

Revisiones

Epidemiología de las lesiones faciales en el baloncesto post-COVID-19: una revisión sistemática



Miguel Gil Castro^a, Aldara Vázquez Méndez^a, Orlando Conde Vázquez^{b,*}, Irimia Mollinedo Cardalda^b

^a Universidade de Vigo, España.

^b Grupo de Investigación Isaúde. Departamento de Biología Funcional e Ciencias da Saúde, Facultade de Fisioterapia, Universidade de Vigo, España.

RESUMEN

Aunque el baloncesto no se considera un deporte de contacto pleno, existe un riesgo notable de lesiones faciales, como fracturas nasales, laceraciones y abrasiones corneales, con repercusiones funcionales, estéticas y psicológicas. El objetivo fue analizar la incidencia y características de estas lesiones en jugadores y jugadoras de baloncesto de todos los niveles en los últimos cinco años y aportar evidencia útil para estrategias preventivas. Se realizó una revisión sistemática conforme a PRISMA. La búsqueda se efectuó en cinco bases de datos (diciembre 2024-enero 2025), incluyendo estudios observacionales publicados en inglés o español en los últimos cinco años. La calidad metodológica se evaluó mediante la escala Newcastle-Ottawa. Los resultados mostraron que de 217 estudios identificados, 12 cumplieron criterios de inclusión. Las lesiones más frecuentes fueron fracturas nasales, seguidas de laceraciones y abrasiones corneales. El mecanismo principal fue el contacto con otro jugador, seguido del impacto con el balón. La incidencia fue mayor en varones. Por ello, se concluye que las lesiones faciales en baloncesto son frecuentes y significativas, pero siguen subestimadas, por lo que se recomienda promover medidas preventivas y el uso de protección facial.

Palabras clave: Epidemiología; Baloncesto; Lesiones faciales.

Epidemiology of Facial Injuries in Basketball in the Post-COVID-19 Era: A Systematic Review

ABSTRACT

Although basketball is not considered a full-contact sport, there is a significant risk of facial injuries, such as nasal fractures, lacerations and corneal abrasions, with functional, aesthetic and psychological consequences. The aim was to analyse the incidence and characteristics of these injuries in basketball players of all levels over the past five years and to provide evidence useful for preventive strategies. A systematic review was conducted in accordance with PRISMA. Searches were performed in five databases (December 2024-January 2025), including observational studies published in English or Spanish within the last five years. Methodological quality was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale. The results showed that of 217 studies identified, 12 met the inclusion criteria. The most frequent injuries were nasal fractures, followed by lacerations and corneal abrasions. The main mechanism was player-to-player contact, followed by ball impact. Incidence was higher in men. Thus, it is concluded that facial injuries in basketball are frequent and significant, yet underestimated. Preventive measures and facial protection are recommended.

Keywords: Epidemiology; Basketball; Facial injuries.

Epidemiologia das Lesões Faciais no Basquetebol no Período Pós-COVID-19: Uma Revisão Sistemática

RESUMO

Embora o basquetebol não seja considerado um desporto de contacto pleno, existe um risco significativo de lesões faciais, como fraturas nasais, lacerações e abrasões corneanas, com consequências funcionais, estéticas e psicológicas. O objetivo foi analisar a incidência e as características

* Autor de Correspondencia: orlando.conde@uvigo.gal (Orlando Conde Vázquez)

de estas lesiones en jugadores e jugadoras de baloncesto de todos los niveles en los últimos cinco años y proporcionar evidencia útil para estrategias preventivas. Se realizó una revisión sistemática de acuerdo con la PRISMA. La búsqueda se realizó en cinco bases de datos (diciembre de 2024-janeiro de 2025), incluyendo estudios observacionales publicados en inglés o en español en los últimos cinco años. La calidad metodológica fue evaluada a través de la escala Newcastle-Ottawa. Los resultados mostraron que, de 217 estudios identificados, 12 cumplieron los criterios de inclusión. Las lesiones más frecuentes fueron fracturas nasales, seguidas de laceraciones y abrasiones corneales. El principal mecanismo fue el contacto entre jugadores, seguido del impacto de la pelota. La incidencia fue mayor en hombres. Por lo tanto, se concluye que las lesiones faciales en baloncesto son frecuentes y relevantes, pero siguen subestimadas. Se recomienda la implementación de medidas preventivas y el uso de protección facial.

Palabras-clave: Epidemiología; Baloncesto; Lesiones faciales.

INTRODUCCIÓN

El baloncesto es un deporte colectivo de alta intensidad que combina velocidad, agilidad, coordinación y contacto físico incidental. Desde su invención en 1891 por James Naismith, ha evolucionado hasta convertirse en una de las disciplinas más practicadas a nivel mundial, con millones de jugadores en todos los continentes¹.

La Federación Internacional de Baloncesto (FIBA) regula la normativa y organiza competiciones internacionales, mientras que la National Basketball Association (NBA) constituye la liga de referencia en Estados Unidos y Canadá, con ciertas diferencias reglamentarias^{2,3}.

Aunque el baloncesto no se considera un deporte de contacto total, presenta múltiples situaciones de colisión e impacto que favorecen la aparición de lesiones faciales^{4,5}. La concentración de varios jugadores en espacios reducidos aumenta la probabilidad de choques entre deportistas o con el balón.

La mayoría de estudios epidemiológicos en baloncesto se han centrado en las extremidades inferiores, principalmente por la alta frecuencia de lesiones de tobillo y rodilla⁶. Sin embargo, las lesiones craneofaciales, con secuelas físicas y psicológicas relevantes, han suscitado un creciente interés en los últimos años⁷. Estas incluyen laceraciones, contusiones, traumatismos oculares y fracturas óseas (nasales, orbitarias, cigomáticas o mandibulares)^{5,8}. Sus secuelas pueden abarcar desde alteraciones respiratorias o del sueño hasta la reducción de la agudeza visual^{9,10}, comprometiendo el rendimiento deportivo e incluso la duración de la carrera profesional⁸.

Pese a la existencia de dispositivos como gafas protectoras o máscaras faciales, su uso en baloncesto sigue siendo escaso, salvo los protectores bucales, cuya eficacia preventiva está documentada¹¹. En la NBA, el empleo de protección ocular tras una lesión sigue siendo mínimo y no ha variado en décadas⁴. Entre las razones referidas destacan la incomodidad, la alteración visual y la resistencia estética o social⁵.

Los estudios de revisión existentes que recojan la epidemiología de estas lesiones se remontan al 2013, centrándose en la problemática ocular¹². Más recientemente, Kuentler et al. analizaron la incidencia de lesiones faciales en la NBA entre 2013 y 2018¹³.

En este contexto, el objetivo de la presente revisión sistemática es actualizar el conocimiento sobre la incidencia y las características de las lesiones faciales en el baloncesto, con el fin de aportar información útil a profesionales sanitarios, entrenadores, jugadores y organismos deportivos, así como fomentar la adopción de estrategias preventivas más eficaces.

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda

Base de datos	Ecuaciones de búsqueda
Pubmed	("Basketball"[Mesh]) AND "Facial Injuries"[Mesh]
Cinahl	(MH "Basketball ") AND (MH "Facial Injuries")
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (basketball) AND TITLE-ABS-KEY (facial AND injuries))
Web of Science	basketball (Topic) AND facial injuries (Topic)
Medline	(MH "Basketball") AND (MH "Facial Injuries")

MATERIAL Y MÉTODOS

Fuentes de información

Esta revisión sistemática siguió las directrices de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)¹⁴. Se realizó una búsqueda bibliográfica durante los meses de diciembre de 2024 y enero de 2025 en las siguientes 5 bases de datos: PubMed, Cinahl, Scopus, Web of Science y Medline.

Pregunta de investigación

Para la formulación de la pregunta de investigación en esta revisión sistemática se utilizó el modelo Condition, Context, Population (CoCoPop)¹⁵, especialmente indicado para revisiones centradas en estimar prevalencia o incidencia. Este modelo permite estructurar adecuadamente estudios descriptivos en el ámbito epidemiológico, cuando el objetivo no es evaluar una intervención, sino describir la ocurrencia de un fenómeno en una población específica. Los componentes del modelo CoCoPop aplicados al presente estudio son los siguientes:

- Condición: lesiones faciales.
- Contexto: práctica del baloncesto, tanto a nivel competitivo como recreativo, incluyendo entrenamientos y partidos.
- Población: jugadores y jugadoras de baloncesto, sin restricción de edad, nivel o categoría.

Estrategias de búsqueda

Para la realización de la búsqueda en las bases de datos anteriormente mencionadas, se tuvo que elaborar una ecuación de búsqueda, basándose en términos del Medical Subjects Headings (MeSH): se emplearon "Basketball" y "Facial injuries", unidos por el operador booleano "AND". Las ecuaciones de cada base de datos se muestran en la Tabla 1.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: se observaron todos aquellos artículos observacionales publicados en los últimos 5 años en castellano o inglés, en los que se analizase la incidencia de las lesiones faciales

en jugadores/as de baloncesto de cualquier nivel y edad. Se observó este límite temporal para obtener la incidencia actual de lesiones faciales, especialmente tras la recuperación paulatina de la práctica deportiva en la era post-COVID-19. Criterios de exclusión: artículos que no se ajustasen al objetivo de la revisión, revisiones sistemáticas, tesis doctorales, estudios de casos, actas de congreso y comentarios de autor.

En una primera fase se eliminaron artículos duplicados y aquellos publicados con anterioridad a 2020. En una 2ª fase se realizó una criba mediante dos revisores independientes, examinando título y resumen para determinar su inclusión. En caso de discordancia, un tercer revisor realizaba la valoración final del artículo. Posteriormente, ambos revisores realizaron el análisis del texto completo, confirmando su elegibilidad. De igual modo, en caso de conflicto entre par revisor, actuaba un tercer juez. Finalmente, se recogieron las principales características de los estudios seleccionados: autor y año, muestra, participantes, recogida de datos y años de estudio, número y tipo de lesiones.

Calidad metodológica

Para evaluar la calidad metodológica de los distintos artículos seleccionados se utilizó la escala *Newcastle-Ottawa Scale* (NOS)¹⁴. Esta herramienta contiene ocho ítems divididos en tres dimensiones: selección, comparabilidad y resultado (para estudios de cohortes) o exposición (para estudios de casos y controles). Se utiliza un sistema de puntos para proporcionar una evaluación semicuantitativa de la calidad del estudio, de modo que los estudios de mayor calidad reciben un máximo de un punto por cada ítem, con la excepción del ítem sobre comparabilidad, que permite la concesión de dos puntos. Así, la puntuación final oscila de 0 a 9 puntos. De 0 a 4 se consideran de baja calidad, de 5 a 6 de calidad moderada, y de 7 a 9 de alta calidad.

RESULTADOS

La búsqueda en las bases de datos arrojó 217 resultados. Tras eliminar estudios duplicados se recuperaron 35 registros. Se revisaron por título y resumen y por tipo de estudio, quedando un total de 21 artículos, de los cuales 8 se eliminaron por no disponibilidad de texto completo^{13,16-22} y 1 por estar retractado²³, quedando un total de 12 estudios válidos para la presente revisión^{4,5,8,9,24-31}.

En la Figura 1, se muestra el proceso de selección de dichos artículos, según las directrices de la normativa PRISMA 2020¹⁴.

Características de los estudios

La Tabla 2 presenta las características de los 12 estudios analizados^{4,5,8,9,24-31}. Entre ellas se incluyen el tamaño total de la muestra - con la estimación del sistema nacional de vigilancia electrónica de lesiones (NEISS) cuando corresponde - el tipo de participantes, la edad, el método de recogida de datos y los años abarcados por cada estudio.

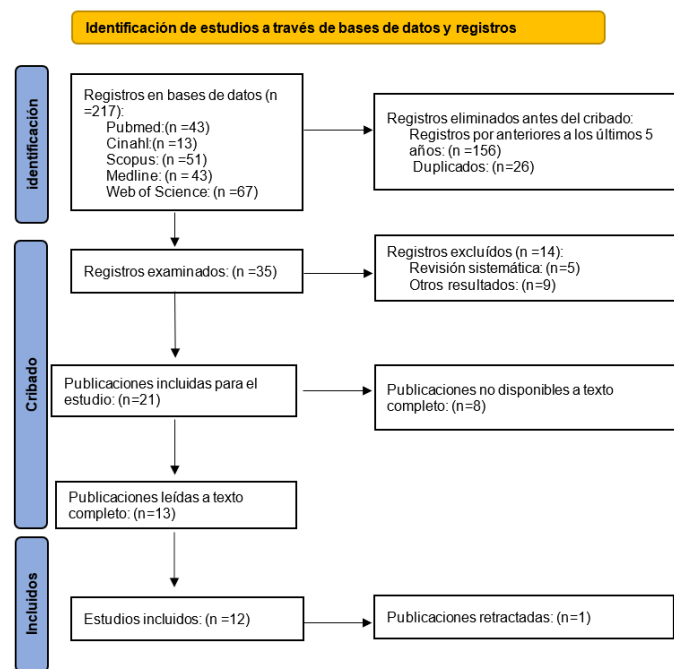


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

Los datos de lesiones del sistema NEISS se recopilan de una muestra representativa de 100 hospitales en EE. UU. y sus territorios, con el fin de estimar a nivel nacional la magnitud de los problemas de salud. Cada caso tiene un peso estadístico basado en el hospital de origen y el volumen anual de visitas a su departamento de emergencia. Estos pesos estadísticos se ajustan para compensar la no participación de algunos hospitales, y las estimaciones nacionales se obtienen sumando todos los pesos estadísticos de los casos registrados³².

Lesiones estudiadas, número de lesiones y género

La Tabla 3 presenta el tipo de lesiones estudiadas en cada estudio, siendo Zynda et al.²⁷ el único estudio aglutina todo tipo de lesiones corporales, mientras que los únicos tres estudios que estudian todo tipo de trauma facial son Othman et al.⁵, Scheffler et al.²⁵ y Audlin et al.³⁰. Se muestra también el número total de lesiones faciales asociadas a la práctica del baloncesto, según lo reportado en los estudios incluidos^{4,5,8,9,24-31}. El menor número de lesiones se observó en el estudio de Audlin et al.³⁰, con un total de 7 casos registrados en una muestra de 33 atletas durante un período de 2 años. En contraste, el estudio de Xiao et al.⁹ reportó el mayor número de lesiones, con 36.931 casos en un estudio de cohortes con 158.979 a lo largo de 9 años. Además, se presenta la distribución de las lesiones por género, observándose una mayor incidencia en varones en aquellos estudios que reportan esta variable^{4,8,24-26,29}.

Tipo de lesiones

En la Tabla 4 se recogen los tres tipos de lesiones faciales más frecuentes en cada estudio. En el análisis de fracturas faciales, se identifica un predominio de las fracturas nasales, descritas en varios estudios^{8,28,30}. Por otro lado, en el conjunto general de lesiones, las laceraciones resultan ser las más comunes, destacando en los estudios de Othman et al.⁵ y Scheffler et al.²⁵. En las lesiones oculares, tanto en Kim et al.²⁴ como en Go et al.⁴, las abrasiones corneales son el tipo de lesión más frecuente.

Tabla 2. Características de los estudios

Estudio	Muestra total	Participantes	Recogida de datos	Años de estudio
Go et al., 2020 ⁴	18 casos	Jugadores de la NBA. H Mayores de 19 años	Rastreo diario durante temporada, añadiendo base de datos (Rotoworld)	Temporada regular 2018-19
Othman et al., 2019 ⁵	4.578 casos E: 234.887	Jugadores/as de baloncesto en EE. UU. No restricción de edad. M y H	Datos de ED de EE. UU. Base de datos: NEISS	2015-2017
Salehi et al., 2020 ⁸	57 casos	Jugadores de la NBA H Mayores de 19 años	Distintos informes y comunicados, comparados con dos fuentes públicas, incluida web NBA.	Desde la temporada 1984-85 a la 2017-2018
Xiao et al., 2022 ⁹	158.979 casos	EE. UU. No restricción de edad. M y H	Datos de ED de EE. UU. Base de datos: NEISS	2009-2018
Kim et al., 2023 ²⁴	1.570 casos E: 46.793	Jugadores/as de baloncesto en EE. UU. No restricción edad. M y H	Datos de ED de EE. UU. Base de datos: NEISS	2012-2021
Scheffler et al., 2019 ²⁵	24.905 casos E: 764.293	Deportistas de 5 deportes en EE. UU. Menores de 18 años. M y H	Datos de ED de EE. UU. Base de datos: NEISS	2007-2016
Manninen et al., 2023 ²⁶	599 casos incluidos	Deportistas de Helsinki No restricción de edad. M y H	Base de datos: Hospital Universitario de Helsinki.	2013-2018
Zynda et al., 2022 ²⁷	Promedio de 9582 casos por año. E anual: 294.920	Jugadores/as de baloncesto pediátricos de EE. UU. 7-17 años M y H	Datos del ED de EE. UU Bases de datos: NEISS y NSGA	2012-2018
Povolotskiy et al., 2019 ²⁸	3.486 casos E: 145.33	EE. UU. 18-22 años M y H	Datos de ED de EE. UU. Base de datos: NEISS	2004-2017
Hauc et al., 2023 ²⁹	22.824 casos E: 2.383.761	EE. UU. No restricción de edad. M y H	Datos de ED de EE.UU. Base de datos: NEISS	2012-2021
Audlin et al., 2021 ³⁰	33 casos	Atletas jóvenes de EE. UU. 13-19 años M y H	Historias clínicas de un centro de traumatología de nivel I.	01/10/2015-31/10/2017
Ashraf et al., 2022 ³¹	1793 casos	Deportistas de Australia No restricción de edad. M y H	Base de datos del RVEEH	01/06/2015-31/05/2020

E: Estimación. **EE. UU:** Estados Unidos. **ED:** Departamentos de emergencias. **H:** Hombres. **M:** Mujeres. **NEISS:** National Electronic Injury Surveillance System / Sistema Nacional de Vigilancia Electrónica de Lesiones. **NSGA:** National Sporting Goods Association Data.

Mecanismo lesional

En este apartado se reflejan los mecanismos lesionales, aunque solamente dos de los estudios^{5,9} muestran esta variable. Los tres tipos de mecanismos lesionales más frecuente observados fueron: contacto/colisión (con otra persona, con uno mismo o con equipamiento), golpe con el balón y caídas. Xiao et al.⁹ muestra que el contacto/colisión es el mecanismo más frecuente, con un 75,1%, seguido del impacto con el balón, con un 11,1%, mientras que la caída no llega al 1% del total. Othman et al.⁵ indican que el contacto/colisión se eleva a un 59,7%, con un 31% exclusivamente de golpes con el codo. La caída representa un 14,6% del total, seguido del impacto del balón con un 11,6%. Este estudio⁵ también muestra que lesión es más frecuente según el mecanismo lesional. Así, un golpe con el codo fue la causa más probable de producir una fractura facial

(22,3%), mientras que el traumatismo directo con la pelota condujo a una abrasión/contusión facial en un 49,6%. Las colisiones y las caídas fueron las más probables de provocar laceraciones, con un 71,2% y un 70,9%, respectivamente.

Calidad metodológica

La **tabla 5** evalúa la calidad metodológica de los artículos mediante la escala NOS³³. Tres de los artículos^{4,8,26} tienen una calidad alta, mientras que el resto^{5,9,24,25,27-31} presentan una calidad metodológica moderada.

Tabla 3. Número de lesiones y género

Estudio	Lesiones estudiadas	Nº Lesiones Faciales	Género
Go et al., 2020 ⁴	Lesiones oculares	18 (14 diagnosticadas)	H: 14 M: 0
Othman et al., 2019 ⁵	Trauma facial	4.578	H/M: NR
Salehi et al., 2020 ⁸	Fracturas faciales	57	H:57 M:0
Xiao et al., 2022 ⁹	Fracturas nasales	36.931	H/M: NR
Kim et al., 2023 ²⁴	Lesiones oculares	1.570 E: 46.793	H: 1368 M: 202
Scheffler et al., 2019 ²⁵	Trauma cabeza y cuello	11.391 E: 356.188	H:87% M: 13%
Manninen et al., 2023 ²⁶	Fracturas nasales	62	H: 42 M:20
Zynda et al., 2022 ²⁷	Todo tipo de lesiones	E: 37.274	H/M: NR
Povolotskiy et al., 2019 ²⁸	Fracturas faciales	885 E: 24.664	H/M: NR
Hauc et al., 2023 ²⁹	Laceraciones faciales	5.149	H: 4.725 M: 424
Audlin et al., 2021 ³⁰	Trauma facial	7	H/M: NR
Ashraf et al., 2022 ³¹	Lesiones oculares	215	H/M: NR

E: Estimación. H: Hombres. M: Mujeres. NR: No refiere

DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión sistemática fue sintetizar la evidencia científica actual sobre la epidemiología de las lesiones faciales en baloncesto, en jugadores y jugadoras de todos los niveles, edades y sexos, analizando su incidencia, tipo de lesión y mecanismo lesional.

Los artículos incluidos abarcan desde 2019 hasta 2024, periodo especialmente relevante por la interrupción de la temporada 2019–2020 debido a la pandemia de COVID-19. Durante ese año se observó una disminución notable en el número de lesiones, atribuida a la suspensión de competiciones²⁴. Sin embargo, la temporada 2020–2021 estuvo marcada por un calendario más condensado, lo que incrementó la carga física y redujo los tiempos de recuperación, favoreciendo un aumento de la incidencia lesional⁶. Este hecho refuerza la necesidad de considerar variables contextuales, como la densidad de partidos y las condiciones del entorno, al analizar las lesiones deportivas.

Uno de los aspectos más relevantes observados es la amplia variabilidad en el tamaño de muestra, que abarca desde los 18 casos, en el estudio de Go et al.⁴, y los más de 150.000 registros analizados por Xiao et al.⁹. Esta disparidad afecta directamente la precisión de las estimaciones epidemiológicas: los estudios basados en bases de datos nacionales como el NEISS proporcionan una visión representativa a nivel poblacional³², mientras que otras fuentes, como registros hospitalarios o de ligas profesionales, ofrecen información más contextualizada pero menos extrapolable^{4,8,26}.

La evidencia revisada confirma que las fracturas nasales constituyen la lesión más frecuente, lo que coincide con la vulnerabilidad anatómica de esta estructura³⁴. Las laceraciones faciales también fueron muy prevalentes, especialmente en estudios con un enfoque amplio de traumatismos^{5,25}, mientras que en el ámbito ocular destacaron las abrasiones corneales^{4,24}. Estas diferencias metodológicas reflejan la heterogeneidad temática de los estudios incluidos y dificultan la comparación directa de resultados. Además, la escasa información sobre el mecanismo lesional —solo detallada en dos estudios^{5,9}— limita la posibilidad de diseñar estrategias preventivas específicas. Ambos trabajos señalaron al contacto/colisión con otros jugadores o con el balón como principal causa, seguido de las caídas accidentales.

Desde una perspectiva de género, la mayoría de los estudios coinciden en una mayor incidencia de lesiones faciales en varones^{4,8,24–26,29}, probablemente relacionada con una mayor intensidad y frecuencia de participación. Sin embargo, la falta de desagregación de datos por sexo en varios estudios representa una limitación metodológica importante³⁰. Las diferencias hormonales, antropométricas y biomecánicas podrían influir en la naturaleza y frecuencia de las lesiones³⁵, lo que subraya la necesidad de ampliar la investigación hacia el deporte femenino y diseñar estrategias de prevención sensibles al sexo.

En cuanto a la calidad metodológica, la mayoría de los estudios incluidos presentaron puntuaciones moderadas en la escala NOS^{24,25,27–31}, y solo tres alcanzaron una calidad alta^{4,8,26}. La predominancia de diseños descriptivos, con escasa información longitudinal y limitada consideración de factores de confusión, restringe la validez de las conclusiones. Además, la repetida utilización de la misma base de datos (NEISS) en periodos temporales superpuestos^{5,9,24,25,27–29} puede haber generado redundancia y sobreestimación de casos.

Un hallazgo transversal fue la baja utilización de elementos de protección craneofacial, pese a la evidencia que avala la eficacia de los protectores bucales en la prevención de lesiones dentales³⁶. Scheffler et al.²⁵ demostraron una reducción significativa de las lesiones de cabeza y cuello en deportes que incorporan protecciones obligatorias, lo que refuerza la necesidad de fomentar su implementación en baloncesto.

En un plano más amplio, revisiones sistemáticas en otros deportes aportan un contexto comparativo. En rugby, las lesiones craneofaciales representan hasta un tercio de todos los traumatismos, con predominio de fracturas nasales y orbitarias^{37,38}, mientras que en fútbol se ha descrito que entre el 12% y el 20% de las lesiones afectan a cabeza, cuello o cara, siendo frecuentes las laceraciones y el trauma dental³⁹. Estos hallazgos sugieren que, aunque el baloncesto no se clasifica como deporte de contacto pleno, el riesgo de traumatismos faciales es comparable al de disciplinas con mayor contacto físico. Por tanto, se hace necesario adoptar estrategias preventivas comunes —uso sistemático de protectores, programas educativos y sistemas estandarizados de registro— para mejorar la seguridad del deportista de manera transversal.

Tabla 4. Tipos de lesiones

Estudio	Tipos de Lesiones Faciales
Go et al., 2020 ⁴	Abrasión corneal: 6 Contusión órbita: 3 Abrasión/Laceración palpebral: 2 Otras: 3
Othman et al., 2019 ⁵	Laceraciones: 57,9% Fractura: 21,9% Contusión/Abrasión: 12% Otras: 8,3%
Salehi et al., 2020 ⁸	Fr. Nasal: 27 Fr. Órbita: 15 Fr. Maxilar: 7 Otras: 8
Xiao et al., 2022 ⁹	Fr. Nasal: 36.931
Kim et al., 2023 ²⁴	Abrasión Corneal: 806 Contusión: 111 Inflamación: 116 Otras: 537
Scheffler et al., 2019 ²⁵	Laceraciones (E): 190.569 (Nasal:83,7%; Órbita:4,3%; Mandíbula:3,3%; Otras:8,7%) Lesión dental (E): 15.553 Hematoma/Sangrado (E): 9.295 Otras (E): 3.109
Manninen et al., 2023 ²⁶	Fr. Nasal: 62
Zynda et al., 2022 ²⁷	Conmoción/Lesión interna: 27.585 Laceraciones: 9.689
Povolotskiy et al., 2019 ²⁸	Fr. Nasal (E): 19.852 Fr. Mandíbula (E): 2.021 Fr. Órbita (E): 1.068 Otras (E): 7.901
Hauc et al., 2023 ²⁹	Laceraciones faciales: 5.149
Audlin et al., 2021 ³⁰	Fr. Nasal: 5 Fr. Mandíbula: 1 Fr. Tercio medio: 1
Ashraf et al., 2022 ³¹	NR

E: Estimación. Fr: Fractura. NR: No refiere

Una de las principales limitaciones transversales identificadas en esta revisión es la escasa información sobre el mecanismo de producción de las lesiones. Estos datos son de gran utilidad para el desarrollo de programas de prevención personalizados, según el perfil de riesgo y la posición del jugador/a. Solamente dos de los estudios^{5,9} ofrecen un análisis detallado al respecto, pese a que esta variable resulta clave para diseñar intervenciones preventivas específicas. En ambos casos, se señala al contacto o colisión con otro jugador/a o el balón como el mecanismo más frecuente, seguido por caídas accidentales. Othman et al.⁵ observaron que hasta un 75% de las lesiones se producen por contacto entre jugadores. El mismo estudio⁵ relaciona el tipo de lesión con el mecanismo lesional: las colisiones y caídas provocan principalmente laceraciones, mientras que los golpes con el codo tienden a generar fracturas. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que muchas de las lesiones faciales podrían ser prevenidas con la implementación de normas de juego más estrictas o un mayor uso de protección facial (por ejemplo, protectores bucales)^{11,36}.

Asimismo, una de las principales debilidades identificadas en la literatura es la baja utilización de elementos de protección facial, como gafas, máscaras o protectores bucales⁴. Aunque se ha documentado la eficacia del protector bucal en la prevención de lesiones dentales³⁶, su uso sigue siendo voluntario en la mayoría de ligas. Scheffler et al.²⁵ demuestran que hubo una disminución

significativa en la proporción de lesiones de cabeza y cuello en aquellos deportes en los que se permite el uso de protección craneofacial, lo cual refuerza la necesidad de implementar estrategias similares en el baloncesto para promover su uso.

Otro aspecto que merece atención es la heterogeneidad metodológica de los estudios analizados. La variedad de fuentes de datos (hospitalarias, registros clínicos, análisis de video, prensa deportiva) genera limitaciones en cuanto a la comparación directa de resultados y la precisión de las estimaciones. Esta disparidad metodológica refleja una necesidad urgente de estandarización en el reporte de lesiones deportivas. La adopción de sistemas unificados de clasificación y notificación, como la *Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen* (AO)/*craniomaxillofacial* (CMF)⁴⁰, una clasificación para lesiones maxilofaciales, que proporciona registros estandarizados y validados como base para el diagnóstico, permitiría una evaluación más rigurosa y comparable entre contextos, deportes y niveles de competencia.

Uno de los principales sesgos metodológicos identificados en esta revisión es la repetición de datos al utilizar recurrentemente la misma base de datos (como el NEISS)³² y periodos temporales superpuestos en varios estudios^{5,9,24,25,27-29}. Este fenómeno puede generar una sobreestimación o duplicación de casos, afectando la validez externa de las conclusiones. Por ejemplo, siete^{5,9,24,25,27-29} de los doce estudios incluidos emplearon el NEISS para estimar la

Tabla 5. Calidad metodológica mediante escala NOS

Artículo	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	Total
Go et al 2020 ⁴	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	7/9 Alta
Othman et al 2019 ⁵	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	4/9 Moderada
Salehi et al 2020 ⁸	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	8/9 Alta
Xiao et al 2022 ⁹	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	4/9 Moderada
Kim et al 2023 ²⁴	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	5/9 Moderada
Scheffler et al 2019 ²⁵	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	5/8 Moderada
Manninen et al 2023 ²⁶	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	7/9 Alta
Zynda et al 2022 ²⁷	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	6/9 Moderada
Povolotskiy et al 2019 ²⁸	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	5/9 Moderada
Hauc et al 2023 ²⁹	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	5/9 Moderada
Audlin et al 2021 ³⁰	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	5/9 Moderada
Ashraf et al 2022 ³¹	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	6/9 Moderada
1. Selección (máx. 4 puntos) 1.1 Representatividad de la cohorte expuesta 1.2 Selección de la cohorte no expuesta (o grupo de comparación) 1.3 Confirmación de exposición 1.4 Ausencia de desenlace al inicio 2. Comparabilidad (máx. 2 puntos) 2.1 Control de factores de confusión principales 2.2 Control de factores adicionales 3. Resultado (máx. 3 puntos) 3.1 Evaluación del desenlace 3.2 Seguimiento suficientemente largo 3.3 Adecuación del seguimiento (pérdidas <20%)										

incidencia de lesiones faciales en el baloncesto, y varios de ellos abarcan años coincidentes (como 2012–2021)^{24,29}, lo que aumenta el riesgo de redundancia en los resultados. Esta repetición de fuente y tiempo limita la diversidad de contextos analizados y podría sesgar la percepción real de la prevalencia y distribución de las lesiones.

En este contexto, se identifican las siguientes líneas de investigación, que podrían aportar evidencia en el abordaje de esta problemática: (I) evaluación biomecánica de impactos faciales en baloncesto usando sensores y simulaciones por ordenador; (II) estudios longitudinales que analicen la reincidencia y evolución funcional y psicológica de las lesiones faciales; (III) intervenciones educativas y comunitarias en categorías juveniles para fomentar el uso precoz y naturalizado de protectores faciales; (IV) análisis costo-beneficio del equipamiento preventivo, especialmente en contextos aficionados o con menos recursos; (V) evaluación de factores contextuales y estructurales que pueden modificar la carga lesional.

CONCLUSIÓN

Las lesiones faciales en baloncesto son frecuentes y clínicamente relevantes, aunque a menudo infravaloradas. Su impacto excede el daño físico inmediato, incluyendo consecuencias estéticas, funcionales y psicológicas. Además, la elevada prevalencia de fracturas nasales subraya la necesidad de reforzar estrategias de

prevención, estandarizar los sistemas de notificación y fomentar el uso de equipamiento protector. Asimismo, se propone considerar la dimensión psicológica del deportista, incorporando a profesionales de la salud mental en los equipos multidisciplinarios. Por todo ello, las instituciones deportivas tienen un papel esencial en la reducción de esta carga lesional mediante políticas de protección obligatoria, programas de concienciación y formación específica para entrenadores, médicos y jugadores.

REFERENCIAS

- <https://about.fiba.basketball/es/our-sport/basketball>.
- Descubre todo el funcionamiento de la NBA, la mejor liga de baloncesto del mundo. ¿Cuántos partidos juegan? ¿Cuántas conferencias hay? ¿Cómo funcionan los playoffs? [Internet]. NBA ID - Noticias: Qué es la NBA y cómo funciona. [citado 28 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://spain.id.nba.com/noticias/nba-que-es-como-functiona>
- Reglamento del básquet: diferencias entre las reglas NBA y FIBA - TyC Sports [Internet]. 2024 [citado 28 de agosto de 2025]. Disponible

- en: <https://www.tycsports.com/estados-unidos/nba/reglamento-del-basquet-diferencias-entre-las-reglas-nba-y-fiba-id596713.html>
4. Go JA, Lin SY, Williams KJ, Tran J, Sweeney AR, Foroosan R, et al. Eye Injuries in the National Basketball Association. *Ophthalmology*. 2020;127(5):696-7.
 5. Othman S, Cohn JE, McKinnon B. On the Court: A Comprehensive Analysis of Basketball Facial Trauma. *Craniofacial Trauma & Reconstruction*. 2019;12(4):266-70.
 6. Bustamante-Sánchez Á, Salinero JJ, Del Coso J. Ocurrencia de lesiones y factores de rendimiento asociados en jugadores ACB. *Dialnet*. 2020;35(188):380-5.
 7. Pham Dang N, Barthélémy I. Secuelas de los traumatismos faciales en adultos. *EMC - Tratado de Medicina*. noviembre de 2021;25(4):1-10.
 8. Salehi PP, Heiser A, Torabi SJ, Azizzadeh B, Lee J, Lee YH. Facial Fractures and the National Basketball Association: Epidemiology and Outcomes. *The Laryngoscope*. diciembre de 2020;130(12).
 9. Xiao CC, Kshirsagar RS, Hoerter JE, Rivero A. Sport and Recreational Causes of Nasal Bone Fractures. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. julio de 2022;131(7):760-6.
 10. Wisely CE, Legault G, Kim T. Retrospective review of Duke men's basketball eye care: annual screenings and traumatic injuries. *Phys Sportsmed*. septiembre de 2021;49(3):337-41.
 11. Kumamoto D, Maeda Y. Are Mouthguards Necessary for Basketball? *Journal of the California Dental Association*. 1 de junio de 2005;33(6):463-70.
 12. Kim EJ, Ganga A, Rana VK, Greenberg PB. Basketball-Associated Eye Injuries: A Systematic Review. *R I Med J* (2013). 1 de marzo de 2023;106(2):40-2.
 13. Kuentler EM, Leggit JC, Raiciulescu S, Zhang H, Boden BP. Facial injuries in the National Basketball Association: 2013-14 through 2017-18. *The Physician and Sportsmedicine*. 3 de marzo de 2024;52(2):160-6.
 14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Med*. 29 de marzo de 2021;18(3):e1003583.
 15. Munn Z, Moola S, Lisy K, Riitano D, Tufanaru C. Methodological guidance for systematic reviews of observational epidemiological studies reporting prevalence and cumulative incidence data. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. septiembre de 2015;13(3):147-53.
 16. Sifuentes-Cervantes JS, Bravo-Liranza VM, Pérez-Núñez LI, Martínez-Rovira A, Castro-Núñez J, Guerrero LM. Facial Injuries in the National Basketball Association. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. diciembre de 2023;81(12):1517-25.
 17. Hwang K. Field Management of Facial Injuries in Sports. *Journal of Craniofacial Surgery*. marzo de 2020;31(2):e179-82.
 18. McMurray N, Means GE, Stocklin-Enright T. Head, Neck, and Face Injuries in Basketball. En: Laver L, Kocaoglu B, Cole B, Arundale AJH, Bytowski J, Amendola A, editores. *Basketball Sports Medicine and Science* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2020 [citado 10 de mayo de 2025]. p. 215-23. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/978-3-662-61070-1_20
 19. Slavin BR, Pierrot RG, Sprau AC, Wolfe EM, Mathew PJ, Chopra K, et al. Heads Up Play: Acute Assessment and Management of Basketball-Related Craniofacial Injuries by On-Court Personnel. *Journal of Craniofacial Surgery*. junio de 2021;32(4):1580-4.
 20. Truntzer J, Safran M, Beyzadeoglu T, Abrams G. On Court Examination in Basketball: What the Clinician Should Not Miss. En: Laver L, Kocaoglu B, Cole B, Arundale AJH, Bytowski J, Amendola A, editores. *Basketball Sports Medicine and Science* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2020 [citado 10 de mayo de 2025]. p. 157-64. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/978-3-662-61070-1_15
 21. Kim M, Moeller E, Thaller SR. Sports-Related Craniofacial Injuries Among Pediatric and Adolescent Females: A National Electronic Injury Surveillance System Database Study. *Journal of Craniofacial Surgery*. junio de 2021;32(4):1603-6.
 22. MacKnight JM, Sridhar AM. Team Medical Coverage in College Basketball. En: Laver L, Kocaoglu B, Cole B, Arundale AJH, Bytowski J, Amendola A, editores. *Basketball Sports Medicine and Science* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2020 [citado 10 de mayo de 2025]. p. 135-44. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/978-3-662-61070-1_13
 23. Pizzarro J, Chiang B, Malyavko A, Monroig C, Mehran N, Ahmed SI, et al. RETRACTED: Epidemiology of Sports Injuries Among High School Athletes in the United States: Data From 2015 to 2019. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. mayo de 2024;12(5):23259671241252637.
 24. Kim EJ, Ganga A, Rana VK, Greenberg PB. The epidemiology of basketball-associated eye injuries in the United States, 2012–2021. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. diciembre de 2023;261(12):3675-8.
 25. Scheffler P, Wolter NE, Namavarian A, Propst EJ, Chan Y. Contact sport related head and neck injuries in pediatric athletes. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. junio de 2019;121:6-9.
 26. Manninen I, Klockars T, Mäkinen LK, Blomgren K. Epidemiology and aetiology of sport - related nasal fractures: Analysis of 599 Finnish patients. *Clinical Otolaryngology*. enero de 2023;48(1):70-4.
 27. Zynda AJ, Wagner KJ, Liu J, Chung JS, Miller SM, Wilson PL, et al. Epidemiology of Pediatric Basketball Injuries Presenting to Emergency Departments: Sex- and Age-Based Patterns. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 1 de enero de 2022;10(1):23259671211066503.
 28. Povolotskiy R, Youssef P, Kaye R, Paskhover B. Facial Fractures in Young Adults: A National Retrospective Study. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. junio de 2019;128(6):516-23.
 29. Hauc SC, Huelsboemer L, Lewis K, Hosseini H, Williams M, Rivera JC, et al. Facial Lacerations Related to Recreational Activities: A National 10-Year Evaluation From US Emergency Departments. *Craniofacial Trauma & Reconstruction*. 2 de noviembre de 2023;19433875231211757.
 30. Audlin J, Tipirneni K, Ryan J. Facial Trauma Patterns Among Young Athletes. *Craniofacial Trauma & Reconstruction*. septiembre de 2021;14(3):218-23.
 31. Ashraf G, Arslan J, Crock C, Chakrabarti R. Sports - related ocular injuries at a tertiary eye hospital in Australia: A 5 - year retrospective descriptive study. *Emerg Medicine Australasia*. octubre de 2022;34(5):794-800.
 32. U.S. Consumer Product Safety Commission. National Electronic Injury Surveillance System (NEISS) [Internet]. Disponible en: <https://www.cpsc.gov/Research--Statistics/NEISS-Injury-Data>
 33. Vandenbroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gaceta Sanitaria*. marzo de 2009;23(2):158.e1-158.e28.

34. Vatin L, Morvan JB, Cathelinaud O, Joubert C, Dagain A, Bousquet F, et al. Fracturas nasales. EMC - Otorrinolaringología. mayo de 2019;48(2):1-10.
35. Joyner MJ, Hunter SK, Senefeld JW. Evidence on sex differences in sports performance. J Appl Physiol (1985). 1 de enero de 2025;138(1):274-81.
36. Maeda Y, Kumamoto D, Yagi K, Ikebe K. Effectiveness and fabrication of mouthguards. Dental Traumatology. diciembre de 2009;25(6):556-64.
37. Lafferty D, Pion T, Cohn JE, Shokri T, Ducic Y, Sokoya M. Rugby-related adult maxillofacial trauma injuries: a NEISS database study. Oral Maxillofac Surg. septiembre de 2021;25(3):389-93.
38. Van Tonder R, Viljoen H, Ackermann C. Radiological Correlates of Head Injuries in School-Level Rugby Union: A 10-Year Retrospective Cross-Sectional Analysis. Sports Med. julio de 2025;55(7):1783-95.
39. Beaudouin F, Demmerle D, Fuhr C, Tröb T, Meyer T. Head Impact Situations in Professional Football (Soccer). Sports Med Int Open. agosto de 2021;5(02):E37-44.
40. CMF Classification Group, Audigé L, Cornelius CP, Di Ieva A, Prein J. The First AO Classification System for Fractures of the Craniomaxillofacial Skeleton: Rationale, Methodological Background, Developmental Process, and Objectives. Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction. diciembre de 2014;7(1_suppl):6-14.