

**Original**    **Recibido:** 12/07/2022 | **Aceptado:** 13/10/2022**Prevención y tratamiento de Talalgias, experiencia en gimnastas granmenses.****Prevention and Talalgias's treatment, experience in granmenseses gymnasts**Asmer García Moratalla. Centro Provincial de Medicina del Deporte. Bayamo.  
Granma. Cuba. [[asmersegundo@gmail.com](mailto:asmersegundo@gmail.com)] Miguel Omar Briñol González. Centro Provincial de Medicina del Deporte. Bayamo.  
Granma. Cuba. [[brimiguelomar73@gmail.com](mailto:brimiguelomar73@gmail.com)] **Resumen**

Dada la alta frecuencia de pacientes portadores de Talalgias. Se realizó un estudio del universo de atletas de gimnasia artística de la academia provincial de Granma, constituido por 96 atletas, de los cuáles el 63.5 % presentó Talalgias durante el proceso de entrenamiento de los últimos cinco años, durante los que se logró participar con el 100% de los atletas afectados en su competencia fundamental prevista, se describen el tratamiento utilizado, diagnóstico, y distribución de los lesionados con talalgias por grado de lesión, sexo, edad, y etapa de preparación. Se emiten conclusiones y recomendaciones. Con el presente trabajo se logró asegurar el seguimiento médico, prevención, y efectividad lograda en el tratamiento y rehabilitación de esta patología muy frecuente en este deporte y en estas edades. Realizar un adecuado diagnóstico, prevención, tratamiento, y rehabilitación de esta patología motivó el objetivo de esta investigación mostrando la experiencia obtenida en la rehabilitación de las talalgias en este deporte. La alta incidencia se produce durante la etapa de crecimiento epifisiario del calcáneo. (% los 8 y 14 años de edad). Impacta en nuestro Trabajo que el tratamiento médico utilizado ha sido efectivo. Los factores etiológicos que favorecen la aparición de las Talalgias en estos atletas, se agrupan en: factores anatómicos,



el deporte mismo, cargas de entrenamiento, medios deportivos, técnica aplicada, y los microtraumas a repetición a que se encuentran sometidos los gimnastas exigen el sistemático control médico para asegurar una buena calidad de vida y un buen resultado deportivo.

**Palabras clave:** talalgia; microtraumas; deporte.

### **Abstract**

Once the high frequency of patient bearers of Talalgias was given. A study of athletes' universe of artistic gymnastics of Granma's provincial academy comes true, constituted for 96 athletes, of them which ones the 64 % showed Talalgias in the course of workout of the last ones five years, during the ones that it was managed to notify with 100 % of the athletes affected in his fundamental competition foreseen, the treatment utilized, diagnostic, and distribution of the injured persons with talalgias for grade of lesion, sex, age describe themselves, and stage of preparation. They emit findings and recommendations. With the present work the medical tracking was possible to make sure, prevention, and effectiveness achieved in the treatment and rehabilitation of this very frequent pathology in this sports and in these ages. Accomplishing an adequate diagnosis, prevention, treatment, and the objective of this investigation showing the experience obtained in the rehabilitation of the talalgias in this sports motivated rehabilitation of this pathology. Epifisiario of the calcaneus produces the loud incidence itself during the growth stage. (% the 8 and 14 elderly years). Impact in our work that the utilized medical treatment has been cash. They group the etiological factors that favor the appearing of the Talalgias in these athletes, in: Anatomic factors, sports per se, loads of workout, half a sports cars, applied technique, and



the microtraumas demand the systematic medical control to assure a good quality of life and a good sports result to repetition to which gymnasts find themselves subdued.

Key words: Talalgia; microtraumas; sport.

### **Introducción**

El creciente desarrollo de la medicina deportiva, asegura el cumplimiento de los más modernos y complejos métodos de entrenamiento de la época actual, la aplicación de cada vez más complejos programas de entrenamientos trae aparejado un incremento notable en el número de lesiones de nuestros atletas, por lo que se hace necesario introducir en el deporte mejores y más modernas técnicas de control médico-deportivo que aseguren la aplicación de éstos programas de entrenamiento.

La gimnasia Artística es uno de los deportes más populares que contribuye a la educación de las nuevas generaciones, debido a lo cual constituye en muchos países un elemento de los sistemas nacionales de Educación Física.

En el año 1861 se crea la Federación Internacional de Gimnasia (FIG), que dirigió la realización de los certámenes internacionales de este deporte. En el año 1894 es incluida en el Comité Olímpico Internacional (COI), participando por vez primera en los juegos Olímpicos en el año 1896.

La Federación Nacional de Gimnasia Artística Cubana se fundó en el año 1961, comenzando su verdadero despegue en nuestro país después del triunfo de nuestra revolución en 1959.

Analizando los resultados alcanzados por este territorio podemos destacar que el desarrollo de la Gimnasia Artística ha sido ascendente desde sus inicios en resultados



deportivos. Otro aspecto importante ha sido la constante promoción de atletas para las instancias superiores de perfeccionamiento atlético desde sus inicios y fundamentalmente después de la división político-administrativa en el año 1976.

La ejecución de los ejercicios en la Gimnasia está vinculada al riesgo y posibilidades de recibir traumas, lo que unido al hecho de ser un deporte de iniciación temprana, en el que la adquisición de las habilidades técnicas necesarias, requiere de varios años de continuo entrenamiento, y provoca numerosos tipos de lesiones en estos atletas, que obliga a alejarse temporal o definitivamente de la práctica de este deporte. (Alonso, Del Valle, Cecchini e Izquierdo, 2013)

Numerosos investigadores, (Álvarez, Jacobo, Marrero y Castro, 2004. Bert, Mandelbau, Garrett J. and Kirkendall, 1998, Espinosa, 2016. González, 2003), realizan estudios sobre lesiones en la gimnástica, describiendo algunas de las principales causas y factores predisponentes de lesiones en este deporte, describiéndose también varios procedimientos de seguridad en la práctica de la gimnástica, con el objetivo de disminuir el número de lesiones durante su práctica.

La aplicación de cada vez más complejos programas de entrenamientos trae aparejado un incremento notable en el número de lesiones de nuestros atletas, por lo que se hace necesario introducir en el deporte mejores y más modernas técnicas de control médico-deportivo que aseguren la aplicación de éstos programas de entrenamiento.

El ejercicio físico produce en el músculo, tejido conectivo, óseo y en las articulaciones microtraumatismos, dando lugar a lo que se conoce con el nombre de micro-



trauma adaptativo (AMT), (Alonso y otros, 2013), (Chorley y Powers, 2015), (Espinosa, 2016, González, 2003).

Por el estrés soportado por las articulaciones ante altas cargas. Los microtraumas adaptativos producen inflamación aguda local. Dependiendo del entrenamiento y de la recuperación, esta inflamación aguda local, puede volverse crónica y las citocinas antes liberadas podrán activar la liberación de monocitos, que a su vez producen grandes cantidades de citocinas proinflamatorias, resultando con todo ello una inflamación sistémica clave del síndrome de sobreentrenamiento. (Pedersen and Toft, 2000), (Rananto, Hogen and Person, 1999)

El ejercicio cuando induce daño muscular, ya sea por microtraumas, por isquemia o hipoxia local, por contusiones o torsiones, o por el tipo de ejercicio desarrollado, se asocia con elevados niveles de citocinas pro y anti-inflamatorias. En el ejercicio intenso, la elevación de IL-6 parece que se correlaciona con la de la actividad de la enzima creatina fosfokinasa (CPK), que es un marcador indirecto del daño muscular. (Lars, 1986)

El objetivo de esta investigación es mostrar la experiencia y resultados en el tratamiento de las talalgias en los gimnastas granmenses.

### **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio estadístico, longitudinal, y descriptivo de atletas portadores de Talalgias en los últimos cinco macrociclos de la Gimnasia Artística de Granma 2019, se utilizaron las variables de edad cronológica, edad deportiva, diagnóstico, y el tratamiento médico utilizado en nuestros atletas. Para la obtención de los datos se realizó una entrevista a cada atleta sobre las lesiones del talón sufridas durante su práctica deportiva y en la que



se recogen indicadores tales como: edad cronológica, edad deportiva, sintomatología dolorosa actual, localización, eventos y elementos que le causan mayor dolor, etapa de entrenamiento en que se produjo la lesión y antecedentes de lesión de talón. A la totalidad de los atletas lesionados se les realizó estudio radiológico de la región del calcáneo, en una vista lateral de ambos pies, la que fue repetida a las 4 semanas de evolución.

Para el procesamiento estadístico de los datos se utilizó el método de codificación, auxiliados por una calculadora, Se utilizan por ciento, media, tablas y gráficos que nos permiten representar estadísticamente los resultados.

La prevención y tratamiento de lesiones frecuentes en el deporte es determinante a la hora de obtener resultados en la gimnasia a temprana edad, asegurar la calidad de vida del atleta, asegura su permanencia, motivación y resultado deportivo; por su frecuencia, las Talalgias en gimnastas jóvenes requiere un programa sistemático en cada macrociclo de preparación. Hoy mostramos la experiencia del trabajo realizado en nuestra provincia que ha asegurado la prevención, tratamiento y rehabilitación temprana de esta patología.

#### Tratamiento médico y acciones de diagnóstico utilizados:

- Realizar examen físico a cada atleta en busca de desbalances musculares, lesiones previas, pies planos, Valgus, Varus; lo que posibilita tomar las medidas de prevención en cada atleta.
- Crioterapia. Utilizar crioterapia preventiva antes y después de cada entrenamiento.



- Garantizar una buena técnica de los atletas durante las caídas y rebotes, durante la introducción de elementos nuevos, y de mayor dificultad, realizando los mismos acordes al nivel técnico individual de cada atleta.
- Vigilar sistemáticamente la realización del calentamiento general, y especial.
- Analgésicos.
- Antiinflamatorios.
- Uso de Protector de Cálcano. Asegurar la utilización de medios de protección auxiliares en la práctica de la gimnástica.
- Control de Cargas de entrenamiento, (volumen, intensidad, y recuperación adecuada).
- Fisioterapia.
- Vigilar Alimentación e Hidratación adecuada.
- Suministro de Vitaminoterapia.
- Suministro de recuperantes, y regeneradores.
- Control de peso corporal.

Programa de ejercicios relajantes de la fascia plantar, y el fortalecimiento de la musculatura de miembros inferiores, y pies, para corregir afectaciones de alineamiento muscular, y deformidades del SOMA presentes en cada atleta individualmente. (Jiménez J., et al, 2018).



## Rayos X Calcáneo

Entre los signos radiológicos de enfermedad de sever encontrados con mayor frecuencia en nuestro trabajo: aumento de la fragmentación de la epífisis de crecimiento, línea epifisiaria mal definida, aumento de la osteoporosis del calcáneo, aumento de las irregularidades de las epífisis de crecimiento, y retardo en el crecimiento epifisiario.

Los que se correlacionan con los autores (Espinosa, 2016). (Pedersen and Toft, 2000). (Jimenez J., et al, 2018). Definir una patología en el caso de los atletas portadores de talón doloroso y que no resultaron ser sever, se hace difícil por el gran número de patologías descritas y su gran similitud en el cuadro clínico, y entre las que mencionamos con mayor frecuencia: fascitis plantar, desequilibrio de la grasa del calcáneo, contusiones, y bursitis retrocalcánea. Teniendo presente el grado de afectación, invalidez, y afectación al desempeño deportivo de la enfermedad de sever sugerimos agruparlas en sever y no sever. Los resultados de las diferentes variables estudiadas, (ver gráficos), aseguraron la aplicación de un adecuado programa de rehabilitación, fisioprofilaxis, y la participación del 100 % de los atletas en su competencia fundamental.

- El objetivo general del programa de ejercicios consiste en utilizar los principios quinesiológicos para corregir cualquier defecto de la alineación corporal que afecta la función o pueda conducir a una determinada incapacidad.
- El objetivo específico está encaminado a:
  - Desarrollar el sentido cinestésico de buena alineación, relajar la musculatura de uso innecesario para permitir una movilización eficaz, coordinada y



uniforme, aumentar suficientemente la fuerza muscular para obtener y mantener una buena alineación y función.

### **Análisis y discusión de los resultados:**

Durante la investigación 61 atletas fueron diagnosticados como portadores de Talalgias, lo que significó el 63.54 % de los atletas de la academia en los últimos cinco macrociclos de entrenamientos. La alta incidencia de Talalgias se produce durante la etapa de preparación física general, dónde se utiliza el mayor volumen de cargas físicas, se introducen los elementos nuevos, y de mayor grado de dificultad, encontrándose los atletas en fase de crecimiento epifisiario del calcáneo (% los 8 y 14 años de edad). El 59.02% de los atletas investigados resultaron portadores de enfermedad de Sever y el tratamiento médico utilizado ha sido efectivo, lográndose la participación del 100% de atletas en su competencia fundamental durante los cinco macrociclos, con muy buenos resultados.

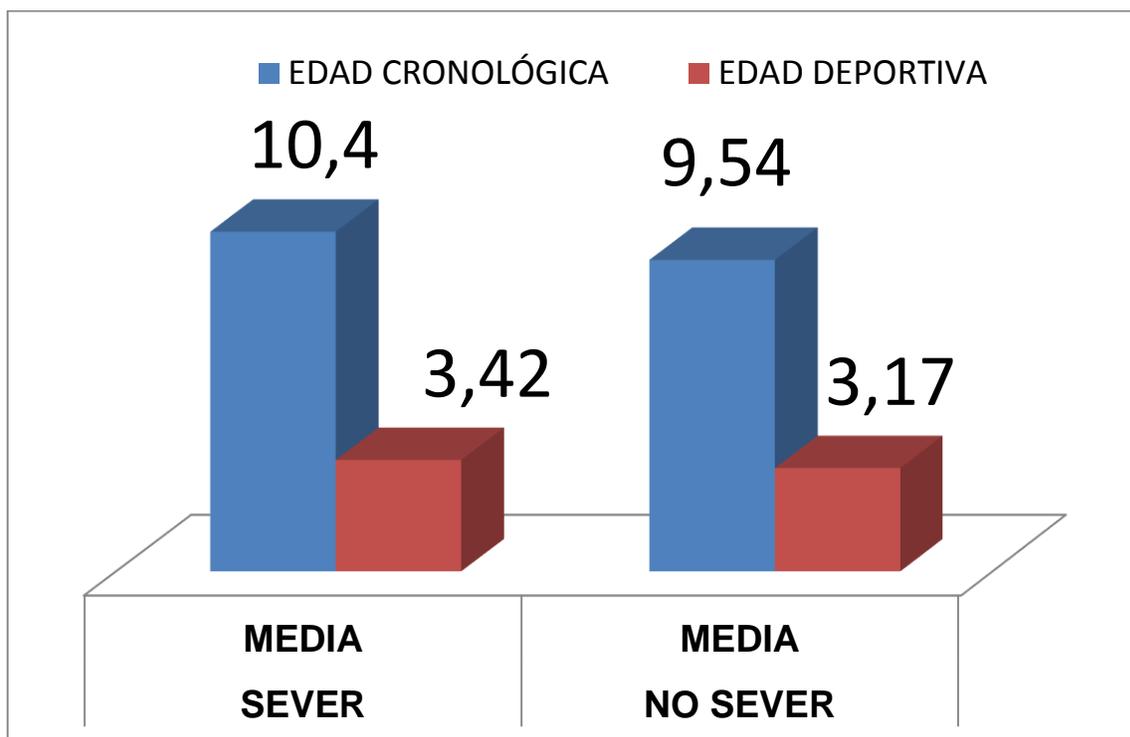
Definir una patología en el caso de los atletas portadores de talón doloroso y que no resultaron ser Sever, se hace difícil por el gran número de patologías descritas y su gran similitud en el cuadro clínico, y entre las que mencionamos con mayor frecuencia: fascitis plantar, desequilibrio de la grasa del calcáneo, contusiones, y bursitis retrocalcánea. Teniendo presente el grado de afectación, invalidez, y afectación al desempeño deportivo de la enfermedad de sever sugerimos agruparlas en sever y no sever. Mostramos resultados, y emitimos recomendaciones, que aseguran la efectividad obtenida en nuestro medio.

Los factores etiológicos que favorecen la aparición de las Talalgias en estos atletas, los resumimos en, factores anatómicos, el deporte mismo, cargas de entrenamiento, medios deportivos, técnica aplicada, y los micro traumas a repetición a que se encuentran



sometidos los gimnastas exige el sistemático control médico para asegurar una buena calidad de vida y un buen resultado deportivo. La causa traumática fue determinante en la producción de estas lesiones, los eventos en que más se lesionaron atletas fueron manos libres y caballo de saltos, y los elementos que más lesiones provocaron fueron: mortal de espalda, mortal de frente, holandés, y doble mortal de frente.

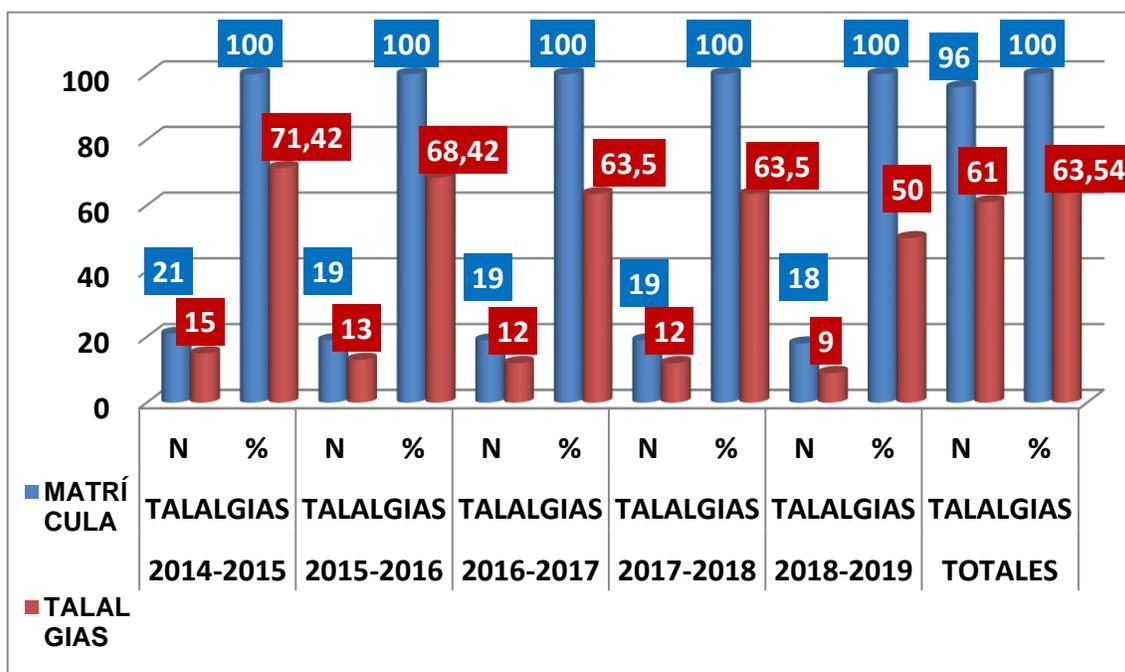
Grafico 1: Distribución del total de talalgias según diagnóstico y media de edad cronológica y edad deportiva.



fuelle: entrevista

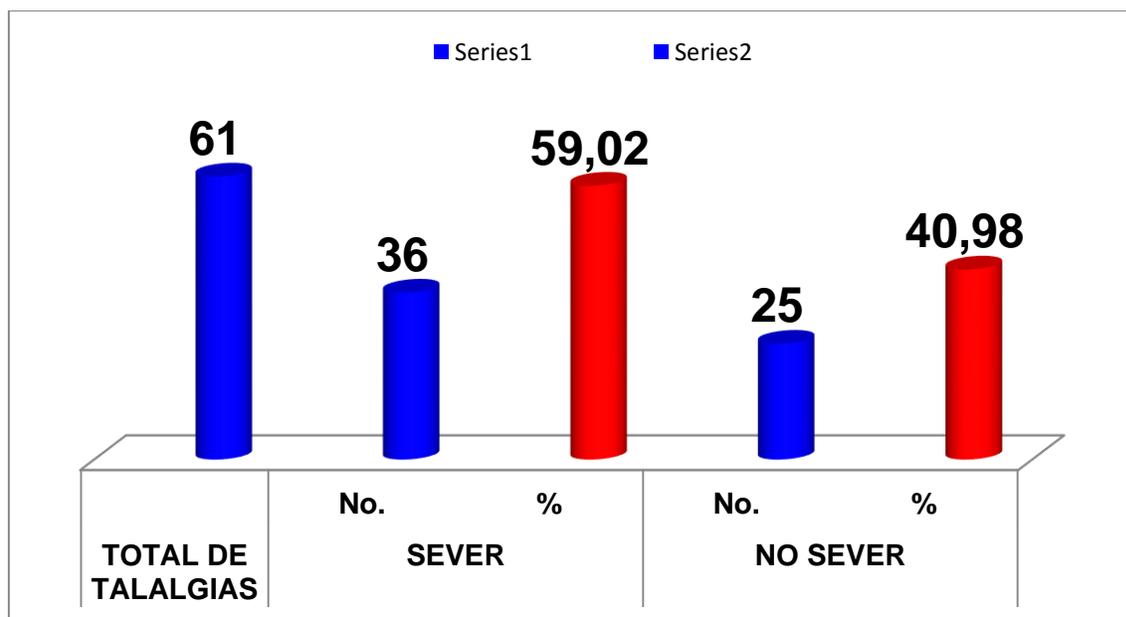


Gráfico 2: Distribución en número y por ciento de atletas con talalgias por macrociclo.



fuelle: entrevista

Gráfico 3: Distribución porcentual de talalgias según diagnóstico.



FUENTE: ENTREVISTA



## Conclusiones

Las lesiones del talón son frecuentes en el joven gimnasta granmense, durante los cinco macrociclos estudiados.

La alta incidencia de Talalgias se produce durante la etapa de crecimiento epifisiario del calcáneo. (% los 8 y 14 años de edad).

El tratamiento médico utilizado ha sido efectivo, lográndose la participación del 100% de atletas en su competencia fundamental durante los cinco macrociclos, con muy buenos resultados.

Los factores etiológicos que favorecen la aparición de las Talalgias en estos atletas, los resumimos en, factores anatómicos, el deporte mismo, cargas de entrenamiento, medios deportivos, técnica aplicada, y los micro traumas a repetición a que se encuentran sometidos los gimnastas exige el sistemático control médico para asegurar una buena calidad de vida y un buen resultado deportivo.

## Referencias bibliográficas:

Alonso A., Del Valle M., Cecchini J. e Izquierdo M. (2013). Asociación de la condición física saludable y los indicadores del estado de salud I. *Archivos de Medicina del Deporte*, (96), 339-345.

Álvarez A., Jacobo M., Marrero L. y Castro A. (2004). Lesiones de partes blandas en atletas de alto rendimiento. *Rev. Cubana Ortopedia Traumatología*, 18(2).

Chorley M., Powers C. (2015). Clinical features y management of heel pain in the child or adolescent athlete. (<https://www.uptodate.com>)



Anillo R. (2013). Curso de ortopedia y traumatología deportiva. Sede: UASD- Centro Olímpico Dominicano Auspician: UASD.

Bert R., Mandelbau M., William E., Garrett J. and Kirkendall D. (1998). Soccer injuries. *Clinics in sports medicine*, 17(4)

Espinosa E. (2016) Síndrome del talón doloroso, Enfermedad de Sever. Presentación Clínica, hallazgos de imágenes y manejo del dolor en niños y jóvenes atletas. *Rev. Med Cos Cen*, 73(619).

González J. (2003) Efectos del BK-4 sobre la fatiga muscular y el rendimiento físico deportivo en adultos jóvenes sometidos a un programa de acondicionamiento físico general. Granada: Universidad de Granada.

Jiménez J., Saldaña A., González D., Álvarez A., Maderuelo J. y Ramos L., 2018. Resultados clínicos a 6 años de 40 pacientes con fascitis plantar. *Revista Española de Cirugía Osteoarticular*, 53(275).

Pedersen B., Toft A. (2000) Effects of exercise on lymphocytes and cytokines. *Sports Med*, (34), 246-251.

Rananto C., Hogen E. and Person K. (1999) Elevated serum cytokines associated with plantar fasciitis. *Med Sci Sport Exerc*, (23), 542-551.

Lars P. (1986) Sports Injuries. Their prevention and treatment. Department of Orthopedic Surgery, Eastern Hospital, Gothenburg, Sweden. and Per Penström.

Muñoz S. y Gutiérrez V. (2002) Lesiones musculares deportivas: Diagnóstico y tratamiento. *Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología*, 43(2).

