



## **Revisión bibliográfica**

# **Las caries dental y su relación con el deporte**



**Autores:** Dra. Leila Montero Castillo

2024



**Resumen:** La salud bucodental es un factor que afecta directamente al rendimiento de las personas que practican deporte ya que las enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) pueden provocar infecciones que pasan a la sangre. **Introducción:** La caries dental se define como un proceso de origen infeccioso y transmisible, condicionado por diversos factores bio-socio-ambientales, que se caracteriza por un desequilibrio bioquímico, que afecta a los tejidos duros dentarios. **Objetivo:** Describir la prevalencia de las caries dentales en deportistas. **Material y Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica del tema septiembre del 2022. La búsqueda bibliográfica incluyó artículos de revistas y libros. Las bases de datos Scielo y Lilacs fueron las más consultadas usando las palabras claves: “caries dental”, “deporte”, “deportistas”, salud bucal”, consultándose un total de 10 referencias bibliográficas para la realización del trabajo. **Desarrollo:** La salud bucodental permite mantener funciones vitales como la alimentación, la comunicación y el afecto. **Conclusiones:** A nivel mundial la caries es considerada como un problema de salud pública, a pesar de que es una enfermedad prevenible y reversible si se detecta a tiempo.

**Palabras claves (DeCS):** carie dental, deporte, deportistas, salud bucal.



### **Introducción:**

La caries dentales se define como un proceso de origen infeccioso y transmisible, condicionado por diversos factores bio-socio-ambientales, que se caracteriza por un desequilibrio bioquímico, que afecta a los tejidos duros dentarios y, de no ser revertido a favor de los factores de resistencia, conduce a desmineralización sucesiva, con la posterior cavitación, alteraciones del complejo dentino-pulpar, pérdida dentaria, repercusión en la salud general y en la calidad de vida de las personas.<sup>1</sup>

La Real Academia Española (RAE) define deporte como “actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas”, y a su vez describe lesión como “daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad”. Puede apreciarse en ambas definiciones como cualquier tipo de lesión (incluidas las bucodentales) puede influir negativamente en la realización de un deporte (RAE).<sup>2</sup>

La práctica de la actividad físico-deportiva se presenta en el siglo XXI como elemento necesario para combatir la inactividad, fruto de un cambio de estilo de vida ligado a los avances técnicos y tecnológicos. En este estudio se concibe el deporte desde una perspectiva amplia. Así pues, quien realiza deporte bajo el amparo de un club, asociación deportiva o federación se considera deportista, pero también se da esa consideración a quienes de forma habitual y sistemática realizan actividades físicas y deportivas de forma organizada o libre.<sup>3</sup>

Los deportistas dedican gran cantidad de tiempo al entrenamiento; muchas veces descuidando elementos importantes de su vida como la salud bucodental. Esta es un factor significativo dentro de la salud general, el bienestar y la calidad de vida. Una buena higiene bucal es un componente esencial de un estilo de vida saludable, de la misma manera que lo son la dieta y la actividad física.<sup>3</sup>

### **Desarrollo:**

Hablar de la relación entre salud bucodental y deporte es algo que muchas personas desconocen y que se ha ido descubriendo en los últimos años, pero lo cierto es que la salud oral y el rendimiento deportivo establecen entre sí una relación bidireccional retroalimentándose una de la otra.<sup>2</sup>



La salud bucodental permite mantener funciones vitales como la alimentación, la comunicación y el afecto. Según Sánchez S la práctica deportiva promueve un estilo de vida saludable limitando riesgos a la salud bucal, aunque la práctica de determinados deportes constituye un factor de riesgo para diferentes afecciones bucodentales dentro de estas la caries dental.<sup>7</sup>

**Riesgo de caries en la población deportiva:**

La caries es la enfermedad más frecuente de afectación dentaria y una de las enfermedades crónicas más prevalentes en el mundo. Es una enfermedad infecciosa producida por la proliferación de bacterias sobre la estructura del diente, que desmineraliza y destruye el tejido inorgánico causando cavidades en la estructura dental.<sup>5</sup>

La población deportista, debido a las elevadas necesidades energéticas y a los hábitos de ingesta relacionados con el entrenamiento y la competición, se encuentra expuesta a mayor riesgo de desarrollar enfermedades como caries.<sup>5</sup>

**PH SALIVAL**

La saliva es una secreción que proviene de las glándulas salivales tanto de las mayores (un 93% aproximadamente de su volumen), como de las menores (7% restante). El 99% de la saliva es agua, mientras que el 1% son diversas sustancias como hormonas, minerales, anticuerpos, entre otros, que ayudan a que no haya infecciones. La gran mayoría de estas sustancias se transfieren de la sangre a la saliva. Estas son importantes ya que ayudan, a través de las enzimas que contienen, a la digestión de los alimentos que ingerimos].<sup>4</sup>

El Ph de la saliva tiene una gran importancia en la salud oral, ya que cuanto mayor sea el valor del Ph, mayor probabilidad hay de sufrir caries dentales.<sup>6</sup>

La composición que compone la saliva va a depender de numerosos factores químicos, pero la práctica de ejercicio físico y el estrés también van a influir ya que pueden provocar variaciones en la composición de electrolitos y en las proteínas salivales.<sup>6</sup>

Un deportista, al realizar un ejercicio intenso, como el ejercicio anaerobio, produce ácido láctico. Esto se produce debido a que el atleta, al no poder obtener energía a través del oxígeno (Ciclo de Krebs), necesitará obtenerla a través del glucólisis.<sup>4</sup>



Para poder generar este procedimiento, se llevará a cabo el ciclo de Cori. Este ciclo tiene como resultado el lactato, que acidifican el músculo, y por consiguiente la sangre<sup>4</sup>.

Ciclo de Cori.

El deportista al acidificar su pH sanguíneo por el lactato, necesita excretar todo ese residuo tóxico, a través de la orina, sudor y saliva (acidificando el pH de estos tres).<sup>4</sup>

Cuando el pH salival se acidifica ( $\text{pH} < 5,5$ ), se produce la desmineralización del esmalte dental, provocando que la estructura de la hidroxiapatita se disuelva. El resultado final es la hipomineralización del esmalte. Para contrarrestar este fenómeno, existe un “Efecto Buffer” o tampón, que regular el pH salival, y remineralizar el esmalte. Esta desmineralización está relacionada con la formación de caries en el atleta (al haber pH disminuido por el ácido láctico, y produce la desminarización y finalmente la caries).<sup>4</sup>

#### **Proceso de desmineralización y remineralización del diente.**

Lo que ocurre en los deportistas, y sobre todo en los de alto rendimiento, es que están continuamente en déficit de oxígeno, produciendo como resultado una saliva más ácida durante y tras el entreno. Esto hará que mantengan en boca un pH ácido durante más tiempo que una persona que realice una vida más sedentaria o realice deporte de forma menos profesional.<sup>4</sup>

A esto debemos añadir que en la cavidad oral existen un gran número de bacterias patógenas como Estreptococo Mutans y Lactobacillus Acidophilus, que están íntimamente relacionadas con la caries. Las características de estos microorganismos es que pueden sobrevivir a ambientes ácidos (hidrofilicidad), producen ácido a pH bajo (Aciduricidad) y que fermentan los azúcares de la dieta para poder originar ácido láctico (acidogenicidad)<sup>4</sup>

Todo este proceso finalmente provocará la desmineralización irreversible del esmalte y la producción de la caries dental en el atleta.

Para que el aporte calórico sea el idóneo, los expertos de la Escuela de Salud Pública de Harvard nos proponen estas proporciones:

-  $\frac{1}{2}$  del plato de la comida debe ser vegetales y frutas.



- ¼ del plato debe contener granos integrales (que tienen menos cantidad de azúcares que los granos que ya han sido refinados (arroz blanco, pan blanco, entre otros)
- ¼ del plato debe ser proteínas, limitando la carne roja y los embutidos.
- Tomar agua, café o té, limitando las bebidas azucaradas, leche y productos lácteos.
- Deberemos tomar de forma moderada aceites de plantas saludables<sup>4</sup>

La población deportista está expuesta a diversos factores de riesgo, entre los que se incluyen, traumatismos, caries, erosiones o desgastes, enfermedad periodontal<sup>(8)</sup>

**LOS DEPORTISTAS SON  
MÁS PROPENSOS A TENER CARIES POR:**

LA RESPIRACIÓN BUCAL.

EL ESTRÉS.

LA ELEVADA INGESTA DE CARBOHIDRATOS.

EL CONSUMO DE BEBIDAS Y GELES ISOTÓNICOS AZUCARADOS.

LA DESHIDRATACIÓN.

**Prevención**

- Revisiones periódicas,** sobre todo antes de comenzar la temporada en el caso de deportistas profesionales.
- Férulas de descarga y protectores bucales:** A utilizar por la noche y durante la práctica de deportes de choque.
- Ortodoncia** para problemas de malposición.

María José Manrique  
CENTRO ODONTOLÓGICO



## Los beneficios del deporte en la salud oral

Además de tener beneficios a nivel físico, el deporte mejora nuestra salud oral.

### ➤ **Reducir el estrés:**

En primer lugar, practicar alguna disciplina deportiva ayuda a reducir el estrés y la ansiedad. Unas de las patologías más comunes entre los españoles. La práctica de actividad física y deporte conlleva una mayor liberación de endorfinas del cerebro, la hipófisis y otros tejidos. Esto nos conduce a un estado de satisfacción, de bienestar emocional y de, incluso, disminución de la sensación de dolor.

### ➤ **A nivel psicológico:**

También a nivel psicológico nos afecta de manera positiva. Ciertamente es que el deporte funciona como un factor de distracción de los asuntos cotidianos. Ya que requiere una concentración elevada para poder desarrollarlo de manera correcta.

### ➤ **Menos caries:**

## ¡Hidrátate correctamente y tendrás menos caries!

- Cuando se practica deporte también hay que hidratarse correctamente para compensar la pérdida de líquido de nuestro cuerpo.
- En la práctica profesional es muy habitual complementar el ejercicio físico con bebidas azucaradas, energéticas o carbohidratadas.
- Por ello, si se reduce el consumo de este tipo de bebidas. O, se eligen las que contengan menos azúcares, contribuimos a prevenir caries o la desmineralización del esmalte dental. Si bebes agua para mantenerte hidratado fabricarás más saliva, disminuyendo también las posibilidades de tener caries.



### Sancti Spíritus 2024

- Hacer ejercicio suele ir acompañado de una dieta en la que abundan los carbohidratos. Por lo que es muy importante convertirla en nuestra aliada para mantener nuestros dientes y boca sanos.
- Se ha de comer 5 veces al día de manera equilibrada. Compensando la ingesta de estos carbohidratos con frutas, verduras o lácteos entre otros que puedan contener nutrientes beneficiosos para nuestra boca.
- Tu higiene bucal, un aspecto muy importante en el deporte
- Tener una buena higiene bucal afecta directamente a tu rendimiento deportivo. Hay que tener en cuenta que las enfermedades periodontales (gingivitis y periodontitis) pueden provocar infecciones que pasan a la sangre. Y con ello, provocar el cansancio de nuestros músculos y articulaciones, e incluso causar problemas cardíacos.
- Una persona que ya sufre de periodontitis tiene más riesgo de sufrir problemas cardíacos y endocrinos favoreciendo la diabetes y la obesidad (lo que comporta una pérdida de rendimiento deportivo).

Michas personas desconocen que la salud oral influye en el rendimiento deportivo y que a su vez la práctica deportiva conlleva diferentes riesgos para la salud de la boca con frecuencia pasan desapercibidos. <sup>(9)</sup>

Los expertos recomiendan también usar protectores dentales durante la actividad física. Además de limpiarse los dientes después de estar en contacto con sustancias perjudiciales para la salud como el cloro. No olvides visitar periódicamente al dentista para que pueda hacer un seguimiento del estado de tu boca. Y así, ¡evitarás posibles problemas de salud a largo plazo! <sup>(10)</sup>



## Conclusiones

A nivel mundial la caries es considerada como un problema de salud pública, a pesar de que es una enfermedad prevenible y reversible si se detecta a tiempo; lamentablemente no se le da la importancia que merece siendo la prevención una herramienta mucho menos costosa y más eficaz cuando hablamos de caries dental.

Es importante y necesario concientizar a todos los deportistas en poseer una higiene bucal y con el fomento de la salud bucal debe dirigirse hacia dos vertientes fundamentalmente: a controlar los factores determinantes e identificar los individuos susceptibles de riesgo para ofrecerle protección individual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Sosa Rosales M. Epidemiología de las enfermedades bucales más frecuentes. En: González Naya G, Montero del Castillo ME. Estomatología General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2013, Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/estomatologia\\_general\\_integral/estomatologia\\_general\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/estomatologia_general_integral/estomatologia_general_completo.pdf)
- 2.- Fernández Lomba A. Relación entre salud oral y rendimiento deportivo en atletas de alto nivel. Santiago de Compostela, España: Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de medicina y odontología. 2020[citado 2022 noviembre 1]. Disponible en: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/24759>
- 3.- Días Valdés I, Valle Lizama RL. Sistema de acciones educativas actividad física y salud bucodental en la adolescencia. Disponible en: [www.reistaamc.sld.cu/index.php/amc/\\*index](http://www.reistaamc.sld.cu/index.php/amc/*index)
4. -Bueno Bianchi IA. Deporte y salud bucodental. Sevilla, España: Universidad de Sevilla, Facultad de odontología. 2020[citado 2022 nov 1]. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/134426/TFG%20468-BUENO%20BIANCHI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



5- Julia Sánchez S. Interacciones entre la salud bucodental y el rendimiento deportivo anaeróbico. Barcelona, España: Universidad de Barcelona, Facultad de Biología. 2014[citado 2022 nov 1]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/284471>

6.- -Plata González A. Relación entre la higiene bucodental y el rendimiento deportivo. Francisco de Vitoria Madrid, España: Universidad Francisco de Vitoria, 2018 [citado 2022 nov 1]. Disponible en: <https://tex.cat/handle/10803>

7-Velazquez Mendez MT. Caracterización de las caries dental en adolescentes de 12 a 15 años del Combinado Deportivo de Fomento. Disponible en: <https://convencionsalud.sld.cu › paper › download PDF>

8.-Barbero Fernandez LA, Benito Vicente MC, Martin Carreras-Presas C. Gutierrez cardenas L, Barbero Palao A. La salud bucal en deportistas: puesta al día. Cient Dent 2017, 14(2):87-91- Disponible en:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-165670>

9.- VillanuevaCentro Odontologico Avanzado.- La salud oral influye en el rendimiento deportivo importancia de una buena salud dental en el deporte [en línea]. España: [Consultado 16 de octubre 2022] 2020, Disponible en:<https://centrovillanueva.com/salud-oral-rendimiento-deportivo/>

10.-Beneficios del deporte en la Salud. [En línea]. Como afecta la salud dental al rendimiento deportivo. 31 de mayo 2021[ Consultado 15 de Noviembre 2022] Disponible en: <https://www.sunstargum.com/es-es/salud-oral/beneficios-de-deporte-en-la-salud-oral.html>