ovacionan a Memo Ochoa 17/06/2014
- SABOR Bolanas picositas para ver el futbol 10/06/2014

CÓRDOBA DEPORTES VERACRUZ 2014



Miguel Layun @Miguel_layun

Seguir

Que tengan un excelente día, mis mejores deseos para todos y muchas gracias por sus mensajes de apoyo!! Saludos

NOTICIAS DEL DÍA

- 17:33 | Veracruzana, bronce Panamericano en ajedrez
- 16:42 | Invitan a veracruzanos a Encuentro Empresarial
- 15:34 | Promueven derechos humanos en universidades de Veracruz
- 13:22 | ¡Viene Earl! Tormenta dejará lluvias en Veracruz
- 11:56 | FOTOS: Estudiantes se unen y limpian Río Tuxtlar

Recibe en tu correo electrónico noticias de EL UNIVERSAL Veracruz:

Suscribirse

El Universal Veracruz 13 839 Me gusta

Me gusta esta página Compartir

Sé el primero de tus amigos en indicar que te gusta esto.



El Universal Veracruz 3 h

Esta semana sigue el Festival Raíces en #Coatepec conoce la programación bit.ly/2aeBTqI



Celebrarán la Sexta edici... turismo, veracruz ELUNIVERSALVERACRUZ.COM.MX

DESCUBRIMOS LA NUEVA ARMA DE CRISTIANO RONALDO

CR9 usa un protector bucal que multiplica el rendimiento deportivo

· El artilugio mejora el equilibrio, la fuerza y el rendimiento de CR9 · Tiger Woods fue el primer deportista de elite que lo utilizó · Su precio en el mercado ronda los 100 euros

30/03/10 - 14:24.

imprime envía comparte 699 comenta

Cristiano Ronaldo tiene un arma secreta que no conoce nadie pero que mejora su rendimiento en el terreno de juego. Y no se trata de unas botas nuevas, si no de un protector bucal que tal y como informa el diario MARCA en su edición de hoy le ayuda a colocar correctamente la mandíbula y al morder genera un aumento de potencia en los músculos.

El crack portugués no es pionero en su uso, ya que con anterioridad lo utilizó Tiger Woods. Pero, ¿cómo puede un protector bucal mejorar el equilibrio, la fuerza y el rendimiento de un futbolista? Pues sencillo, como publican Gerardo Riquelme y Hugo Cerezo, este aparato lo que hace es colocar correctamente la mandíbula y alinearla a la perfección con el cráneo, el cerebro y el tórax.

El protector bucal de CR9 lleva en el mercado hace un año y medio y su precio ronda los 100 euros. En España no es habitual verlo, pero en países como Japón, que es donde se inventó, Estados Unidos, Gran Bretaña o Italia están familiarizados con este artilugio que mejora el rendimiento deportivo de una persona. De hecho, el Milan también lo utiliza desde hace algunos meses.



Cristiano Ronaldo 'juega' con su nuevo protector bucal en el último derbi madrileño

FOTO: BEATRIZ GUZMÁN (MARCA)

2/8/2016

Cómo perder el contrato de tu vida por culpa de los dientes. Noticias de Fútbol

El Confidencial

Cómo perder el contrato de tu vida por culpa de los dientes

Ayer seguramente fue el día más triste en la vida de Aly Cissokho. Y todo por culpa de sus dientes. El defensa francés de origen senegalés



Cómo perder el contrato de tu vida por culpa de los dientes

Ayer seguramente fue el día más triste en la vida de Aly Cissokho. Y todo por culpa de sus dientes. El defensa francés de origen senegalés estaba a punto de dar el salto más importante de su carrera deportiva. A sus 21 años, y después de una gran temporada en el Oporto, el Milan había ganado la puja a otros grandes de Europa para hacerse con sus servicios a cambio de un millón de euros netos por temporada. El club luso iba a recibir 14 millones de euros por el traspaso. Todo estaba cerrado, sólo faltaba el rutinario reconocimiento médico y la posterior firma de los documentos.

Y aquí llegó la negativa sorpresa. El jugador se sometió a las pruebas médicas el martes y se marchó de vacaciones sin firmar el contrato. Tras analizar los resultados, el cuerpo médico del Milan decidió que el lateral izquierdo no es apto para jugar en su equipo por una maloclusión (contacto irregular de los dientes del maxilar superior con los del inferior), patología que puede derivar en problemas tanto óseos como musculares en la columna vertebral.

LIGA BBVA 2015/2016: REAL MADRID - FC BARCELONA

Precupa el dolor de muelas de Neymar

Neymar, delantero del FC Barcelona, ha tenido que acudir en dos ocasiones al dentista al sufrir fuertes dolores dentales. No se sabe si esto le afectará de cara al [clásico](#).



SPORT.ES
17-11-2015 | 10:59 H.

Neymar, delantero del FC Barcelona y capitán de la selección de Brasil, ha sido protagonista en las últimas horas previas al duelo que Brasil y Perú disputarán en Salvador de Bahía correspondiente

a las eliminatorias sudamericanas para el Mundial de Rusia 2018. Y no se trata de un tema deportivo.

Desde que la selección de Brasil llegó a Salvador de Bahía, **Neymar** ha tenido problemas dentales. El primer día, una vez concluido el encuentro **tuvo de acudir de urgencia al dentista** ante el dolor que sufría. En un principio se solucionó el problema, pero este apareció de nuevo en el último entrenamiento previo al encuentro contra Perú. Los dolores provocaron que **Neymar** tuviera que acudir de nuevo al dentista para que le subsanara el problema.

Pese a ello, Dunga, seleccionador de Brasil, confía en alinear a **Neymar** en el encuentro que se jugará en Fonte Nova. Además en un principio tiene previsto hacerlo jugar como delantero centro.

No obstante, **Neymar**, que no jugó los dos primeros partidos de estas eliminatorias por sanción, está bajo tratamiento y ahora la preocupación es saber si le puede afectar de cara al **clásico Real Madrid-FC Barcelona del Santiago Bernabéu**.

MARCA.COM

BALONCESTO

Fútbol Motor Baloncesto Tenis Cidismo Golf Atletismo Balonmano Más Deportes Toros Op

MundoMARCA

Inicio Baloncesto ACB NBA Euroliga Basket FEB Eurocup Selección Eurobasket

EL ESCOLTA ESTADOUNIDENSE LAURENCE YOUNG TENÍA 30 AÑOS

Muere un jugador del Santos por una infección bucal

- Fue internado hace unas semanas en un hospital de Sao Paulo después de que su enfermedad bucal se complicase

EFE. 08/11/11 - 07:16.

imprime envía 9

Laurence Young, escolta estadounidense del Internacional-Santos de Brasil, murió en un hospital de la ciudad de Santos a causa de una enfermedad bacteriana causada por una infección bucal.

El deceso de Young, de 30 años, que estaba apartado desde hace tres semanas de las canchas de baloncesto debido a la enfermedad, se produjo el domingo en un hospital de la ciudad de Santos, en el estado de Sao Paulo.

Young, que formaba parte de la disciplina del Internacional-Santos, club del campeonato regional paulista, anotó veinte puntos el pasado 15 de octubre en el que fue su último partido como jugador.

El jugador estadounidense se forjó en la filas de la Universidad de Rider (NCAA), y pasó por el Merry Monk Ballina y el Dart Killster de Irlanda.

