



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**Instituto Politécnico de la Salud  
“Luis Felipe Moncada”  
Departamento de Fisioterapia**

Monografía para optar al Título de Licenciatura en Fisioterapia

**Tema:** Intervención fisioterapéutica en lesiones deportiva de tren superior en jugadores de baloncesto en silla de rueda de la Federación Paralímpica Nicaragüense (FEDCOPAN), agosto- diciembre 2021.

**Autores:**

Bra: Stephanny Tamara Pérez Guardado.

Bra: Nayana Silezki Pérez Espinoza **Tutor:**

**MSc:** Thomas Santiago Zavala Guerrero.

Managua, Nicaragua. 28 de enero, 2022

*¡A la libertad por la Universidad!*

## I. Título

**Intervención fisioterapéutica en lesiones deportiva de tren superior en jugadores de baloncesto en silla de rueda de la Federación Paralímpica Nicaragüense, agosto- diciembre 2021.**

## II. Autores

Pérez -Guardado S, Bra. *Estudiante de Fisioterapia, Instituto Politécnico de la Salud Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua. Semáforos Villa Fontana 800 mts al oeste. +505 85241865. [Stephanny.perez20@gmail.com](mailto:Stephanny.perez20@gmail.com)*

Pérez –Espinoza N, Bra. *Estudiante de Fisioterapia, Instituto Politécnico de la Salud Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua. Semáforos Villa Fontana 800 mts al oeste. +505 88496196. [Nayanaperez99@gmail.com](mailto:Nayanaperez99@gmail.com)*

Zavala –Guerrero T. Msc. *Docente del departamento de Fisioterapia de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua. Dirección: Semáforos Villa Fontana 800 mts al oeste. +50587770948. [jaelalejo@hotmail.com](mailto:jaelalejo@hotmail.com)*

## III. Resumen

Objetivo: evaluar plan de Intervención fisioterapéutica en lesiones deportivas del tren superior en jugadores de baloncesto en silla de rueda de la Federación Paralímpica Nicaragüense (FEDCOPAN), octubre- diciembre 2021. El Método de estudio fue de tipo cuantitativo, de alcance descriptivo y corte transversal, donde la población en estudio fueron 18 jugadores del baloncesto sobre silla de rueda. El instrumento para la recolección de la información fue un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, la técnica de recolección fue la encuesta. Para el procesamiento de la información se utilizó el programa SPSS.

**Resultados:** el sexo que predomina fue masculino entre rangos de edad de 35- 60, el nivel de escolaridad mayormente alcanzado por los jugadores fue un nivel de secundaria y en su mayoría con un desempeño o actividad económica (empleo). Según su etiología, la discapacidad de los jugadores fue un proceso infeccioso dejando como secuela la poliomielitis, el otro origen fue de mecanismos traumático dejando como

secuela lesionado medular y amputados de miembro inferior. La lesión más frecuente es la tendinitis de hombro, sobre carga muscular en antebrazo y contusiones en mano. Los resultados de plan de intervención fisioterapéutica según la población encuestada fueron: Mejoría de las lesiones después de aplicar un programa de intervención valorando también el proceso de estar muy satisfecho con la atención brindada. De acuerdo a la encuesta.

**Palabras claves:** Discapacidad, Adaptación, Lesión, Deporte, Intervención

## **IV. Introducción.**

El Baloncesto en silla de ruedas mejor conocido como baloncesto adoptado, fue inventado en 1946 por exjugadores de Baloncesto convencional de los Estados Unidos de América, quienes, tras sufrir lesiones de guerra, quisieron experimentar nuevamente un deporte altamente atlético dentro del marco grupal de equipo.

El baloncesto en silla de ruedas en Nicaragua ha proporcionado cambio a la perspectiva de vida tanto de los iniciadores, como de quienes han decidido acercarse e integrarse al equipo y demostrar que la práctica de actividad física aporta aspectos beneficiosos tanto a nivel físico, como recreativo y mental de la persona. Además, previene las enfermedades por falta de movilidad, favorece la seguridad, mejora la autoestima, la confianza e inspiran a otras personas con discapacidad, facilitando su interacción en la vida cotidiana.

El deporte tiene un aspecto positivo en los diferentes aspectos de las personas incluyendo a la persona con discapacidad, en este trabajo el principal objetivo es evaluar un plan de intervención fisioterapéutica de prevención del tren superior para los jugadores de baloncesto sobre silla de ruedas de la federación paralímpico nicaragüense.

## **V. Materiales y método**

El método de estudio es de tipo cuantitativo, de alcance descriptivo, corte transversal y según la ocurrencia de los hechos es prospectivo. La población es de 60 jugadores de la federación del comité paralímpico nicaragüense, quienes juegan baloncesto sobre silla de ruedas. Las selecciones de la muestra correspondieron a 18 atletas los cuales cumplieron los criterios de inclusión. Para la recolección de los datos se elaboró una encuesta dirigido a los jugadores de baloncesto sobre silla de ruedas de la federación paralímpica nicaragüense.

Para la recolección de la información se solicitó la autorización al Instituto Politécnico de la Salud de la UNAN-Managua, mediante una carta para realizar dicha investigación. Se elaboró una carta de consentimiento informado a la federación paralímpica nicaragüense (FEDCOPAN) donde describimos la intención de nuestra investigación. De igual manera para este estudio se solicitó el consentimiento de forma verbal a las personas que participaron en la encuesta, explicando que el tipo de información que nos proporcionarán, bajo su libre y plena voluntad seria confidencial, con el propósito de recopilar la información necesaria para la elaboración del tema.

Para llevar a cabo el procesamiento de la información y análisis de los datos se utilizó el programa de SPSS Versión 20, la información fue analizada mediante la funcionalidad de tablas del programa Excel y la representación de la información a través de los gráficos. Además, se utilizó el programa Microsoft Office Word para la elaboración del documento final.

## **VI. Presentación de los resultados**

Las variables socio-demográfica del presente estudio que resaltaron en los deportistas estudiados serán presentadas a continuación:

Edad y sexo: se observó que el 72% están entre las edades de 37 a 60 años, un 22% están entre 18 a 36 años, y solamente un 6% mayor de los 60 años. El sexo masculino fue predominante con un 89%.

Escolaridad: se encontró: que el 44% de los jugadores alcanzo un nivel académico de educación secundario, el 39% alcanzo un nivel primario, y un 17% alcanzo el nivel superior.

La figura de ocupación en relación a la discapacidad refiere que el 100% de los atletas entrevistados tiene algún conocimiento o han desarrollada en su momento alguna ocupación, el 27% de las personas con lesión medular se encuentra desempleada, el 38.5% de los atletas con secuela de poliomielitis un 5.5% está Sin empleo y el restante tiene como ocupación: asistente de alcaldía de magua, ingeniero en sistema, auxiliar para personas con discapacidad vendedor ambulante, facilitador, mecánico con un 5.5 % respectivamente, de las personas con amputación de miembro inferior el 27.5 por ciento tiene como ocupación las siguientes categorías: Call center, Costurero, Comerciante, Relaciones publica de discapacidad Mecánico con un 5.5% de distribución porcentual.

En base al origen etiológico de la discapacidad de los jugadores de baloncesto en silla de ruedas, se observó lo siguiente: el 39% presenta secuela de poliomielitis, el 33% son lesiones medulares, y solamente un 28% presenta amputación de miembro inferior.

### **Tipos de lesión según su fase.**

Los resultados obtenidos de la variable Tipo de lesión según su fase, refiere que el 61% de los atletas están en una fase crónica de los cuales están distribuidos de la siguiente manera: 44% tendinitis, 11% contusiones y 6% Sobre carga muscular, el 39% restante están en una fase aguda, distribuida de la siguiente manera: 22% tendinitis, 11% sobre carga muscular y por último 6% contusiones.

### **Tipos de lesiones según región lesionada**

El 61% de la población en estudio presentaron tendinitis en la región del hombro, el 22% en la región de mano, un 17% refirieron sufrir contusiones y 5% tendinitis, y solamente un 17% presentaron sobre carga muscular en la región del antebrazo.

### **Momento de la lesión en relaciona la causa.**

El 100% de los jugadores refiere haberse lesionado durante el partido, donde el 55% fue por causa traumática, un 28% se lesionas por sobre uso (movimientos repetitivos), y un 17% refiere haberse lesionado por otra causa.

### **Tiempo que realiza de calentamiento**

El 61% de los jugadores encuestado refiere No realizar calentamiento antes de los partidos, un 33% refiere realizarlo en un periodo de 5 a 10 minutos, y solamente un 5% realiza el máximo tiempo correspondiente a 15 minutos.

### **Tiempo en que realiza el Estiramiento después del juego**

El 50% de los jugadores encuestado refiere No realizar estiramiento después de los partidos, el otro 50% refiere realizarlo en un periodo máximo de 5 a 10 minutos.

### **Considera que hubo mejoría después de recibir tratamiento Fisioterapéutico.**

En relación a la mejoría de las lesiones después de recibir el tratamiento, el 89% de los jugadores encuestado confirmaron que, Si hubo mejoría, y solamente el 11% contestaron que No sentía mejoría.

### **¿Considera que el tiempo de la atención brindada fue lo suficiente?**

En relación a la pregunta realizada, el 78% de los jugadores encuestado confirmaron que, Si la atención recibida fue suficiente, y solamente el 22% contestaron que No fue suficiente.

### **Nivel de satisfacción**

En relación al nivel de satisfacción, el 78% refiere estar muy satisfecho, un 17% moderadamente satisfecho, y solamente un 5% poco satisfecho.

## VII. Análisis y Discusión de resultados

(García, 2008) señala que a lo largo de los siglos se han desarrollado estereotipos, prejuicios y falsas concepciones que han limitado la participación de las mujeres en las prácticas deportivas, otros autores afirman que es por falta de motivación o de tiempo, factores biológicos etc. Sin embargo, todos estos motivos no son más que especulaciones. De hecho, la conclusión final de un estudio publicado en *Evolutionary Behavioral Sciences* es que ni los factores biológicos ni los culturales determinan esa diferencia de género. Sencillamente las mujeres muestran menos interés por el deporte a pesar de que, sobre todo ahora, tienen las mismas oportunidades para practicarlo.

Según el estudio sociodemográfico, tomando en cuenta la clasificación de los diferentes grupos de edades y sexo de la muestra de la población. Los resultados demuestran que el 55% comprende entre las edades de 46-60 y el 100% de este grupo es del sexo masculino, lo cual indica que es el sexo predominante.

Como resultado del análisis realizado al nivel de escolaridad se encontró que un 44% de los sujetos en estudio alcanzo el nivel secundario, un 39% el nivel primario. Lo que implica que nuestra población posee un nivel de escolaridad entre primaria a secundaria, por lo que la Organización de Estados iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (OEI), dado que muchas veces en nuestro país abandonan los estudios debido al alto índice de pobreza, bajos recursos económicos y por sus condiciones físicas debida a su discapacidad.

En Nicaragua se estima que cada vez es más alto el porcentaje de discapacidad, su incidencia indica que hay 15,396 discapacitados por accidentes de tránsito y de otra índole 11,078 personas víctimas de secuelas por la guerra por esta razón se dio la gran cantidad de lesionados medulares, personas con amputaciones y otros tipos de secuelas (Heydi, 2015).

Todo ser humano debe de tener un trabajo con una remuneración económica para poder sufragar sus necesidades de alimentación, acceso a servicios de salud, y servicios varios. Al realizar esta investigación encontramos que en la población en estudio un 78% de ellos son empleados lo que indica que su integración y desempeño en la

sociedad es satisfactoria tanto para él como para su familia, Solo un 28% de ellos se encontraba sin empleo. Igual como en la educación también les dificulta trabajar. Gracias a los diferentes programas de inclusión y “La Ley de los derechos de las personas con discapacidad” ley 763. Muchos de ellos cuentan con un empleo aunque sigue siendo un gran desafío.

Las lesiones del hombro suponen un problema en los deportes adaptados, específicamente en el baloncesto en silla de ruedas, siendo en este deporte el dolor del hombro, la condición más frecuente como consecuencia de tendinitis del manguito rotador (Garcia Gomez, 2020).

En el estudio el mayor porcentaje de la población refiere dolor en hombro en la fase crónica dando como resultado tendinitis del manguito rotador, debido al no realizar calentamiento adecuado antes del partido y estiramiento después del partido.

Un correcto calentamiento debería respetar una fase genérica de entre 20 a 30 minutos de duración, en la cual se movilizan los grupos musculares más importantes del cuerpo, y una fase específica, donde se realizan ejercicios relacionados de manera directa con la actividad que vamos a realizar (Cevallos, 2014).

Basándose en el estudio se demostró que el 61% de los deportistas no realizan calentamiento, y el otro 49% realiza un calentamiento entre 5 a 15 minutos, siendo este un de las causas más comunes de las lesiones deportiva, debido a que en este periodo los jugadores no pueden activar los principales grupos musculares y realizar un calentamiento adecuado que los prepare para realizar la actividad física, lesionándose a causa de movimientos bruscos y movimientos repetitivos. El estudio también demostró que el 50% de los jugadores No realizan estiramiento después del partido, el otro 50% lo realiza para un periodo de 5 a 10 minutos, lo cuales el otro factor para la aparición de las lesiones deportivas.

La fisioterapia es igual de importante que los entrenamientos que debe realizar el deportista, o las sesiones de estiramientos previas al ejercicio. La prevención es un factor esencial que va garantizar la mejora del rendimiento y, sobre todo cuida tu salud, ya que existen deportes que requieren de gran esfuerzo físico y mental. (Jose, 2018).



En cuanto a la mejoría de la lesión después de recibir tratamiento, el 86% obtuvo mejoría, esto demuestra la importancia de la fisioterapia en la práctica deportiva para los jugadores de baloncesto sobre silla de ruedas. De igual manera, el 78% expresaron estar muy satisfecho, el 17% moderadamente satisfecho, esto evidencia que la atención fisioterapéutica brindada a los sujetos en estudio fue muy satisfactoria.

## **VIII. Conclusión**

Se caracterizó socio demográficamente a los jugadores, encontrando que el sexo que predomina fue el sexo masculino entre rangos de edad de 35- 60, la escolaridad mayormente alcanzado por los jugadores fue el nivel secundario y la mayoría cuentan con un empleo. Según su etiología, la discapacidad de los jugadores fue por un proceso infeccioso dejando como secuela la poliomielitis, el otro origen fue de mecanismos traumático dejando como secuela lesionado medular y amputados de miembro inferior. Las lesiones deportivas más frecuentes en los jugadores, se observó que la mayor parte de la población en estudio presentaron tendinitis de hombro, sobre carga muscular y contusiones en mano. Los resultados de plan de intervención fisioterapéutica según la población encuestada fueron: Mejoría de las lesiones después de aplicar un plan de intervención valorando también el proceso de estar muy satisfecho con la atención brindada de acuerdo a la encuesta.

## **IX. Bibliografía**

Acosta Felquer, L. D. (14 de diciembre de 2016). *Fisiología Del Ejercicio*. Obtenido de universidad Nacional de Noresde: <https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ejer/fisiologiadelejercicio.pdf>

Anguitaa, J. C., Labrador, J. R., & Campos, J. D. (Mayo de 2003). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>

ASPAYM. (2013). *Lesión Medular: Guía para el manejo integral del paciente con LM crónica*. Madrid: ASPAYM Madrid.

Carrión, A. e. (24 de 01 de 2022). *Regla y evolución del baloncesto en silla de rueda*. Obtenido de <https://lagaleriarevistadigital.com/reglas-evolucion-del-baloncesto-silla/>

Delmas, H. R. (2005). *Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional*. Barcelona, España: Masson.

*El 19 por mas victoria*. (2019 de 11 de 2019). Obtenido de [l19digital.com/articulos/ver/titulo:95739-nicaragua-no-registra-casos-de-polio-desde-hace-38-anos#:~:text=Hace%2038%20años%20Nicaragua%20reportó%20el%20último%20caso%20de%20Poliomielitis](https://l19digital.com/articulos/ver/titulo:95739-nicaragua-no-registra-casos-de-polio-desde-hace-38-anos#:~:text=Hace%2038%20años%20Nicaragua%20reportó%20el%20último%20caso%20de%20Poliomielitis).

Elia pineda, E. L. (1994). *Metodología de la investigación*. Washington D C: Panamericana de la Salud.

health, d. o. (25 de 11 de 2021). *new York state*. Obtenido de New york state: [https://www.health.ny.gov/es/diseases/communicable/poliomyelitis/fact\\_sheet.htm](https://www.health.ny.gov/es/diseases/communicable/poliomyelitis/fact_sheet.htm)

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2016). *metodología de la investigación*. Mexico.

Hernández-Sampieri, R. F.-C.-L. (2014). *En Metodología de la Investigación 6ta edición*. México: McGraw-Hill.

Heydi L, B. R. (Marzo de 2015). *Integración y participación social de las personas con discapacidad*. Managua: repositorio Unan.

JEREZ, S. M. (2015). EFECTOS DE LA APLICACIÓN DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO COMBINADOS CON EJERCICIOS DE . *UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*, 17.

Malta, P. i. (2011). *Informe mundial de la salud*. Obtenido de [file:///E:/summary\\_es%20escolaridad.pdf](file:///E:/summary_es%20escolaridad.pdf)

manual de clasificación del jugador de baloncesto en silla de rueda IWBF. (2014). 10.

Manual Oficial de Clasificación de Jugadores IWBF. (2010). 7.

Manual Oficial de Clasificación de Jugadores IWBF. (2014). 8.

Mathew C Bayes, L. T. (2009). Upper extremity injuries in golf. *PUBMED*, 23.

OMS. (25 de 01 de 2022). <https://www.tostpost.com/es/la-salud/18491-la-edad-avanzada-seg-n-la-clasificaci-n-de-la-oms---es-cu-nto-qu-edad-.html>.

Perez, M. (20 de diciembre de 2010). *baloncesto adaptado*. Obtenido de discapacidad online: <http://www.discapacidadonline.com/baloncesto-adaptado.html>

Pineda, E. B., Alvarado, E. I., & Canales, F. H. (1994). *metodología de la investigación segunda edición*. Washington D.C: organización Panamericana de la salud.

Piura, L. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Managua: PAVSA.

Portillo, Y. Y. (2014). "PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO. *Universidad Rafael Landívar*, 17.

Reglas oficiales de baloncesto sobre silla de ruedas IWBF. (2017). 5-6.

Roald Bahr, S. M. (2007). *Lesiones deportivas. Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. España: panamericana.

Ruiz, S. (2012). Deporte paralímpico: una mirada hacia el futuro. *revista U.D.C.A Actualidad Y Devulgacion científica*, 97- 104.

Salmerón, C. A. (02 de diciembre de 2014). El deporte adaptado: baloncesto en silla de ruedas. *MEDAC*.

V. María José Espinoza, S. D. (2014). Niveles de amputación en extremidades inferiores: repercusión en el futuro del paciente. *medica clinica Los Condes*, 276- 280.