

Evaluación integral de la sustentación en jugadores cubanos de alto rendimiento de tenis de mesa

Integral evaluation of the sustentation in cuban table tennis players of high yield

Sheila Betzy Echevarría Pérez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1391-8825>

Raydel Pérez Castillo² <https://orcid.org/0000-0001-9454-5375>

Amílcar Aníbal Andrés Bravo² <https://orcid.org/0000-0002-8521-0298>

Sofía León Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0002-9242-0074>

¹Instituto de Medicina del Deporte, Subdirección Docencia e Investigación. La Habana, Cuba

²Centro de Investigaciones del Deporte Cubano. La Habana, Cuba

^{1*} Autora para la correspondencia: sheilaechevarr@gmail.com

RESUMEN

Introducción: se ha evidenciado que las afecciones en la postura, el apoyo plantar y el equilibrio tienen una estrecha relación con las lesiones de los deportistas. En el Instituto de Medicina Deportiva se diseñó un proceder, en el control médico del entrenamiento, para diagnosticar de forma integral las modificaciones de la sustentación en los deportes olímpicos. **Objetivo:** el estudio consiste en evaluar integralmente la sustentación de jugadores cubanos de tenis de mesa de alto rendimiento, mediante un protocolo especialmente diseñado para ese fin. **Metodología:** se realizó una investigación prospectiva y transversal, durante el año 2022. Se aplicó la plantografía y el software SAPO/PAS de análisis postural. La muestra fue no probabilística e intencional, con 12 jugadores de la Selección Nacional de Tenis de Mesa, de ambos sexos. **Resultados:** la evaluación de la sustentación, integrando el análisis de la huella plantar y de la postura corporal en cuatro posiciones, demuestra la aplicabilidad, así como el valor científico y práctico del novedoso protocolo denominado “Manual de organización y procedimientos para la evaluación integral de la sustentación en el control médico de los deportistas de alto rendimiento”. De

los resultados se derivan indicaciones para el seguimiento terapéutico o profiláctico individualizado. **Conclusiones:** se logró evaluar integralmente la sustentación de los tenistas de mesa cubanos de alto rendimiento, aportando indicadores para diagnosticar alteraciones del apoyo plantar y la postura, con vistas a su manejo terapéutico.

Palabras clave: Análisis plantográfico postural; Software SAPO/PAS; Ángulo Q; Evaluación biomecánica; Tenis de mesa.

ABSTRACT

Introduction: it has been evidenced that the affections in the posture, the plant support and the balance has a narrow relationship with the lesions of the sportsmen. It was designed in the Institute of Sport Medicine a to proceed in the medical control of the training to diagnose in an integral way the modifications of the sustentation in Olympic sport. The study it consists on evaluating the sustentation of Cuban players of tennis of table of high yield integrally, by means of a protocol design by the way. **Methodology:** it was carried out a prospective and traverse investigation, during the year 2022. It was applied the evaluation of the foot print and the software SAPO/PAS of postural analysis. The sample of 12 players of the Cuban National Selection of Table Tennis, of both sex. **Results:** the evaluation of the sustentation, integrating the analysis of the foot print and of the corporal posture in four positions, it demonstrates the applicability, as well as the scientific and practical value of the newfangled protocol, denominated " Manual by organization and procedures for the integral evaluation of the sustentation in the medical control of the sportsmen of high yield". Of the results are derived indications for the individualized therapeutic or prophylactic treatment. **Conclusions:** it was possible to evaluate integrally the sustentation of the Cuban table tennis players of high yield, contributing indicators to diagnose alterations of the plant support and the posture, with a view to their therapeutic handling.

Key Words: Postural and foot print analysis; Software SAPO/PAS; Q angle; Biomechanical evaluation; Table tennis.

Recibido: 13/02/23

Aprobado: 02/06/23

INTRODUCCIÓN

Las lesiones deportivas son afecciones que se producen durante la práctica de una actividad deportiva profesional o amateur. Algunas ocurren casual o accidentalmente, otras se deben a prácticas muy intensas sin preparación previa, también se pueden producir por posiciones y gestos que afectan la biomecánica articular durante el entrenamiento o la competición; al uso erróneo del material o implemento deportivo que se utilice, así como por sobreuso de las estructuras anatómicas. Pero uno de los orígenes de lesiones deportivas más importantes son las deformidades de la postura y del apoyo plantar, por causas que no siempre son tenidas en cuentas ni diagnosticadas durante la vida deportiva¹.

Con las modificaciones morfológico-estructurales adquiridas durante la evolución del *homo erectus*, se conformó la postura humana. Pero mantener esta postura supuso para el hombre otros cambios anatómicos, fisiológicos y neurales que se fueron manifestando en ese proceso. Entre estos cambios están las curvaturas fisiológicas de la columna vertebral en el plano sagital, la lordosis y la cifosis. La postura corporal es la relación de las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo y su correlación entre la situación de las extremidades con respecto al tronco y viceversa. O sea, es la posición del cuerpo con respecto al espacio que le rodea y como se relaciona el sujeto con ella².

En el hombre, la sustentación sobrepasa los límites del simple apoyo de los pies; deben considerarse las oscilaciones del cuerpo, dadas por la relación entre la masa corporal y la fuerza de gravedad. Su estudio comprende también los cambios adaptativos del aparato locomotor, en particular lo relativo a los pies y al mecanismo cupular, la postura en su conjunto y las modificaciones de ambos por efecto del entrenamiento deportivo^{3,4}.

En los últimos años, con el deporte de alta competencia, el entrenamiento para el desarrollo físico del atleta ha evolucionado exponencialmente. Existen diferentes programas para el mejoramiento de las capacidades motrices, tales como la velocidad, la resistencia, la fuerza, la potencia y la coordinación; en paralelo está el desarrollo de las destrezas del deporte. Sin embargo, es muy frecuente que los atletas, protagonistas de estos programas, se sometan a ellos sin una previa evaluación integral de la sustentación ni el diagnóstico de sus posibles modificaciones. Esto lleva a una alta incidencia de lesiones en los deportistas¹.

Las deformidades de los pies y las alteraciones posturales de los atletas inciden desfavorablemente en el resto de la anatomía. Causan lesiones de rodilla, caderas, columna vertebral y hombros; e interfiere en la correcta técnica de ejecución del ejercicio físico³.

En el ámbito internacional numerosos estudios han tratado las modificaciones posturales y

plantares en los deportistas. Otros estudios pusieron de manifiesto los problemas osteo-musculares más frecuentes en este tipo de población. Entre los factores de riesgo más probables que predisponen a los atletas a frecuentes lesiones osteo-musculares se encuentran los déficits de propioceptividad, la inestabilidad vertebral, la asimetría y el control postural incorrecto⁵⁻⁷.

En deportes asimétricos como el tenis de mesa, se ha señalado la deficiente adaptación postural, detectada mediante la evaluación postural estática, en adolescentes entre 15 y 16 años que presentaron notables desbalances posturales⁸. Otro estudio desarrolla un modelo de intervención para cambios posturales en deportistas de juegos deportivos, y sostiene que los trastornos posturales encontrados fueron de aparición previa a la realización de la actividad deportiva y que el desarrollo de movimientos continuos y repetitivos por el entrenamiento, puede ocasionar su acentuación, razón por la cual es necesaria la evaluación postural en edades tempranas⁹.

En Cuba se recogen investigaciones relacionadas con los análisis posturales y de la cúpula plantar, donde se encontraron marcadas deficiencias en el orden postural, en arqueras del equipo nacional¹⁰. Otros autores han incursionado en estas líneas de investigación con atletas y bailarines cubanos, tanto en análisis plantográficos, como en evaluaciones posturales¹¹⁻¹³.

A pesar de reseñar varias investigaciones que evalúan, por separado, las modificaciones de la cúpula plantar y las variaciones posturales, en la revisión bibliográfica no se encontró ninguna que realice una evaluación combinada e integral de ambas alteraciones en los deportistas cubanos de alto rendimiento. Por otra parte, no existía en el país un protocolo de actuación, como parte del control médico del entrenamiento deportivo, que permitiera diagnosticar integralmente las características de la sustentación de los deportistas de alto rendimiento. El objetivo del estudio se dirigió a evaluar integralmente la sustentación de jugadores cubanos de tenis de mesa de alto rendimiento, mediante un protocolo especialmente diseñado para ese fin.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de carácter prospectivo y transversal, de naturaleza cualitativa y cuantitativa durante los años 2022 y 2023 en el Instituto de Medicina Deportiva de La Habana, Cuba. La muestra, no probabilística e intencional, quedó conformada por 12

jugadores de la Selección Nacional de Tenis de Mesa, de ambos sexos: 7 femeninas (53.8 %) y 5 masculinos (46.1 %); en edades comprendidas entre los 15 y 24 años. El promedio es de 20.4 años de edad cronológica y 11 años de edad deportiva. Por sus edades, los jugadores se distribuyen en las categorías juvenil y mayores. Se aplica la plantografía y el software SAPO/PAS de análisis postural, combinados en un novedoso protocolo de actuación médica, denominado Manual de organización y procedimientos para la evaluación integral de la sustentación en el control médico de los deportistas de alto rendimiento¹.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Figura 1, se muestra la clasificación de la huella plantar de ambos pies de la muestra estudiada. La mayor cantidad de sujetos evaluados tienen tendencia hacia el cavismo en ambos pies, (Tabla I) dado por la presencia de pie cavo (derecho e izquierdo) en el 50 % de la muestra estudiada. El 41.6 % presentó pie normal y solo un caso, que representó el 8.3 % de los estudiados, se clasificó como plano en ambos pies.

En este estudio se informan análisis plantográficos por primera vez para jugadores de tenis de mesa cubanos; en el país no se había publicado con anterioridad datos en este deporte, a pesar de que ya antes se han reportado análisis del apoyo de los pies en otros juegos deportivos¹⁵⁻¹⁷.

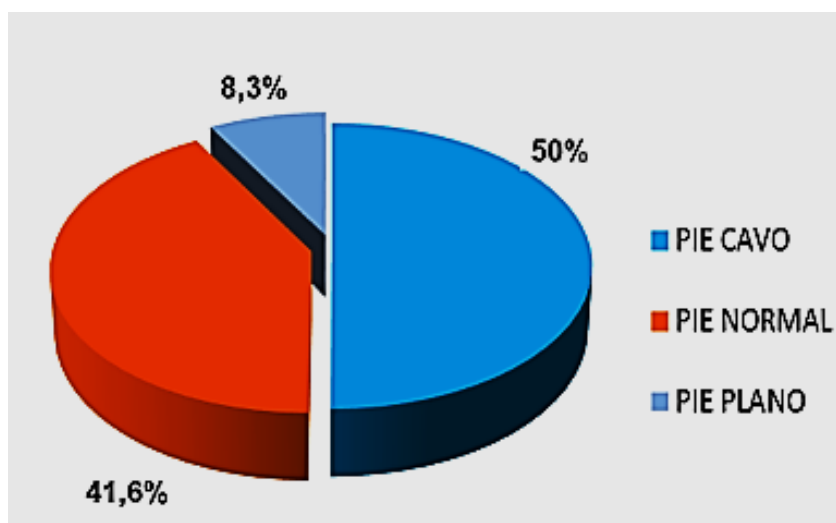


Figura 1. Jugadores élite de tenis de mesa (N=12).

Clasificación del apoyo plantar.

Fuente: Hojas de registro de la plantografía.

La predisposición al cavismo entre los deportistas, coincide con lo recogido en la bibliografía que describe esta tendencia en el deporte, argumentando el carácter adaptativo de la actividad deportiva^{3,4,12,15}.

Esta clasificación de la huella del pie cavo en los deportistas se explica por el sobreesfuerzo a que está sometida la musculatura plantar durante la vida deportiva en sus largos periodos de entrenamientos y competición. En el caso del tenis de mesa, pudiera considerarse una adaptación funcional, debido a la importancia que tiene el apoyo plantar constante, dinámico y variable para su desempeño deportivo, que alterna permanentes cambios en el apoyo con gran movilidad, variaciones de dirección y rapidez de los movimientos, aspectos morfo-biomecánicos a considerar en este juego, como también se ha reseñado en otras disciplinas del grupo metodológico de juegos deportivos¹⁴⁻¹⁶.

Tabla I. Jugadores de Tenis de mesa. Clasificación del Plantograma de ambos pies.

Casos (Jugadores)	Clasificación del plantograma	
	Pie derecho	Pie izquierdo
Caso 1	Cavo	Cavo
Caso 2	Cavo	Cavo
Caso 3	Cavo	Cavo
Caso 4	Cavo	Cavo
Caso 5	Normal	Normal
Caso 6	Normal	Normal
Caso 7	Normal	Normal
Caso 8	Normal	Normal
Caso 9	Normal	Normal
Caso 10	Plano	Plano
Caso 11	Cavo	Cavo extremo
Caso 12	Cavo	Cavo

Fuente: Hojas de registro de la plantografía.

El apoyo de ambos pies es fundamental para el desempeño del tenis de mesa, pues a pesar de ser un deporte asimétrico en cuanto al uso de la raqueta, en el caso del tren inferior, el apoyo debe ser bilateralmente parejo, ya que los desplazamientos se realizan hacia todas direcciones y a gran velocidad. Durante el aprendizaje en las primeras edades, antes de utilizar la raqueta y bolear, se tiene como objetivo que el niño aprenda la posición correcta

de juego, la adecuada sustentación del sistema sobre su base, los pies, y que logre realizar desplazamientos rápidos, explosivos y en distintas direcciones¹⁷.

-Evaluación postural.

La postura estática adecuada es fundamental para cualquier deporte, pues es punto de partida para las posiciones propias de la técnica, que propiciarán un correcto desempeño del movimiento. En el caso del tenis de mesa, deporte caracterizado por movimientos asimétricos a partir del uso de la raqueta con un miembro superior predominante, diagnosticar las alteraciones posturales es de gran valor para la corrección del gesto deportivo y la prevención de lesiones. Esto lleva a centrar la atención en los métodos cuantitativos utilizados para evaluar la postura corporal y a la vez, entender la necesidad de realizar, de ser posible, estudios de lateralidad en estos jugadores.

La muestra de tenistas de mesa (N=12) fue evaluada en las cuatro posiciones programadas en el software SAPO/PAS. (Figura 2). El software de análisis postural SAPO/PAS (por sus siglas en portugués e inglés) diseñado en Brasil; ha mostrado precisión para medir ángulos y distancias corporales, tanto en población no entrenada como en deportistas; puede considerarse un instrumento confiable para la evaluación postural, demostrado en numerosos reportes bibliográficos¹. Fue seleccionado para esta investigación atendiendo a su validez teórica y práctica, a su factibilidad, y por tener referencias normativas en una población cuyo origen étnico es similar al de la población cubana.

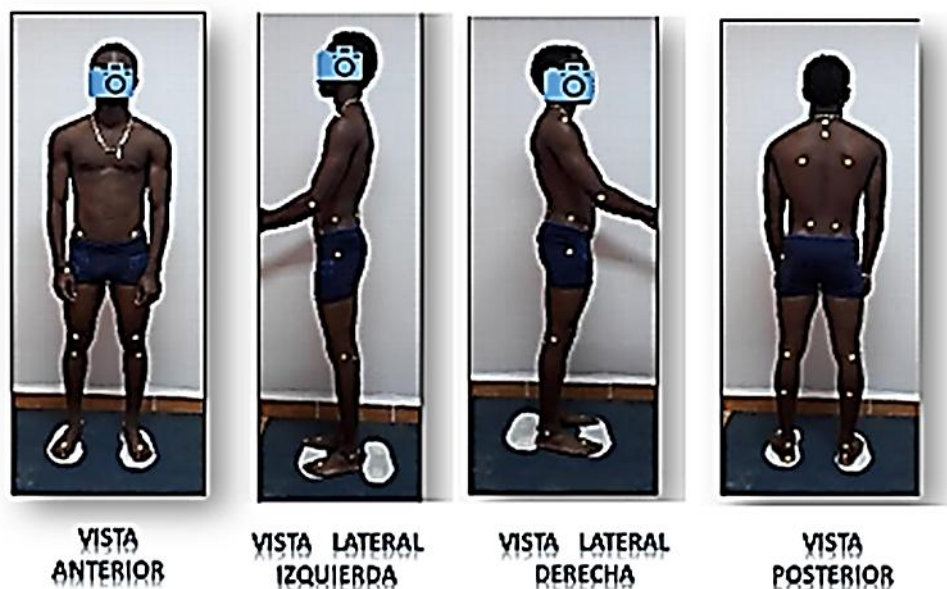


Figura 2. Posiciones programadas en el software SAPO/PAS ¹.

Fuente: Base de datos del análisis SAPO/PAS

Los resultados grupales se presentan en valores absolutos (número de casos en cada clasificación, para cada variable) y en porcentaje del total de casos. A continuación, se describen los resultados encontrados en la vista anterior de la muestra.

La clasificación Neutra indica que el valor individual se corresponde con los rangos de referencia del software, es decir, se mantiene dentro de la “normalidad”. La clasificación Derecha / Izquierda revela que existe desviación del segmento o punto de referencia hacia uno u otro sector respecto del eje corporal. La Tabla II recoge los resultados de la vista anterior/plano frontal.

Como se observa, el 83.3 % de la muestra presentó una alineación horizontal neutra de la cabeza y el 16.6 % presentó una desviación horizontal de la cabeza hacia la derecha.

Tabla II. Jugadores de Tenis de mesa (N=12).

Evaluación Postural. Resultados de la vista anterior, software SAPO/PAS.

Vista Anterior	Neutra	%	Derecho	%	Izquierdo	%
Alineación horizontal de la cabeza	10	83,33%	2	16,67%	--	--
Alineación horizontal de los acromios	3	25,00%	7	58,33%	2	16,67%
Alineación horizontal de las EIAS	1	8,33%	3	25,00%	8	66,67%
Ángulo entre los dos acromiones y las dos EIAS	--	--	2	16,67%	10	83,33%
Alineación horizontal de las tuberosidades tibiales	--	--	6	50,00%	6	50,00%
Ángulo Q derecho	11	91,67%	--	--	1	8,33%
Ángulo Q izquierdo	11	91,67%	--	--	1	8,33%

Fuente: Base de datos del análisis SAPO/PAS

En cuanto a la alineación horizontal de los acromios, la muestra se comportó más heterogénea; dado que el 25.0 % presentó una alineación neutra; el 58.33 % presentó una alineación horizontal hacia la derecha y 16.6 % hacia la izquierda. El parámetro alineación horizontal de las espinas ilíacas antero superior (EIAS) se comportó en 8.33 % neutra; 25.00 % hacia la derecha y el 66.67 % hacia la izquierda.

En la evaluación de los ángulos entre los dos acromios y las dos EIAS, ninguno de los evaluados presentó una alineación neutra, presentaron alineación hacia la derecha el 16.6 % y hacia la izquierda el 83.3 %. Estas dos variables pueden dar idea de la relación del hemicuerpo superior con el hemicuerpo inferior y se explica por las características propias del deporte, pues el tenis de mesa es un deporte asimétrico, que en la parte superior del cuerpo se desarrolla dependiendo de la mano dominante del atleta, más el hemicuerpo superior debe desarrollarse de manera simétrica, para realizar las rotaciones del tronco, como requiere la posición de juego y los desplazamientos, que se ejecutan a gran velocidad y hacia todas direcciones, lo que es vital para el desempeño técnico, tanto a la ofensiva como en la defensa.

Al analizar la alineación horizontal de las tuberosidades tibiales, se aprecia que ningún caso presentó alineación neutra, ya que la alineación hacia la derecha, en igual medida que hacia la izquierda, se presentó al 50.0 % respectivamente. En cuanto al ángulo Q derecho e izquierdo, se presentó el mismo comportamiento, el 91.6 % de los casos con una alineación neutra y solo el 8.3 % presentó desviación hacia la izquierda en la vista anterior. Esto puede explicarse porque la posición corporal básica correcta para el desempeño del juego es frente a la mesa, de pie, con las rodillas ligeramente semi-flexionadas y el peso del cuerpo hacia adelante, para acelerar la velocidad en los desplazamientos y facilitar la anticipación¹⁷.

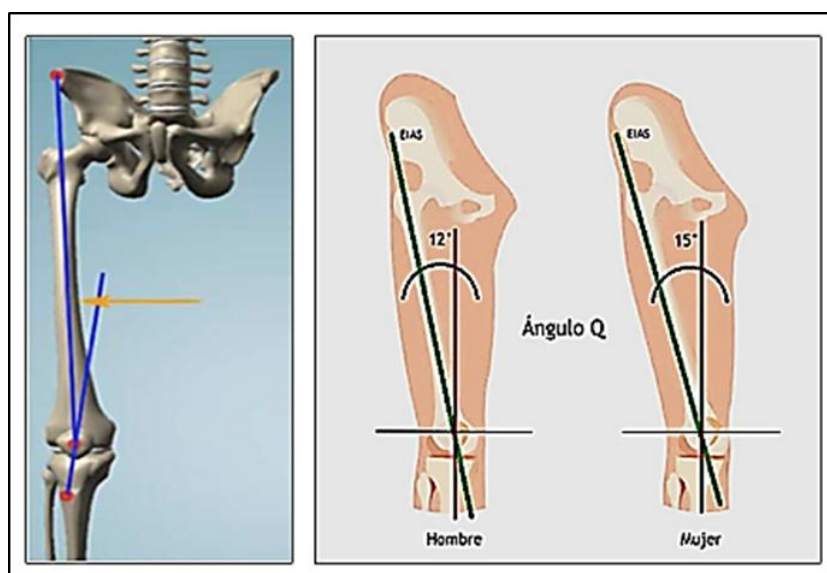


Figura 3. Descripción del Ángulo Q¹⁸.

Representación anatómica esquemática.

El ángulo Q es muy utilizado para detectar una deficiente alineación de fuerzas en la articulación femoropatelar¹⁸. Este ángulo se forma al trazar una línea desde la Espina Iliaca Antero Superior (EIAS) al centro de la rótula, y otra línea desde el centro de la rótula hasta

la tuberosidad anterior de la tibia o tuberosidad tibial anterior (TTA) El resultado de la intersección de estas dos líneas se denomina ángulo Q (Figura 3).

El aumento o disminución de este ángulo repercute directamente en la biomecánica del aparato extensor de la rodilla, y favorece la patología de esta articulación, especialmente de la articulación femoropatelar. Para el sexo masculino el valor normalizado del ángulo es de 15° , con una desviación estándar de $\pm 3^{\circ}$, igual que en el caso de las mujeres, aunque el valor normalizado para ellas es de 16° . Todos los resultados individuales que se encuentren fuera de estos valores, se consideran un factor de riesgo anatómico. Cuando una medición del Ángulo Q es menor que los valores normalizados descritos anteriormente, puede ser causa de condromalacia o ascenso de la rótula. Si, por el contrario, el dato personal es mayor que el valor de referencia, el riesgo sería de disfunción fémoro-rotuliana, anteversión femoral, genu valgus o torsión tibial externa¹⁸. Esos hallazgos justifican la realización de estas evaluaciones biomecánicas posturales, y alertan sobre la etiología de lesiones, tanto como las posibilidades de su prevención.

En la vista posterior, cuando se evaluó la asimetría horizontal de la escápula en relación a T3, se comprobó que el 91.6 % de la muestra presentó una asimetría del lado izquierdo y solo el 8.3 % (1 caso), se evaluó de neutro; es decir, no presentó asimetría. Esto coincide con lo expresado en un estudio postural en los deportes asimétricos, que se requieren adaptaciones para la realización de una buena técnica¹⁹, y concuerda con un estudio piloto de la postura de pie en deportistas²⁰, donde se utiliza el software SAPO/PAS en practicantes de diferentes modalidades y concluye que existen ligeras modificaciones de postura en cuanto al patrón considerado normal; y que pueden producirse modificaciones de la postura en función de la modalidad deportiva practicada.

No obstante, en opinión de los autores, el seguimiento individualizado de cada atleta dará el indicador más seguro para determinar cuándo una adaptación ha dejado de ser funcional para convertirse en una alteración patológica.

CONCLUSIONES

Se realizó la evaluación de la sustentación de jugadores cubanos de tenis de mesa de alto rendimiento, integrando el análisis de la huella plantar y de la postura corporal en cuatro posiciones; se demuestra la aplicabilidad, así como el valor científico y práctico del novedoso protocolo denominado “Manual de organización y procedimientos para la

evaluación integral de la sustentación en el control médico de los deportistas de alto rendimiento”. Los resultados permiten derivar indicaciones para el seguimiento individualizado de cada atleta, con vistas a su manejo terapéutico y profiláctico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Echevarría Pérez SB. Evaluación integral de la sustentación en el control médico de los deportistas de alto rendimiento [tesis]. La Habana: Instituto de Medicina Deportiva. Repositorio de Tesis de Maestría. 2023.
- 2-García López J. y Rodríguez Marroyo JA. Equilibrio y estabilidad del cuerpo humano. En: Pérez Soriano P, Llana Belloch S. Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte. Universidad de León. Barcelona: Paidotribo, 2015.p.170-219.
- 3-Hernández Corvo R. Morfología Funcional Deportiva, Sistema Locomotor. Barcelona: Paidotribo;1995.
- 4-León Pérez S. Temas de Morfología Funcional y Biomecánica Deportiva. La Habana. Editorial Deportes. 2018.
- 5-Watson AW. Sports injuries in footballers related to defects of posture and body mechanics. J Sports Med Phys Fitness. 1995;35:289-94.
- 6-Granata KP, Wilson SE. Trunk posture and spinal stability. Clin Biomech. 2001;16:650-9.
- 7-Hawkins RD, Hulse MA, Wilkinson C, Hodson A, Gibson M. The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. Br J Sports Med. 2001;35:43-7.
- 8-Muñoz Martínez A. Caracterización postural en deportistas de 11 a 16 años. Rev. Movimiento científico. 2014;8(1):53-60.
- 9-Reyes Arce A. modelo de intervención para trastornos posturales en deportistas con balón. [tesis]. UNAM; 2016.
<http://186.101.98.14/bitstream/redug/38252/1/CD-012-arce%20reyes.pdf>
- 10-Collazo Quintana J. Ejercicios para la postura de tiro en las arqueras de la preselección nacional de tiro con arco [tesis]. La Habana: UCCFD. 2013.
- 11-Echevarría Pérez SB, León Pérez S, Serviat Hung N, Reyes Vega D. Caracterización del apoyo plantar en bailarines de ballet clásico. Rev.Cub.Med.Dep.&Cult.Fís. 2021;16(1). <http://www.revmedep.sld.cu>

- 12-León Pérez S, Díaz Santos Z, Ramos O'Farril L y Falcón Hernández M. Apoyo plantar en tiradores élite de pistola libre. Diagnóstico e intervención. Rev.Cub.Med.Dep.&Cult.Fís. 2015;10(1). <http://www.revmedep.sld.cu>
- 13-Díaz García A. Evaluación de la postura como componente del control biomédico del entrenamiento en deportistas élites de lucha libre [tesis]. La Habana: Instituto de Medicina Deportiva. Repositorio de Tesis de Maestría. 2020
- 14-Díaz Santos Z. Evaluación plantográfica como componente del control médico en deportistas de alto rendimiento [tesis]. La Habana: Instituto de Medicina Deportiva. Repositorio de Tesis de Maestría. 2019
- 15-León Pérez S, Monteagudo Soler JF y Royero Montiel F. Apoyo plantar en jugadoras de voleibol de la selección nacional cubana, categoría cadetes. Rev.Cub.Med.Dep.&Cult.Fís. 2017;12(2). <http://www.revmedep.sld.cu>
- 16-León Pérez S, Hernández García M y Díaz Santos Z. Apoyo plantar en jugadores de balonmano de la selección nacional, ambos sexos. Ponencia. Fórum de Ciencia y Técnica. IMD. La Habana, 2019
- 17-Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación. Programa Integral de Preparación del Deportista en Tenis de mesa. La Habana: Inder; Actualizado para el ciclo 2020-2024. 2020
- 18-Capdevila J. Que es el Ángulo Q. <https://resportclinic.com/salud-deportiva.1/2020>
- 19-Pomés MT. Postura y deporte. La importancia de detectar lesiones y encontrar su verdadera causa. Revista IPP. (1); Instituto de Posturología y Podo-Posturología. 2008.<http://www.ub.edu/revistaipp/t-pomes>.
- 20-Borrás Marín F. Estudio piloto de la postura de pie en deportistas. Sport Performance Analysis Resarch Group (SPARG). UVic-VCC, Vic. Biomecánica. 2017;25:16-20.<https://upcommons.upc.edu>

Declaración de Autoría

Sheila Betzy Echevarría Pérez: idea del artículo, diseño del estudio, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito.

Raydel Pérez Castillo: idea del artículo, recogida de datos, análisis e interpretación, aprobó la versión final del manuscrito.

Amílcar Aníbal Andrés Bravo: análisis e interpretación de los datos, participó en la recogida de datos.

Sofía León Pérez: idea y diseño del estudio, recogida de datos, análisis e interpretación, redacción final y revisión crítica del contenido.

Declaración de Conflicto de Interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.