

INFLUENCIA DE PATOLOGÍAS BUCODENTALES EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS FUTBOLISTAS

INFLUENCE OF ORAL PATHOLOGIES IN THE SPORTS PERFORMANCE OF SOCCER PLAYERS

Miguel Angel Terrazas Morales¹

RESUMEN

Introducción. Las patologías bucodentales, son uno de los principales factores de riesgo que influye en el desempeño deportivo, situación que se constituye en gran interés para la salud pública. El objetivo del estudio, es determinar la influencia de patologías bucodentales que afectan el rendimiento deportivo de los futbolistas del Club “Torre Fuerte”, **Metodología.** En tal sentido, se aplicó la metodología de tipo descriptivo de corte transversal, enfoque cuali-cuantitativo, con una muestra poblacional de 27 deportistas. Se utilizó la técnica de la observación directa y se aplicó el instrumento de historia clínica y una ficha de recolección de información según las variables de estudio. **Resultados.** Se evidencia que el 30% de los futbolistas presentan caries dental, así mismo, se ha identificado mal-oclusión definida y severa, con un rendimiento regular en la actividad deportiva; en cuanto a las patologías sistémicas, se identificaron abscesos periapicales, lesiones musculares y ligamentosas entre las más relevantes. **Conclusión.** Se determinó que la salud bucodental de los futbolistas, influye en el rendimiento deportivo, lo cual es causado generalmente por caries, gingivitis y mal-oclusiones. Ante esta situación es relevante realizar una evaluación odontológica en las actividades deportivas y adoptar estándares de prevención para mejorar la salud bucodental en los deportistas.

PALABRAS CLAVES: Bucodental, Futbolistas, Maloclusión, Caries, Gingivitis.

¹ Universidad De Aquino Bolivia. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Correo Electrónico: mickyterrazas77@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-6677-8409>.

Autor de Correspondencia: Miguel Angel Terrazas Morales: mickyterrazas77@gmail.com

R.C.C.S.H., ISSN 2958-6054 (impresa) ISSN 2958-6062 (en línea), vol.2 n°2, 1-17, jul-dic 2023.

ABSTRACT

Introduction: Oral pathologies are one of the main risk factors that influence sports performance, a situation that is of great interest to public health. The objective of the study is to determine the influence of oral pathologies that affect the sports performance of the footballers of the “Torre Fuerte” Club. **Methodology.** In this sense, the descriptive cross-sectional methodology, qualitative-quantitative approach, was applied with a sample. population of 27 athletes. The direct observation technique was used and the clinical history instrument and an information collection sheet were applied according to the study variables. **Results.** It is evident that 30% of soccer players present dental caries, likewise, defined and severe malocclusion has been identified, with regular performance in sports activity; Regarding systemic pathologies, periapical abscesses, muscle and ligamentous injuries were identified as among the most relevant. **Conclusion.** It was determined that the oral health of soccer player’s influences sports performance, which is generally caused by cavities, gingivitis and malocclusions. Given this situation, it is relevant to carry out a dental evaluation in sports activities and adopt prevention standards to improve oral health in athletes.

KEYWORDS: Oral, footballers, Malocclusion, Cavities, Gingivitis

▪ *Recepción :04/7/2023*

Aceptación :29/11/2023

INTRODUCCIÓN

Los deportistas, tanto a nivel profesional como amateur, realizan actividades físicas continuas, con la finalidad de mejorar su desempeño deportivo, sin embargo, descuida un factor muy importante, que es la salud bucodental.

Los problemas que se presentan generalmente, están relacionados con los entrenamientos de alto rendimiento entre la salud bucodental y muscular, existiendo una conexión estricta entre la salud oral y las lesiones en el deporte.

En este sentido, las bacterias e infecciones en el cuerpo humano, se asocian con problemas musculares, respiratorios, cardiovasculares, articulares entre otros. Ante esta situación, muy pocos futbolistas realizan la consulta odontológica para la prevención de patologías sistémicas.

Al respecto, si se correlaciona el fútbol con la actividad física, la OMS (2018), menciona que la inactividad física es uno de los principales factores de riesgo de mortalidad. A nivel mundial, 1 de cada 4 adultos y más del 80% de la población adolescente, no tienen un nivel suficiente de actividad física. Ante esta situación, los Estados miembros de la OMS, acordaron reducir estas cifras en un 10% para el año 2025(1). En países desarrollados, en su sistema deportivo se desarrolla el “juego limpio” en todo ámbito de la vida en general (2). La Escuela Francesa, tiene una concepción natural y utilitaria del ejercicio, donde el individuo debe prepararse para la vida (forma física) y forme su cuerpo (estética y dominio corporal (3).

En un estudio realizado por Solleved, H., y col. (4) en 2015 valoraron la salud bucal y lesiones musculares en futbolistas de Bélgica y Holanda, determinaron que cuando la homeostasis microbiana se altera, la enfermedad bucal se establece y produce altos niveles de citoquinas, produciendo fatiga muscular y calambres.

Es por ello la importancia de la odontología deportiva, para prevenir patologías bucodentales en los futbolistas (5). Al respecto, en algunos países de Latinoamérica, existen estudios sobre enfermedades y su influencia en la salud y calidad de vida de los deportistas, lo cual puede causar un efecto negativo en el rendimiento de esta población.

En algunos países, como Brasil, la odontología en el deporte, se ha convertido en una rama o especialidad, al respecto en octubre de 2015 (6), la Odontología Deportiva fue reconocida legalmente como tal y en 2017 nació el primer curso de especialización oficial en la Universidad

São Leopoldo Mandic de São Paulo, capacitándose a 29 dentistas de un total de 336.287 odontólogos que existen en Brasil.

Entre los factores de riesgo, causales de enfermedades orales, además del tabaco y alcohol, se hace referencia al nivel de educación, acceso a la salud como determinantes socioeconómicas de este problema en los deportistas (7). Al respecto, diversos autores relacionan la salud oral y calidad de vida de los deportistas (8), área que, en Bolivia, poco se ha desarrollado. Es importante considerar que los futbolistas, tienden a presentar lesiones orales, debido a que no reciben información y atención necesaria respecto a su prevención y tratamiento que deben ser aplicados.

Por otra parte, las afecciones como las caries dentales, gingivitis o enfermedad periodontal, también se correlacionan como causales en lesiones articulares o musculares. El principal motivo científico, es que la sangre traslada las bacterias bucales a los músculos y articulaciones, produciendo astenia, y como consecuencia fatiga muscular y cansancio excesivo, lo cual conlleva a la pérdida de tono fibrilar, ocasionando fatiga muscular o inflamaciones articulares (7). Así mismo, es importante mencionar que la mala oclusión, es otra causal de patologías, al respecto, un 30% de los dolores musculares (espalda y cuello), son producidos por una incorrecta masticación, así como también puede causar problemas en el equilibrio (7).

En Bolivia, existen pocos estudios que permitan evidenciar hallazgos más relevantes que condicionan la salud oral en los futbolistas, al respecto, no se ha incorporado la especialidad odontológica en el deporte.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la influencia de patologías bucodentales que afectan el rendimiento deportivo de los futbolistas del Club “Torre Fuerte” de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra en el primer trimestre de 2023.

Objetivos Específicos

- Identificar la influencia de la caries dental y su relación con el rendimiento deportivo
- Relacionar la gingivitis y su influencia en el rendimiento de los deportistas

- Establecer la influencia de mal-oclusión y sus efectos en el rendimiento deportivo
- Identificar la influencia que ejerce la acumulación de placa bacteriana en el rendimiento deportivo
- Realizar una comparación de la influencia de las patologías sistémicas y el rendimiento deportivo

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño de la investigación

Es de tipo descriptivo, porque analiza la salud bucodental y correlaciona con las lesiones, traumatismos y patologías sistémicas de los futbolistas y su influencia en el rendimiento deportivo.

Es de corte transversal, porque se recolectaron datos desde el mes de enero a marzo de 2023.

Población

La población estudiada, refiere a 27 futbolistas integrantes del Club “Torre Fuerte” en Santa Cruz de la Sierra.

Muestra

La muestra censal está constituida por 27 futbolistas.

Identificación de variables

Variable Dependiente:

Influencia que ejerce la salud bucodental en relación al rendimiento deportivo

Variables Independientes:

- Caries dental. Proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblanecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad.
- Mal-oclusión. Mal posición dentaria. Inadecuada relación de contacto con los dientes o parafunción.

- Gingivitis. Conjunto de patologías, las cuales son causadas por bacterias de diferentes grados de periodontopatogenia presentes en la placa bacteriana.

- Patología sistémica. Alteración morfológica de las enfermedades y lesiones, sus causas, signos y síntomas, clínica y diagnóstico.

Criterios de inclusión:

Fueron considerados todos los deportistas del club Torre Fuerte, y que firmaron los consentimientos informados.

Criterios de Exclusión:

No se incluyeron evaluaciones por consumo de sustancias que puedan alterar el rendimiento deportivo.

Materiales e Instrumentos

Los materiales utilizados en la investigación, fueron los siguientes:

- Revisión Clínica. Espejo bucal número cinco, pinza algodonera, sonda exploradora, bandeja de exploración

- Toma Fotográfica. Cámaras fotográficas, trípodes, abreboquillas, solución antiséptica.

- Toma de impresiones y vaciado de modelos de estudio. Alginato, yeso piedra extra-duro, yeso común, cubetas, taza de goma, espátula, oclusores, barniz, lecron.

- Entrevistas. Radiograbadora, papel, bolígrafos.

Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron:

- Hojas de registro. Utilizadas para la recolección de las características de las variables socioeconómicas y epidemiológicas.

Entre las variables epidemiológicas se obtuvieron:

Índices CAO-D. Índice epidemiológico utilizado para control: dientes cariados, perdidos y obturados (CPO). Describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentales permanentes de una persona.

Índices Gingival. El índice gingival muestra la reacción inflamatoria en la encía marginal como respuesta a la exposición a la placa durante los días anteriores.

Índice de Estética Dental. DAI. Índice que permite clasificar la estética dental y necesidades de tratamiento de ortodoncia en una escala de normas sociales para una apariencia dental socialmente aceptable.

Índice de Placa de Loe y Sillness. Un índice de biofilm tiene como objetivo analizar la prevalencia de enfermedades, ser de fácil uso, ser aplicable en grandes grupos de poblaciones, ser reproducible y de fácil manejo para el odontólogo

Delimitación de la investigación

Delimitación geográfica

El estudio se realizó en la clínica “San Miguel”, ubicada en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Sujetos y/u objetos

Los sujetos que participaron en la investigación son 27 futbolistas que pertenecen al Club “Torre Fuerte”.

RESULTADOS

Cuadro 1. Rendimiento deportivo de los futbolistas. Club Torre Fuerte. Santa Cruz Bolivia.

Enero a marzo 2023

Índice Caries dental CAO-D	Bueno	%	Excelente	%	Regular	%	Total	%
No presenta caries	13	48.0	4	15.0	2	7.0	19	70.0
Muy leve	1	4.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0
Leve	0	0.0	1	4.0	0	0.0	1	4.0
Moderado	1	4.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0
Severo	1	4.0	0	0.0	0	0.0	1	4.0
Muy severo	4	15.0	0	0.0	0	0.0	4	15.0
Total	20	74.0	5	19.0	2	7.0	27	100.0

Fuente: Clínica “San Miguel”. Análisis clínico y odontológico. Club Torre Fuerte. Santa Cruz. 2023

El 70% (n=19) futbolistas no presentan caries, el 15% (n=4) presentan caries en estado muy severo, y el 4% (n=1) refieren índices desde muy leve, leve, moderado y severo respectivamente (Cuadro 1).

En cuanto al rendimiento deportivo, el 48% (n=13) tiene un buen desempeño, el 15% (n=4) y el 7% (n=2) regular desempeño.

Los deportistas que han tenido caries muy severa, en un 15% (n=4) tienen un buen desempeño.

En los índices Leve, Muy leve, Moderado y Severo, se tiene un 4% (n=1) con rendimiento bueno, respectivamente.

En el índice de carie Leve, el 4% (n=1) presenta rendimiento deportivo excelente (Cuadro 1).

Cuadro 2. Comparación de la influencia de la gingivitis en el rendimiento deportivo de los futbolistas.

Gingivitis	Bueno	%	Excelente	%	Regular	%	Total	%
Leve inflamación	4	15.0	0	0.0	0	0.0	4	15.0
Muy leve inflamación	13	48.0	4	15.0	2	0.0	19	70.0
No presenta inflamación	3	11.0	1	4.0	0	0.0	4	15.0
Total	20	74.0	5	19.0	2	7.0	27	100.0

Fuente: Clínica “San Miguel”. Análisis clínico y odontológico. Club Torre Fuerte. Santa Cruz. 2023

El 70% (n=19) de los futbolistas presentan Muy Leve inflamación gingival, el 15% (n=4) presentan Leve Inflamación y el restante 15% (n=4) no presenta inflamación. (Cuadro 2).

En el 48% de los futbolistas con leve inflamación, el rendimiento deportivo “Bueno”, el 15% (n=4) con leve inflamación tiene “Buen” desempeño, y el 11% (n=3) que no presentan inflamación, su rendimiento es “Bueno”.

El rendimiento regular se dio en el 7% (n=2), de los deportistas, que presentaron “Muy leve inflamación”.

Cuadro 3. Comparación de la influencia que ejerce la acumulación de placa bacteriana en el rendimiento deportivo de los futbolistas.

Índice de Placa Loe y Sillness	Bueno	%	Excelente	%	Regular	%	Total	%
Escasa acumulación de placa bacteriana	13	48.0	4	15.0	2	7.0	19	70.0
Moderada acumulación de placa bacteriana	7	26.0	1	4.0	0	0.0	8	30.0
Total	20	74.0	5	19.0	2	7.0	27	100.0

Fuente: Clínica “San Miguel”. Análisis clínico y odontológico. Club Torre Fuerte. Santa Cruz. 2023

El índice de Placa Loe y Sillness, refiere en un 70% (n=19) escasa acumulación de placa bacteriana y el 30% (n=8) moderada acumulación de placa bacteriana.

El rendimiento de los deportistas con escasa acumulación de placa bacteriana, en un 48% (n=13) fue Bueno, en el 15% (n=4) Excelente y en el 7% (n=2) Regular.

Por su parte, los futbolistas con moderada acumulación de placa bacteriana, presentaron en el 26% (n=7) Buen rendimiento y el 4% (n=1) Excelente rendimiento. (Cuadro 3).

Cuadro 4. Comparación de la influencia de la mal-oclusión en el rendimiento deportivo de los futbolistas.

Índice de Estética Dental DAI	Bueno	%	Excelente	%	Regular	%	Total	%
Oclusión normal	4	15.0	2	7.0	0	0.0	6	22.0
Mal-oclusión menor	9	33.0	2	7.0	0	0.0	11	41.0
Mal-oclusión definida	4	11.0	1	4.0	1	4.0	6	22.0
Mal-oclusión severa	3	11.0	0	0.0	1	4.0	4	15.0
Total	20	74.0	5	19.0	2	7.0	27	100.0

Fuente: Clínica “San Miguel”. Análisis clínico y odontológico. Club Torre Fuerte. Santa Cruz. 2023

El índice de estética DAI, refiere en un 41% (n=11) mal oclusión menor, el 22% (n=6) Oclusión Normal y Mal Oclusión definida, respectivamente y el 15% (n=4) Mal Oclusión severa.

En cuanto al rendimiento deportivo el 74% (n=20) presentaron Buen desempeño, el 19% (n=5) Excelente rendimiento y el 7% (n=2) Regular rendimiento deportivo (Cuadro 4).

Cuadro 5. Comparación de la influencia que ejercen las patologías sistémicas en el rendimiento deportivo de los futbolistas.

Patologías	Bueno	%	Excelente	%	Regular	%	Total	%
Amigdalitis pultácea	2	5.0	1	2.0	0	0.0	3	7.0
Artritis traumática	0	0.0	1	2.0	0	0.0	1	2.0
Contractura muscular	3	7.0	1	2.0	0	0.0	4	9.0
Distensión de ligamentos	2	5.0	1	2.0	0	0.0	3	7.0
Esguince	10	23.0	2	5.0	0	0.0	12	27.0
Mialgia	1	2.0	0	0.0	0	0.0	1	2.0
Ruptura fibrilar	8	18.0	0	0.0	2	5.0	10	23.0
Sinovitis	4	9.0	0	0.0	1	2.0	5	11.0
Tendinitis	3	7.0	2	5.0	0	0.0	5	11.0
Total	33	75.0	8	18.0	3	7.0	44	100.0

Fuente: Clínica “San Miguel”. Análisis clínico y odontológico. Club Torre Fuerte. Santa Cruz. 2023

En lo que respecta a las patologías sistémicas, el 27% (n=12) presentaron esguince, el 23% (n=10) ruptura fibrilar, el 11% (n=5), sinovitis y tendinitis respectivamente, el 9% (n=4), contractura muscular, el 7% (n=3) amigdalitis pultácea y distensión de ligamentos respectivamente; 2% (n=1) presentaron artritis traumática y mialgia respectivamente.

En cuanto al rendimiento deportivo, el 75% tuvo un Buen rendimiento, el 18% Excelente desempeño y el 7% Regular rendimiento (Cuadro 5).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según la información obtenida en lo que respecta a la influencia de caries, gingivitis y mal-oclusión con el rendimiento deportivo de los futbolistas, se identifica una serie de características en cuanto a patologías se refiere, situación que condiciona su actividad deportiva y por tanto el rendimiento influye directamente en su desempeño.

Al respecto, el complejo mecanismo neuromuscular el cual está implicado en la masticación, permite tener la función de controlar los movimientos mandibulares (9), por su parte, una falta de eficiencia, conlleva a un proceso de adaptación que comprometen significativamente el sistema estomatognático (10). Los atletas presentan diversidad de problemas estomatológicos, como ser las caries, erosión dental entre otras, debido al consumo de dieta alta en azúcares, carbohidratos y bebidas energizantes, lo cual se correlaciona con un pH ácido y la deficiente higiene oral (11). En tal sentido, la OMS (12), menciona que estas lesiones pueden afectar la salud en general, la cual está definida como el “bienestar físico, mental y social”. Para evaluar la salud oral de los futbolistas, se debe utilizar el índice epidemiológico recomendado por la OMS, es decir, el índice CPOD, como indicador para valorar la salud oral en este caso, de los deportistas (13).

Algunas investigaciones relacionan los resultados con la calidad de vida, es importante citar a los futbolistas del Club Barcelona en España, y que, en efecto, la salud oral y las condiciones físicas de los deportistas presentaron un índice de 5.9 (riesgo alto), 2.27 (riesgo bajo) (14). En lo que respecta a las caries (13), se evidencian un mayor índice de piezas cariadas y un mayor riesgo de caries (riesgo alto). En relación al presente estudio, el riesgo de caries es muy alto, donde los deportistas del club “Torre Fuerte”, presentan más del 50% de caries dental, el cual es de gran influencia adversa en la calidad de vida y la práctica deportiva.

Por su parte, en la evaluación de higiene dental, y tomando en consideración el índice de O`Leary (13) se establece una higiene oral deficiente. En correlación con el presente estudio, el índice Loe y Sillness, obteniéndose un 70% de escasa acumulación de placa bacteriana y un 30% de moderada acumulación.

Es de gran relevancia mencionar que la dieta elevada en carbohidratos, es un factor influyente en la formación de caries dental, asociado a ello los cambios en la saliva que experimenta el futbolista (15). La práctica deportiva es intensa, causando reducción de la concentración de inmunoglobulinas presentes en la saliva y por tanto de viscosidad, el cual se asocia al consumo de bebidas carbonatadas (16).

Al riesgo elevado de caries, también se puede correlacionar la deficiente higiene bucal y que en muchos aspectos se debe a la falta de conocimiento de una adecuada técnica de cepillado, estrés en los entrenamientos deportivos, reducido tiempo libre lo cual no solo afecta a los tejidos periodontales, sino aumenta el riesgo de caries (17).

En el caso de los futbolistas, uno de los factores más influyentes en la salud oral, es que, en la práctica deportiva, el atleta consume todo el glucógeno muscular; es por ello que según Cermak y cols. (18), mencionan que la ingesta de carbohidratos debe ser de 60 gramos por hora, constituyéndose en un elevado consumo, a ello hay que asociar que, a mayor intensidad física, el requerimiento será mayor.

A decir de otros factores influyentes en los tejidos periodontales, se hace referencia al estrés, el cual es causal permanente en las competencias, ocasionando alteraciones gingivales y periodontales, así como también variación en el metabolismo del óxido nítrico salival y en el líquido crevicular (19). La mayor parte de los futbolistas presentan inflamación gingival relacionada a la placa bacteriana (20) lo cual permitiría ocasionar mayores problemas periodontales.

En lo que respecta al impacto sobre el rendimiento de los futbolistas profesionales, Gallagher y cols. (21), determinaron que un alto porcentaje (29.9%) presentaron dolor bucal y dificultad para realizar entrenamientos normales; y en correlación al presente estudio, el 82% de los futbolistas refieren presentaron dolores, asociado en muchos casos a mialgias, esguinces, entre otros.

Según investigación realizada por Flores (22), los módulos limitantes funcionales y el dolor físico, se relacionan a ciertas limitaciones a nivel bucodental, no permitiendo que sea normal la oclusión, así como también algunas patologías orales como las lesiones cariosas, gingivitis y enfermedad periodontal entre otras, las cuales causan dolor y molestia. En el presente estudio, se evidencian similares patologías, las cuales son condicionantes en el rendimiento de los futbolistas.

Al respecto, los hallazgos en cuanto a las patologías, permiten correlacionar los estilos de vida con los hábitos alimenticios que presentan los atletas y que influyen en la práctica deportiva; es por ello que, uno de los propósitos es implementar programas preventivos y de promoción de la salud, en el cual estén involucrados los odontólogos, la nutrición, fisioterapia, médica y el área de psicología (23).

Por otra parte, existen factores limitantes como el nivel socioeconómico, nivel de educación y accesibilidad a servicios de salud. La cavidad oral, debe estar en óptimas condiciones de salud, para soportar todo requerimiento físico que requiere el futbolista (24). Los problemas causados en la cavidad oral, originan alteraciones tanto a nivel de la pieza dental, caries, fracturas o desgastes

molares, absceso periodontal, lo cual induce a una disminución en la calidad del entrenamiento (25).

Los estudios realizados, plantean la posibilidad de que la oclusión dental, afecte negativamente en el rendimiento deportivo y físico del atleta, la alteración y el control postural a través de influencias tanto en lo muscular, masticatorio y cervical (26). Los músculos más importantes como el trapecio, esternocleidomastoideo, dorsales, los costales y abdominales, trabajan en sinergia, influyendo sobre la contracción y respuesta muscular, tanto en el cuello como en la postura y determinan la posición de la mandíbula y la posición de los dientes entre ellas (27).

Según hallazgos obtenidos por Ashley, y col. (28), determinaron que, en grupos de diferentes disciplinas, la salud oral de los atletas no era la adecuada, el cual ejerce influencia negativa en el rendimiento deportivo, investigación que guarda correlación con el presente trabajo. Ante esta situación, se debe realizar un examen oral al inicio de toda actividad física (29), lo cual permitirá optimizar un rendimiento adecuado de los futbolistas, contribuyendo de esta manera a prevenir lesiones, así como también, contar con información valiosa sobre la salud bucal (30), las cuales afectan la calidad de vida de la población en estudio y con serias consecuencias a nivel oral, incluso llegan a trastornos y alteraciones de la columna vertebral (31).

Con la presente investigación, se impulsa nuevos estudios relacionados con la salud bucodental, toda vez que existen pocos estudios en Bolivia. Si bien se han tenido hallazgos significativos entre las variables, los mismos que evidencian la importancia de realizar la atención dental en los futbolistas, a objeto de favorecer en la reducción de lesiones tanto a nivel bucal como corporal en los atletas.

CONCLUSIONES

Según los hallazgos obtenidos en lo que respecta a la influencia de caries, gingivitis y mal-oclusión con el rendimiento deportivo, se identifica una serie de características en cuanto a patologías se refiere, situación que condiciona su actividad deportiva y por tanto el rendimiento influye directamente en su desempeño.

En el caso de estudio realizado, la salud bucodental de los futbolistas, influye en el rendimiento deportivo, lo cual es causado generalmente por los índices de gingivitis y mal-oclusiones. Por otra

parte, los deportistas que no presentan gingivitis, presentan escasa acumulación de placa bacteriana sobre la superficie de sus dientes, los cuales tienen un rendimiento deportivo de excelente a bueno.

Si bien existe un porcentaje altamente significativo en la población, evidenciándose caries dentarias, aspecto que no favorece un buen rendimiento deportivo, así mismo presentan lesiones cariosas con un CAOD muy severo, para lo cual se sugiere se rehabiliten las piezas dentarias con el fin de mejorar principalmente la salud dental.

Entre las patologías bucodentales, la gingivitis, se presenta en un porcentaje significativo, así como la caries dental y una leve inflamación de las encías. Así mismo la alta frecuencia diaria de cepillado dental en la gran mayoría de los jugadores, con resultado de escasa acumulación de placa bacteriana sobre la superficie de sus dientes, hecho que favorece su desempeño deportivo en gran medida. Con respecto a las mal oclusiones los deportistas que tienen un rendimiento regular, presentan mal-oclusión definida y severa. Se sugiere se corrija esta patología por el desequilibrio que ocasiona en su desempeño deportivo.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, por promover la investigación científica en la odontología deportiva.

Al Club “Torre Fuerte”, por su valiosa cooperación en la realización del presente estudio, e incentivar el deporte a través del fútbol.

CONFLICTO DE INTERESES.

El estudio fue financiado por el autor; declara no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Actividad física. Datos y cifras de la diabetes. Ginebra, Suiza (2018). [Internet]; [citado 13 jul 2018]; disponible en <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. Parlebas, P. (2001). Juegos, deportes y sociedad. Léxico de praxiología motriz. Barcelona: Editorial Paidotribo.
3. Queiroz RLS, Ueda AJZ, Nogueira FN, Caponi LQ. Odontología do esporte na adolescência. In: Vitalle MSS, Silva FC, Pereira AML, Weiler RME, Niskier RS, Schoen TH. Medicina do Adolescente - Fundamento e Prática. São Paulo, Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2019. p. 323-7.
- 4.- Sollelved H, Goedhart A, Vanden Bossche L. Associations between poor oral health and reinjuries in male elite soccer players: a cross-sectional self-report study. BMC Sports Sci Med Resabio. 2015; 7(11): 1-8.
- 5.- Coldeportes [Internet]. Bogotá: Coldeportes; 2010 [actualizado 23 Jun 2017; consultado 24 Jun 2017]. Deportista de alto rendimiento [aprox. 1 pagina]. Disponible en: http://www.coldeportes.gov.co/atencion_ciudadania/glosario_tematico/centro_servicios_biomedicos/deportista_alto_rendimiento
- 6.- Haas AN, Prado R, Rios FS, Costa RD, Angst PD, Moura MD, Maltz M, Jardim JJ. Occurrence and predictors of gingivitis and supragingival calculus in a population of Brazilian adults. Braz Oral Res 2019;33; e;036.
- 7.- OMS [Internet] Ginebra: OMS, 2012 Abr [consultado 22 May 2017] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
- 8.- Rodríguez-Montalvo GG, Lama-González EM, Rodríguez-Fernández MSC, Hernández-Solís SE, Godoy-Montaño CC, Rueda-Gordillo F. Prevalencia y percepción de alteraciones orodentales en deportistas de alto rendimiento del estadio Salvador Alvarado. Rev Dintel Latinoamericana. 2015; 7(2): 53-57.
- 9.- Pérez, A., & Canda, A. (2013). Biomecánica de la fuerza muscular y su valoración. Consejo Superior de Deportes, 152.
- 10.- Leroux E, Leroux S, Maton F, Ravalec X, Sorel O. Influence of dental occlusion on the athletic performance of young elite rowers: a pilot study. Clinics [Internet]. 1 de diciembre de 2018 [citado

7 de febrero de 2022];73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC623882/?report=classic>

11.- Castaños, J. (21 de 08 de 2015). Salud oral y Rendimiento deportivo. Obtenido de <http://www.ortodonciaestetica.com/wp-content/blogs.dir/8/files/salud-oral-web.pdf?709c6b>

12.- OMS [Internet] Ginebra: OMS, 2012 Abr [consultado 22 May. 2017] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

13. Piovano S, Saisi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Revista de la Facultad de Odontología (UBA). 2010; 25(58).

14.- Gay-Escoda C, Vieira-Duarte-Pereira D, Ardèvol J, et al. 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): e436-9.

15.- Barbero LA, Benito MC, Martín C, et al. La salud bucal en deportistas: puesta al día. Cient. Dent. 2017; 14(2): 87-91.

16.- Anttonen V, Kemppainen A, Niinimaa A, et al. Dietary and oral hygiene habits of active athletes and adolescents attending ordinary junior high schools. Int. J. Paediatr. Dent. 2014; 24(5):358–366.

17.- Lyszczarz R, Stypułkowska J, Stepniewski M, et al. Evaluation of saliva antioxidant activity for determining the state of dentition and oral hygiene in a group of young athletes. Wiad. Lek. 2012; 55(1):768-782.

18.- Cermak N, Van Loon L. The use of carbohydrates during exercise as an ergogenic aid. In. J. Sports Med. 2013; 43(11):1139-55.

19.- Ulkar B, Elgun S, Ozmeric N, et al. Periodontal Nitric Oxide Pathway Alteration Due to Precompetition Anxiety in Handball Players. J Periodontol. 2012; 83(2): 204-210.

20.- Barbero LA, Benito MC, Martín C, et al. La salud bucal en deportistas: puesta al día. Cient. Dent. 2017; 14(2): 87-91.

21.- Gallagher J, Ashley P, Petrie A. Oral health and performance impacts in elite and professional athletes. Community Dent Oral Epidemiol. 2018; 1–6.

22. Flores G. Impacto de la salud bucal en la práctica deportiva competitiva. Revision de la literatura. *Int. J. Med. Surg. Sci.* 2017; 4(2):1186-1190.
- 23.- Needleman I, Ashley P, Meehan L, 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; 50:41–44.
- 24.- Sepa. (2015). Mejora tu rendimiento deportivo: empieza por tu boca. Sepa, 32.
- 25.- Odabas B. The awareness and educational status on oral health of elite athletes: A cross-sectional study with cluster analysis. *Edad. Res. Rev.* 2016; 11(16): 1521-1526.
- 26.- Sánchez, J. (2014). "Interacciones entre la salud bucodental y el Rendimiento deportivo anaeróbico". BARCELONA, ESPANA.
- 27.- Julia-Sanchez S, Alvarez-Herms J, Burtscher M. Dental occlusion and body balance: A question of environmental constraints? *J Oral Rehabil.* abril de 2019;46(4):388-97.
- 28.- Ashley, Lorio, D., & Cole. (2015). "Oral health of elite athletes and association with performance: a systematic review". DENTAID EXPERTISE, 5.
- 29.- Echeverría, A. (2015). Importancia de la salud bucodental el Rendimiento deportivo. SEPA, 25.
- 30.- López, L., & García, M. (2012). "La caries, gingivitis, periodontitis, y la mala oclusión siguen siendo las afecciones estomatológicas más frecuentes en la población". ARCHIVOS DE MEDICINA, 6.
- 31.- Murrieta, F. (2013). Mala oclusión dental y su relación con la postura corporal, un nuevo reto de investigación en estomatología. Scielo, 1-3.