CAPÍTULO 10

Elementos Para El Abordaje Integral Del Deportista Paralímpico

Elements for the Comprehensive Approach of the Paralympic Athlete

Olga Lucía Hincapié Gallón
Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte
https://orcid.org/0000-0003-0635-6510
olga.hincapie@endeporte.edu.co

Lina Marcela Tierradentro Gómez
Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte
https://orcid.org/0000-0003-0675-0569
linatierragomez@gmail.com

Resumen

La discapacidad evoluciona, y es relevante reconocer este proceso, dado que facilita comprender la actualidad del tema que convoca la escritura del presente capítulo. Para lo cual, se debe reconocer la individualidad y multidimensionalidad del ser humano, por lo que, es de valor reconocer que la generalidad tiene poca aplicabilidad cuando de abordajes en el componente paralímpico se escribe, por tal razón, el presente capítulo ahondará en el baloncesto en silla de ruedas. Esto dado a que, desde los inicios del deporte paralímpico, en los años 1945, cuando el Dr. Ludwig Guttman reconoce el uso del deporte como herramienta que favorece la rehabilitación de los soldados víctimas de la guerra, el mismo que en aras de darle mayor relevancia al deporte Paralímpico propone la posibilidad en 1960 de los primeros juegos paralímpicos en los tiempos de los juegos olímpicos, con esa mirada intencionada de igualar las condiciones con los deportistas no paralímpicos Todo esto explica como la Fisioterapia como parte del equipo interdisciplinar que promueve en el área deportiva la disminución de riesgos de lesión, facilita la potencialización

Cita este capítulo / *Cite this chapter*

Hincapié Gallón OL, Tierradentro Gómez LM. Elementos para el abordaje integral del deportista paralímpico. En: Calero Saa PA, editor. Elementos básicos de la rehabilitación deportiva: una mirada multidisciplinaria. Tomo III: rehabilitación y readaptación deportiva. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2026. p. 427-458. https://doi.org/10.35985/9786287914179.10

de cualidades físicas para mejora del rendimiento, además de intervenir en procesos de lesión aguda y crónica en sus fases. Para lograrlo los Fisioterapeutas tiene como soportes teóricos la Clasificación Internacional de la Discapacidad y la Salud y la Asociación Americana de Fisioterapia (APTA), herramientas que permiten la evaluación e intervención con claridad en los elementos a considerar para el caso de deporte paralímpico muy especializado según deporte y discapacidad.

Palabras Clave: Paratletas, Especialidad de Fisioterapia, Silla de Ruedas

Abstract

Disability evolves, and it is important to recognize this process, as it facilitates understanding the current state of the topic addressed in this chapter. To this end, the individuality and multidimensionality of human beings must be acknowledged. Therefore, it is important to recognize that generalizations have little applicability when writing about approaches to the Paralympic component. For this reason, this chapter will delve into wheelchair basketball. This is because, since the beginnings of Paralympic sport, in 1945, when Dr. Ludwig Guttman recognized the use of sport as a tool that favors the rehabilitation of soldiers who were victims of war, he who, in order to give greater relevance to Paralympic sport, proposed the possibility of the first Paralympic Games in 1960 at the time of the Olympic Games, with that intentional view of equalizing conditions with non-Paralympic athletes. All this explains how Physiotherapy, as part of the interdisciplinary team that promotes the reduction of injury risks in the sports area, facilitates the potentialization of physical qualities to improve performance, in addition to intervening in acute and chronic injury processes in their phases. To achieve this, Physiotherapists have as theoretical supports the International Classification of Disability and Health and the American Physical Therapy Association (APTA), tools that allow for clear evaluation and intervention in the elements to be considered in the case of highly specialized Paralympic sport according to sport and disability.

***Keywords**: Para-Athletes, Return to Sport, Physical Therapy Specialty, Wheelchairs*

Introducción

La actualidad en el deporte, la actividad física y los juegos tienden, no solo a la potencialización de lo llamado convencional, sino, a la inclusión y posicionamiento del deporte practicado por personas con discapacidad, los cuales realizan ajustes para su práctica; lo que a su vez ha visibilizado diferencias en los abordajes en rehabilitación que sin dudas deben ser

integrales. Se reconoce entonces ampliamente la necesidad de evidenciar los elementos fundamentales para el abordaje del deportista paralímpico, haciendo posible una participación segura en el deporte practicado; reconociendo que para entenderla se requiere el reconocimiento de aspectos personales, pero también sociales.

La discapacidad es un fenómeno social que ha evolucionado en el tiempo, siendo el deporte paralímpico uno de los procesos que evoluciona con la misma Discapacidad; el deporte paralímpico, tiene sus inicios en el año 1945 cuando el Dr. Ludwig Guttman reconoce el deporte como una herramienta que favorece la rehabilitación de los soldados víctimas de la guerra, siendo el baloncesto, como otros, uno de los deportes escogidos para ser utilizado como favorecedor de los procesos de rehabilitación e inclusión, debido a los beneficios que este genera (1).

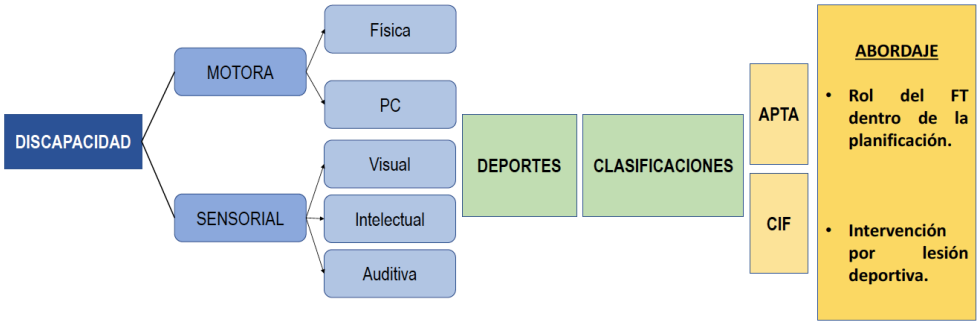
De acuerdo con la evolución del deporte para personas con discapacidad el Dr. Guttman en aras de darle mayor relevancia al deporte adaptado propone la posibilidad en 1960 de realizar los primeros Juegos Paralímpicos en los tiempos de los Juegos Olímpicos, con la mirada intencionada de igualar las condiciones de ambos, sin embargo, inició únicamente con equipos masculinos, para que así, en el año 1968 se vincularan mujeres. Todo este crecimiento se dio gracias a los avances tecnológicos debido a la revolución industrial que trajo evolución en diversas áreas, siendo una de ellas, el deporte (1).

En el mismo orden de ideas la Fisioterapia evoluciona con miras a aportar en diversas áreas dentro de las que se encuentra la deportiva en la cual el Fisioterapeuta cumple su rol y considera varias actividades, como las siguientes (2):

- Disminución riesgo de lesión
- Abordaje en etapa aguda
- Abordaje en las 4 etapas de procesos de recuperación
- Mejora de las capacidades
- Apoyo en promoción de la salud y vida
- Gestión de proyectos deportivos desde la Fisioterapia
- Generador, promotor y ejecutor de proyectos de investigación
- Educación de buenas practicas
- Uso de ayudas tecnológicas e innovación
- Facilitador y promotor de juego limpio y antidopaje

Dentro de las mismas en el deporte paralímpico implica la mirada de diversos aspectos los cuales se muestran de manera esquemática en el siguiente diagrama:

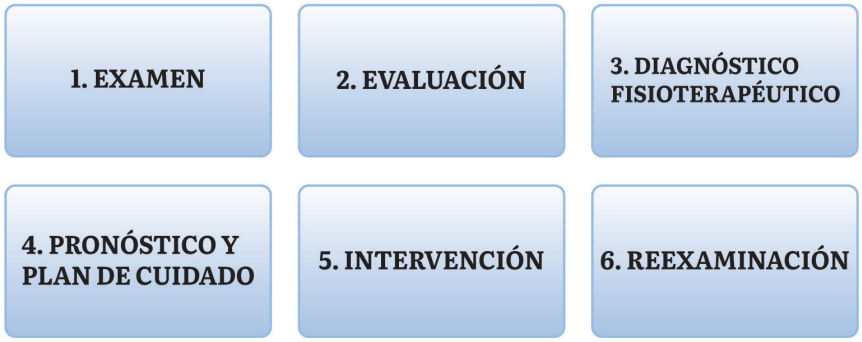
Figura 1. *Deporte paralímpico y discapacidad*



Para comprender de una manera práctica cada uno de los elementos explicados a profundidad tendrá como referente el Baloncesto en Silla de Ruedas, que como se mencionó, fue uno de los primeros deportes adaptados y con esto se convierte en uno de los más practicados por personas con discapacidad a nivel mundial, por lo tanto, reconocer las especificidades del deporte desde las adaptaciones tanto del deporte como de las reglas y la conceptualización de las clasificaciones funcionales que convierten a este deporte en uno de los más emblemáticos cuando hablamos de deporte paralímpico.

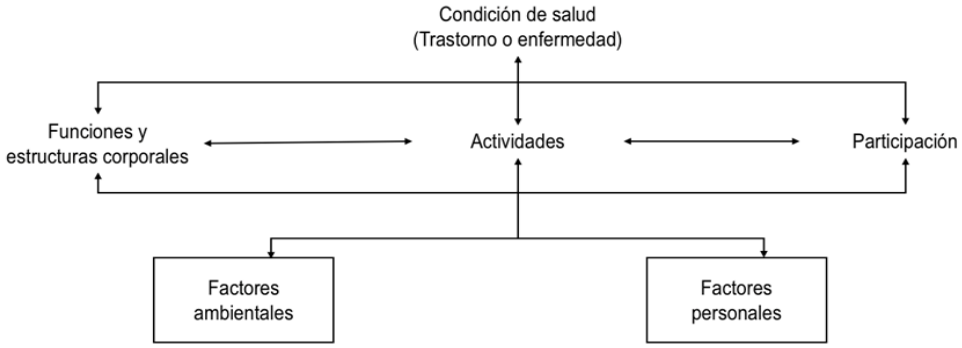
Entender cada uno de los componentes del deporte paralímpico requiere una mirada de los referentes teóricos los cuales se considerarán uno a uno de manera explicativa. En primer lugar se presenta el APTA considerada la guía de evaluación Fisioterapéutica la cual permite a los Fisioterapeutas formular de manera sistemática la evaluación, abordaje y seguimiento, para el deporte paralímpico la guía favorece la mirada multidimensional al deportista pero más allá se puede equiparar desde el modelo de riesgo de lesión dado que ofrece los elementos necesarios para lo comprensión de la condición del de deportista (3).

Figura 2. *Guía Práctica Asociación Americana de Fisioterapeutas* (APTA)



Por otra parte, nos encontramos con la CIF la cual es el referente protagonista dado que ofrece un lenguaje común, promueve reconocimiento de las personas como multidimensionales y como foco tiene la comprensión del funcionamiento, la discapacidad y la salud, lo que la constituyó como referente central de los manuales de clasificación funcional de los diferentes deportes paralímpicos.

Figura 3. *Guía metodológica para elaborar el diagnóstico fisioterapéutico según la Clasificación Internacional del Funcionamiento* (CIF), *de la discapacidad y de la salud* (4)



Como tercer elemento se encuentra la guía de clasificación de deportes paralímpicos el cual permite entender como cada deporte paralímpico tiene su propio manual de clasificación.

Guía Práctica para Fisioterapeutas de APTA

La Guía Práctica para Fisioterapeutas de la Asociación Americana de Fisioterapeutas (APTA) permite identificar aspectos específicos del deportista desde una mirada integral, proponiendo los siguientes pasos (5):

Examinación

Los primeros pasos del APTA invitan a hacer una anamnesis completa donde se reconocen dentro el mismo diagnóstico médico relacionado con el origen de la discapacidad, patología, deporte paralímpico de elección, tiempo de práctica, antecedentes de lesión deportiva o lesiones asociadas a predisposición por patología origen de la discapacidad, entre otros. Incluye la toma de historia del deportista, realización de pruebas para identificar trastornos ya existentes relacionados con el movimiento corporal humano (5).

Revisión por Sistemas

Se realiza un examen del estado anatómico y fisiológico de cada uno de los sistemas, además, se tiene en cuenta las habilidades comunicativas, cognición, lenguaje y formas de aprendizaje del deportista. Todas las anteriores teniendo presente la discapacidad presente, con todos los elementos que la acompañan como ser biopsicosocial.

En este paso se eligen los test y medidas, los cuales son los medios de recolección de datos del atleta que permite determinar las necesidades individuales, generando así hipótesis que deben ser profundizadas de manera que se comprenda de manera objetiva la condición del para atleta. Se debe realizar una toma de medidas individualizada y funcional de todos los deportistas con discapacidad, incluyendo tareas específicas del deporte (6).

El baloncesto en silla de ruedas sirve como marco para el presente capítulo, para comprender que, en el deporte paralímpico, cada deporte tiene sus especificidades dadas por la clasificación funcional, las cuales se mencionarán en el último apartado. Por tal motivo, en este deporte, reconocer medidas específicas según los sistemas involucrados favorecerá comprender mejor el riesgo de lesión.

Específicamente, en el baloncesto en silla de ruedas, según algunos artículos cuyo objetivo es reconocer las deficiencias más frecuentes, se encontró que se relacionan con estructuras del hombro, codo y muñeca (7). En esa misma línea, algunos autores se refieren a la importancia de evaluar los músculos con sus respectivos movimientos, especificando rotación interna, retracción y

elevación de escápula (8). Por otro lado, deportes como éste, que implican el uso de silla de ruedas, presentan ciertas incidencias en la aparición de lesiones en el miembro superior, a causa de movimientos repetitivos durante la propulsión, lanzamientos que superan una flexión de 90º, malas posturas, sobrecarga y/o situaciones traumáticas como choques y caídas (9).

Por otra parte, una examinación adecuada apoya los procesos de mejora del rendimiento, dado que, da luz de las capacidades presentes las cuales se pueden contrastar con las necesidades para el deporte, como lo es una buena resistencia cardiovascular, postura adecuada en la silla, para este caso, igual permite reconocer la necesidad de soportes para lograrla o en su defecto la remisión al especialista para revisión y posible cambio de silla. Además, la revisión por sistemas en baloncesto en silla de ruedas permite identificar el riesgo de lesiones por el uso prolongado de la silla, como lo son las ulceras por presión, infecciones urinarias que son las más frecuentes.

Es de considerarse en la revisión por sistemas:

Estructura

Resumen de la patología de base con sus estructuras en deficiencia, las cuales se revisan con el apoyo de ayudas diagnósticas según patología y lesiones existentes o latentes.

Las condiciones de salud que generalas la discapacidad son variadas a continuación algunos ejemplos:

- Trauma raquimedular
- Síndrome de Down
- Glaucoma
- Enfermedad Cerebro Vascular

Es de destacar que para baloncesto en silla el trauma raquimedular de diversos orígenes es una de las patologías más frecuentes que generan deficiencia relacionada con la disminución de potencia muscular, siendo uno de los criterios de elegibilidad para el deporte.

Otras consideraciones son las lesiones deportivas de las cuales existen una gran variedad se mencionan algunas relacionadas con deportes donde los miembros superiores son los más impactados.

- Síndrome de manguito rotador
- Síndrome de Quervain
- Síndrome del túnel del carpo
- Epicondilitis

En consideración al baloncesto en silla de ruedas la mayor cantidad de lesiones se presentan en las estructuras del hombro por situaciones de sobreuso, en muy pocas ocasiones, por situaciones traumáticas, siendo las principales lesiones el síndrome de manguito rotador, contusiones, trauma en dedos y sobrecargas en musculatura de cintura escapulohumeral (10).

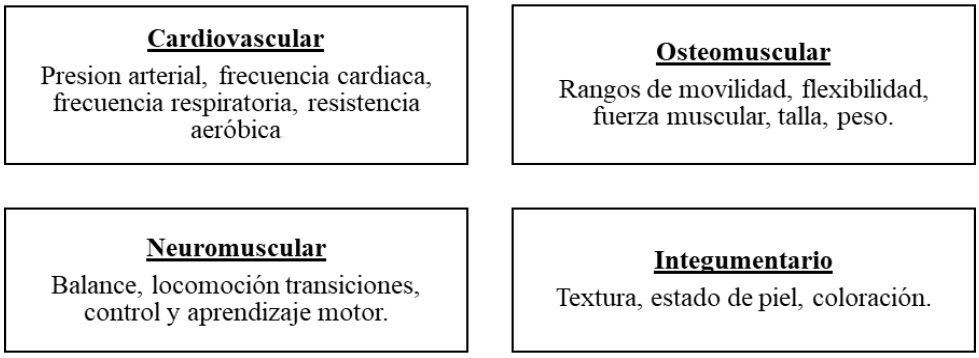
Otras con una tendencia especifican algunas patologías

- Infección urinaria
- Escaras
- Escoliosis

Función

Se deben identificar test y medidas para cada sistema involucrado en la patología origen de la discapacidad, cualidades relacionadas con el deporte y las relacionadas con la clasificación funcional establecida o posible dando contexto se planean algunas pruebas según sistema.

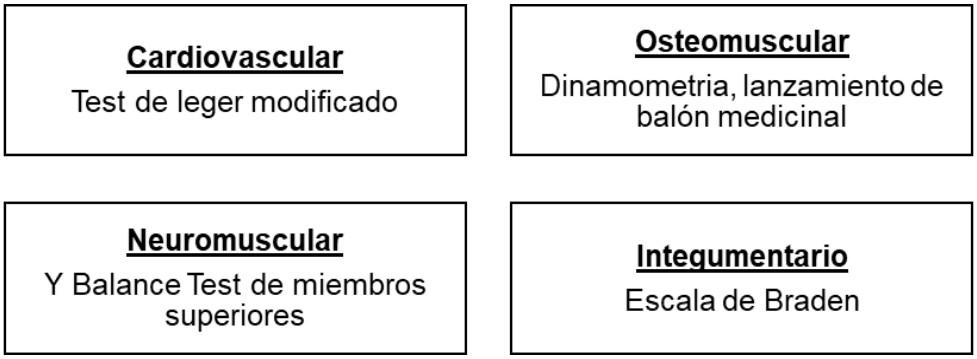
Figura 4. *Evaluación por sistemas*



En consideración al baloncesto en silla de ruedas se consideran algunos test específicos según cada sistema que permiten identificar deficiencias, o por el

contrario, fortalezas en cada una de las cualidades necesarias para el desarrollo del deporte, como es en este caso la resistencia aeróbica por la naturaleza del deporte, fuerza prensil por gestos específicos con el balón, fuerza potencia para lanzamientos a la cesta, estabilidad central que les permita un mayor volumen de acción y estabilidad en miembros superiores para favorecer a un gesto armónico y coordinado.

Figura 5. *Test de evaluación por sistemas*



Actividad y Participación

Dentro de este ítem se deben de tomar en cuenta las actividades de la vida diaria básicas, instrumentales y/o avanzadas, considerando para la decisión de elección del instrumento de evaluación teniendo en cuenta el deporte paralímpico elegido y la clasificación funcional. Para el presente caso, instrumentos tales como la FIM o Índice de Barthel (11, 12). Esto resulta conveniente, ya que, nos permite identificar patrones de movimiento que el paciente realiza durante su cotidianeidad que puede influir en aspectos deportivos, como la propulsión en la silla de ruedas o forma de realizar traslados.

Se realiza también una indagación frente a su participación en el trabajo, educación, deporte y familia, por medio de instrumentos que permitan reconocer la participación en la misma, por medio de instrumentos de calidad de vida dentro de las que se encuentra GENCAT o World Health Organization Quality of Life, versión breve (WHOQOL–Bref) (13, 14).

Factores Contextuales

Incluyen los facilitadores y barreras que presenta cada deportista, como los productos tecnológicos, su entorno natural y relaciones, actitudes, entre otros (15, 16).

- Factores personales y/o factores intrínsecos
- Factores ambientales y/o factores extrínsecos

Para el caso de baloncesto en silla de ruedas (17), para la prevención de lesiones deportivas, el primer paso es evaluar el alcance del problema de las lesiones mediante la vigilancia de las mismas. A partir de entonces, se podrían establecer factores de riesgo de lesiones y mecanismos de lesión, y sobre la base de esta información se pueden introducir estrategias preventivas. Los factores de riesgo de lesiones deportivas a menudo se clasifican en intrínsecos o extrínsecos. Factores de riesgo intrínsecos están relacionados con el jugador, mientras que los factores de riesgo extrínsecos están relacionados con el medio ambiente.

Dentro de los factores personales o intrínsecos se tienen en cuenta los siguientes:

- Edad: A mayor edad, mayor probabilidad de dolor en el hombro.
- Género: El género masculino tiene mayor puntuación de dolor de hombro en el Índice de Dolor de Hombro en personas que utilizan silla de ruedas.
- Predisposición a enfermedades cardiovasculares y/o pulmonares.
- Composición corporal incrementada.

Por el contrario, para los factores de riesgo relacionados con los factores ambientales, se contemplan por ejemplo la falta de una red de apoyo, como amigos, familiares, profesional de salud, o en algunos casos, un mal amarre a la silla, ya que, implicaría un mayor riesgo de situación de caída.

Evaluación

Posterior a los datos obtenidos en la examinación, hallazgos de la historia médica, revisión por sistemas y test y medidas, se debe de sintetizar, organizar y analizar esta información de forma que se comprenda el funcionamiento del para atleta desde la discapacidad, y el deporte que practica que incluye su clasificación funcional la cual lo hace particular en su comportamiento (5).

La evaluación permite reconocer para el baloncesto en silla de ruedas esa relación entre la patología origen de la discapacidad, la deficiencia elegible que le permite la práctica deportiva o la condición de salud por la que consulta. Es en este momento donde se deben analizar los datos obtenidos en las pruebas y así mismo correlacionarlo con aspectos deportivos específicos.

Diagnóstico

Pretende en contexto plantear lo encontrado en la examinación y como por medio del raciocinio se determina las deficiencias en estructura, deficiencia en función, limitación en las actividades, restricción en la participación y objetivos del abordaje según lo encontrado y las necesidades del deportista y el grupo interdisciplinario a cargo del deportista (5).

Se debe establecer un diagnóstico fisioterapéutico, teniendo en cuenta en análisis realizado en la evaluación y la clínica del deportista, para así reconocer el estado actual del deportista, siendo así, un punto de partida para la elaboración del plan de trabajo.

Para el baloncesto en silla de ruedas se deberá tener en cuenta aspectos propios del deporte, como desarrolla las diferentes actividades, cómo se encuentran las estructuras anatómicas y cómo están funcionando, partiendo así, desde los dominios propuestos por APTA para cada uno de los sistemas.

Pronóstico

Reconoce las metas a largo, mediano y corto plazo según corresponda al deportista y contempla el momento de la planificación en el que se encuentra, de modo que se considere el impacto en la competencia fundamental.

En caso de que exista una lesión deportiva latente, se deberá considerar la fisiopatología de la lesión para determinar los tiempos de cicatrización del tejido a intervenir.

Intervención

En el componente del deporte paralímpico, según los objetivos del grupo interdisciplinar y las necesidades del deportista, se pretende dar respuesta al rol del fisioterapeuta. Por ello, la intervención se da desde la disminución del riesgo de lesión, comprendiendo las lesiones más frecuentes en el deporte, en particular las lesiones resultantes de su condición de salud, del origen de la discapacidad que le genera la deficiencia elegible u otras por la sumatoria de riesgos. Desde esa mirada, las intervenciones se dan con diversas herramientas terapéuticas que se pueden agrupar en 5, las cuales se explican a continuación:

Tabla 1. *Estrategias de intervención fisioterapéutica según el momento de preparación del deportista*

Deporte	Baloncesto en silla de ruedas
Estrategias En Preparación General: Disminuir riesgo de lesiones, recuperar y potenciar capacidades.	Importancia de evaluar el déficit de flexión y abducción, la rotación interna del hombro durante el entrenamiento (18), los cuales podrían influir en el gesto deportivo, como el rebote, y, de esta forma, disminuir el riesgo de lesión. Por otro lado, considerar los factores intrínsecos, como la edad y la clasificación funcional, y los extrínsecos, como la silla de ruedas acorde a su posición de juego y clasificación. Igualmente, educar sobre recuperación, hábitos saludables y/o entrenamiento invisible (19).
Estrategias En Preparación Específica: Disminuir riesgo lesiones, recuperar y potenciar capacidades.	En la preparación específica reconocer los músculos implicados en el deporte de baloncesto en silla de ruedas como lo son estabilidad de core durante los desplazamientos, cambios de dirección y pases lo que invita hacer activados durante el entrenamiento de manera que la carga en el entrenamiento no recaiga sobre hombro, codo y muñeca y de esta manera disminuir el riesgo de lesión en esta etapa del entrenamiento, se continua con educación sobre entrenamiento invisible y recuperación
Estrategias En Preparación Especial: Disminuir riesgo lesiones, recuperar y potenciar capacidades	Atender al trabajo maximizado de las cualidades propias del deporte como son para baloncesto lanzamiento para este momento los trabajos controlados con resistencia y con pocas repeticiones se convierten en relevantes para el logro de pases efectivos con disminución de riesgo de lesión en estructuras como hombro muñeca y dedos. Se refuerza entrenamiento invisible y educación sobre recuperación y se aumenta la vigilancia en la aparición de deficiencias relacionadas con cargas altas en algunos músculos

Tabla 2. *Estrategias de intervención fisioterapéutica según el momento de competencia y/o lesión deportiva*

Deporte	Baloncesto en silla de ruedas
Estrategias en precompetitivo disminuir riesgo lesiones, recuperar (20). FASE 1: Reconocimiento del problema FASE 2: Detección de factores de riesgo por medio de una evaluación inicial. FASE 3: Medidas de acción: Estrategias educativas, estrategias de recuperación, medidas cinéticas. FASE 4: Evaluación de control por medio de test específicos FASE 5: Verificación del programa de prevención FASE 6: Restructuración de las medidas preventivas.	Atender a la vigilancia constante de diversas molestias en estructuras donde la literatura ya da luz especifica en hombro, codo, muñeca y dedos. Buenos trabajos de recuperación con ejercicios como estiramiento, masajes de liberación, frio y/o calor, hidroterapia. Hidratación (21).

Deporte	Baloncesto en silla de ruedas
Estrategias en competitivo **Disminuir riesgo lesiones, recuperar.** Ejercicios aeróbicos de baja intensidad. Ejercicios de respiración. Relajación. Estiramientos. Masaje general Electroestimulación local.	Atender a la vigilancia constante de diversas molestias en estructuras donde la literatura ya da luz especifica en hombro, codo, muñeca y dedos. Buenos trabajos de recuperación con ejercicios como estiramiento, masajes de liberación, frio y/o calor, hidroterapia. Hidratación.
Intervención en rehabilitación (20) FASE 1: Disminución del dolor e inflamación. FASE 2: Alcance de ROM completo FASE 3: Alcance total de potencia y resistencia. FASE 4: Alcance de niveles altos de propiocepción FASE 5: Alcance de niveles previos de agilidad y destreza. FASE 6: Retorno total al entrenamiento con prevención FASE 7: Retorno a la práctica deportiva.	Teniendo en cuenta la fisiopatología de la lesión a tratar se deberán contemplar los tiempos de cicatrización de cada tejido para así mismo establecer un pronóstico y objetivos por cada una de las fases (20). FASE 1: Si se presenta una lesión aguda se debe iniciar con la reducción de la inflamación. FASE 2: Una movilidad temprana va a permitir la reducción de dolor, rigidez y edema. FASE 3: Se deben alcanzar los niveles de fuerza potencia y resistencia de la extremidad no lesionada, se deben implementar la mayor cantidad de actividades funcionales que pueden ser ejecutadas debido a la estructura que adopta el tejido. FASE 4: Se realiza una estimulación de mecanorreceptores y receptores sensoriomotores para alcanzar niveles apropiados de propiocepción y coordinación del segmento lesionado. FASE 5: En esta fase se debe tener un mayor cuidado para no reincidir en la lesión del deportista por lo que se realizan ejercicios específicos, individualizados de acuerdo con el deporte y a su clasificación. FASE 6: Recomendaciones generales para cada caso en particular para asegurar una vuelta segura al deporte. FASE 7: Es en esta fase donde el tejido se encuentra totalmente restablecido, en condiciones óptimas para lograr el alta deportiva. Se debe considerar que, se debe realizar una evaluación constante para la progresión de las fases, en donde se evidencie que los objetivos propuestos para cada uno de ellos se han cumplido a cabalidad.

Técnicas Fisioterapéuticas por Sistemas

Sistema neuromuscular:

- Bobath
- Kabat
- Terapia de espejo

Sistema osteomuscular:

- Ejercicio activo libre
- Ejercicio resistido
- Ejercicio de estiramiento estático o dinámico

Sistema Cardiopulmonar:

- Técnicas instrumentales respiratorias
- Expansibilidad torácica
- Entrenamiento muscular respiratorio

Equipos y Ayudas

Técnicas Manuales

- Ciriax
- Liberación de tejidos blandos.
- Drenaje linfático

Técnicas Educativas

- Videos
- Cartillas
- Juego de roles
- Presentación
- Cursos de corta duración

Otras Alternativas

- Punción seca
- Ventosas
- Sueroterapia

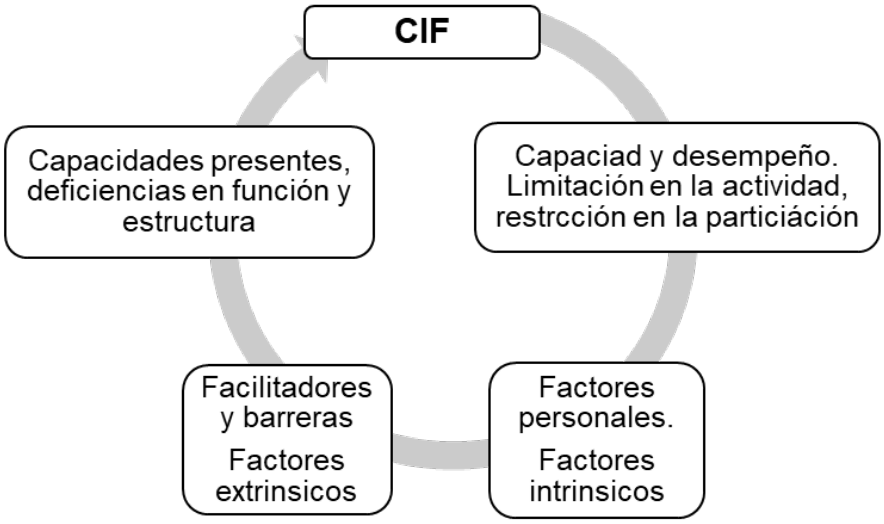
Reexaminación

El objetivo del sexto paso del APTA es evidenciar el cumplimiento de los objetivos y que requiere de claridad de los elementos a reevaluar de manera que permita el redireccionamiento de la intervención o la dada de alta por Fisioterapia dado que se cumplió a cabalidad con los objetivos y deportista se encuentra en condiciones para proseguir con lo planificado por el resto de los integrantes del grupo de profesionales que hacen parte del equipo y en especial por el deportista.

Elementos de Profundización de la Clasificación Funcional Internacional de la Discapacidad y de la Salud (CIF)

La CIF es el referente que permite la comprensión de los deportes paralímpicos y así mismo, la clasificación de estos.

Figura 6. *Clasificación funcional internacional de la discapacidad y de la salud (cif)* (22)



Comprender en la práctica la CIF requiere siempre ubicar un contexto, para el caso deporte paralímpico urge profundizar más, por lo tanto, se toma el baloncesto en silla de ruedas como ejemplo que permita aterrizar cada elemento teórico de la clasificación como lo son las funciones corporales, estructuras, actividad y participación, factores ambientales y factores personales. Cada uno de los componentes anteriormente mencionados se encuentran agrupados

por capítulos para facilitar la comprensión de la forma como el ser humano funciona, iniciando este abordaje se describirá cada uno de sus componentes.

Funciones Corporales

Definido como las funciones de los sistemas u órganos del cuerpo. Se analiza a continuación para comprender el BSR y de esta manera facilitar los abordajes para los diferentes profesionales que intervienen para mejora del desempeño de los de paratletas que practican el BSR.

Tabla 3. *Componentes relacionados con las funciones corporales en el* BSR

Funciones mentales	Funciones de orientación respecto al tiempo, espacio, y personas que permiten al deportista ubicarse a él mismo, otras personas, tiempo y lo que lo rodea ubicándolo en la cancha de juego. Funciones psicomotoras definidas como control de actos motores y psicológicos a nivel corporal facilitan el control secuenciado en gestos como los pases de balón y el lanzamiento a la cesta, para lo cual entra otra función favorecedora de procesos de secuenciación la cual es organización y planificación al igual que manejo del tiempo esta permite tener presente los tiempos de retención de pelota tan importante para el desempeño a la hora de los lanzamientos.
Funciones sensoriales y dolor	Funciones vestibulares que permiten control de la posición, el equilibrio y el movimiento unida a estas están las funciones propioceptivas que favorecen el reconocimiento de la posición de las partes del cuerpo elemental para los momentos de sorpresa y más allá los relacionado con prevención de lesiones dado que son las funciones propioceptivas las que permiten movimientos seguros.
Funciones de la voz y el habla	Función de producción de la voz que permite la comunicación entre los deportistas para promover el trabajo en equipo. Elemento fundamental para el ahorro de energía en el sistema respiratorio por acción del musculo diafragma
Función de los sistemas cardiovasculares, hematológicos, inmunológico y respiratorio	Funciones relacionadas con la tolerancia al ejercicio se ven activadas dado que es un deporte que requiere por sus momentos de velocidad una gran capacidad respiratoria y cardiovascular para resistir los tiempos de juego de relevancia en estas funciones las relacionadas con la fatigabilidad dado que por los cambios rápidos durante el juego es necesario el control de esta.

Funciones de los sistemas digestivos, metabólico y endocrino	Aquí es de resaltar su contemplación en los deportistas con lesión medular niveles altos, es decir, aquellos cuya clasificación funcional es 1.0 o 2.0, dada la importancia de considerar los tiempos de eliminación de heces y más allá de los facilitadores para la misma de manera que no interfiera con los momentos de la práctica deportiva por los elementos técnicos y de apoyo de profesionales para su manejo en especial en momentos de deficiencia en control de heces dados por el nivel de lesión misma o por otras alteraciones que se pueden presentar. Además, es importante tener en cuenta el componente nutricional, en este mismo capitulo el balance hídrico es una función de importancia para tener en cuenta en el deporte reconociendo que en deportes de resistencia como el presente se pierde agua durante la práctica por gran componente aeróbico.
Funciones genitourinarias y reproductoras	Aquí las funciones urinarias se hacen relevantes dado que en muchas ocasiones los deportistas son personas con lesión medular altas los cuales no presentan control de la orina generándose deficiencias relacionadas con la filtración de orina que puede generar otras deficiencias relacionadas con las estructuras de la piel, como las escaras, las cuales son alteraciones en la piel que de no ser consideradas de manera relevante puede conducir a infecciones de difícil manejo. En el caso de las mujeres, las funciones relacionadas con la regularidad del ciclo menstrual deben de tenerse en cuenta dado que existen soportes científicos que indican que los niveles de rendimiento pueden verse afectados por estos ciclos en las mujeres y de igual manera es de contemplar que en mujeres con lesión medular también tiene impacto.
Funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento	Funciones relacionadas con la movilidad de las articulaciones específicamente de miembros superiores las cuales se encuentran presente el gesto deportivo todo el tiempo, otra dentro de este capítulo funciones relacionadas con la fuerza muscular de miembros superiores dada su relevancia en los componentes de los gestos deportivos presentes en el BSR. Aquí cabe resaltar la fuerza desarrollada de algunos músculos como lo es infraespinoso, supraespinoso, subescapular, redondo menor, bíceps, tríceps, flexo extensores de dedos para los lanzamientos al igual que la musculatura del tronco y aquí el trasverso del abdomen tan importante a la hora de "remar" desplazamientos en silla de ruedas. De igual forma, las funciones relacionadas con la resistencia muscular que está relacionada con la capacidad de los músculos de trabajar por un tiempo determinado, en este orden se encuentran las funciones relacionadas con el control de los movimientos voluntarios de esta manera los atletas logran condicionar cada uno de los movimientos necesarios durante la práctica deportiva.
Funciones de la piel y estructuras relacionadas	Reconocer las funciones reparadoras de la piel importante función dado que el deporte es de choque y es común que se den lesiones por traumas generados por impactos entre los deportistas o por caídas.

Estructuras Corporales

En segundo lugar, encontramos como componente las Estructura conceptualizada como las partes anatómicas del cuerpo dentro de las más involucradas en el BSR se encuentran músculos de miembros superiores, huesos de miembros superiores.

Tabla 4. *Componentes relacionados con las estructuras corporales en el BSR*

Estructuras del sistema nervioso	La importancia de mantener la estructura del cerbero que permita las funciones que están bajo su control. Por otro lado, dentro de este capítulo es importante la comprensión de las estructuras de la medula espinal y estructuras relacionadas dado que muchos deportistas que practican BSR tienen deficiencias elegibles que se relacionan con la misma, dado que, generan deficiencias relacionadas con la fuerza de la musculatura de miembros inferiores dando lugar a mantener las estructuras de miembros superiores con capacidades para la práctica deportiva.
Ojo, oído y estructuras relacionadas	Se hace relevante una buena condición de estas para permitir la comunicación no verbal entre los miembros del equipo incluyendo el técnico y profesionales de apoyo.
Estructuras involucradas en la voz y el habla	Estas estructuras indemnes facilitan que la comunicación verbal entre los miembros el equipo se dé conforme a los requerimientos del deporte dada la energía que es propia del deporte.
Estructuras de los sistemas cardiovascular, inmunológico y respiratorio	Estas estructuras son las que permiten mantener el dinamismo en el deporte razón por la cual debe mantenerse en monitoreo tanto de una manera perceptiva como con chequeos médicos sistemáticos que permitan garantizar el seguimiento a estas estructuras especialmente las relacionadas con el corazón y los pulmones, esto de la mano de programas preventivos que incluyen ejercicios respiratorios y de resistencia cardiovascular.
Estructuras relacionadas con el sistema digestivo, metabólico, y endocrino	Estas estructuras garantizan en buen funcionamiento la apropiación de los alimentos y por ende garantizan la energía para la práctica es de anotar que evaluar el funcionamiento de estas estructuras de la mano de los requerimientos metabólicos facilitan la ingesta adecuada de los alimentos según sea la etapa de entrenamiento.
Estructuras relacionadas con el sistema genitourinario y el sistema reproductor	Estas estructuras se complementan con las del capítulo anterior en especial las del sistema genitourinario de gran importancia dada la necesidad de prevención de infecciones urinarias es deportistas con lesión medular y otras que incluyan deficiencias relacionadas con las estructuras relacionadas en este capítulo.

Estructuras relacionados con el movimiento	El movimiento es el principal elemento del deporte, especialmente huesos de miembros superiores, músculos de miembros superiores, tendones, ligamentos parte de las articulaciones de miembros superiores, todas articuladas entre sí para garantizar la posibilidad de una buena práctica de BSR. De igual forma, los planos y ejes en los que el cuerpo humano se mueve para comprender como en este deporte, según la clasificación funcional, se debe prestar atención a las sobrecargas dadas por las deficiencias elegibles que invitan a segmentos corporales a ocuparse de tareas que podrían ser hechas por cadenas más largas y que se acortan dado que el trabajo es desarrollado de la cintura hacia arriba para algunos deportistas pero para otros de este deporte de las tetillas para arriba es importante agregar como estructuras relevantes en el deporte las estructuras del tronco tan importantes para el desplazamiento en silla de ruedas.
Piel y estructuras relacionadas	Deben estar presentes dado el cuidado que requieren en deportes que requieren posturas que favorecen las ulceras por presión como lo es el BSR por las largas jornadas en posición sedente con grados de fricción durante la práctica deportiva es por esto que la hidratación, la buena alimentación los cambios de posturas frecuentes la inminente necesidad de bajarse de la silla de ruedas tanto deportiva como de actividades de la vida diaria como un hábito es relevante dentro del día del deportista sobre todo aquel que presenta lesión medular completa, por otra parte y no menos importante los cuidados de la piel por las lesiones ocasionadas durante los juegos por choques.

Actividad y Participación

La actividad y participación hace referencia en orden actividad o tarea realizada por parte de un individuo, en este caso, en el Baloncesto en Silla de Ruedas, en donde se hacen evidentes lanzar, llevar objetos con las manos. Por otro lado, la participación es el acto de involucrarse en una situación vital, en este sentido, la participación en el deporte.

Tabla 5. *Componentes relacionados con la actividad y participación en el BSR*

Aprendizaje y aplicación del conocimiento	Actividades como repetir se hace relevante para lograr el óptimo desempeño en tareas como la cesta, el pase y la ubicación en el campo de juego, en el mismo capitulo. Por otro lado, la actividad de resolver problemas se convierte en un aspecto a entrenar de manera que cuando se presente durante el juego se cuente con las estrategias adecuadas para resolver los problemas para que el desempeño en el juego permita el logro de objetivos relacionados con la suma de puntos. Esta actividad va de la mano de la toma de decisiones en aras de dar respuesta a las situaciones con la capacidad de asumir el resultado.
Tareas y demandas generales	Dentro de este capítulo se contemplan actividades a trabajar en el deporte para el logro de objetivos, tanto en entrenamiento como en competencia, entre ellas el llevar a cabo una única o múltiples tareas sencillas y/o complejas de manera individual o en grupo, llevar a cabo rutinas diarias, manejo de responsabilidades, manejo del estrés. Este capítulo al igual que otros que incluye aspectos psicológicos y de ocupación invita de manera inminente al trabajo interdisciplinar que permita la adecuada introspección de las rutinas propias de las tareas.
Comunicación	Se encuentran dentro de las actividades a considerar para integrar en el entrenamiento del BSR la comunicación y recepción de mensajes hablados al igual que los no verbales que facilitan la puesta en marcha de las estrategias requeridas durante el entrenamiento para que cuando llegue el momento de la competencia aporten a los logros.
Movilidad	El BSR está estrechamente relacionado con algunas tareas descritas como llevar, mover y usar objetos, y dentro de estas actividades llevar objetos en la mano en este caso el balón y vinculadas a esta el pasar objetos y de manera más precisa se encuentra uso de la mano y el brazo que incluye lanzar, siendo propio del deporte, al igual que desplazarse por distintos lugares específicamente usando algún equipamiento, en este caso, la silla de ruedas. Las anteriores deben ser entrenadas de manera adecuada para el logro de objetivos propios del deporte como pases, lanzamiento a la cesta, reconociendo aquí que, dependiendo de la clasificación funcional estas tareas deben ser adoptadas y/o ajustadas para dar el rendimiento requerido en la cancha de juego, más aún se hace relevante organizador del juego, alero, y ala, al igual que, reconociendo esto definir según la capacidad para la tarea la relevancia del respeto por la misma, tema que se convierte en motivo de evaluación y abordaje (23).
Autocuidado	Este capítulo permite evidenciar que según la clasificación funcional y el deporte, se requiere de una independencia o necesidad de asistencia, como por ejemplo en Boccia siendo permitida por el sistema paralímpico. Para el caso de BSR la clasificación funcional es amplia, sin embargo, para las clasificaciones bajas donde los para atletas se encuentran con limitaciones para realizar actividades relacionadas con cambios de posición, traslados por el deficiente control de tronco para lo cual requieren asistencia, hecho a considerar a la hora de evaluar y abordar durante las competencias de tal forma que se logre el objetivo de inclusión, propio del deporte paralímpico.

Vida doméstica	El desarrollo de actividades favorece al crecimiento integral del para atleta, este capítulo es relevante independiente del deporte aquí la especificidad no aplica.
Interacciones y relaciones interpersonales	Este capítulo apoya el trabajo en equipo propio de los deportes de conjunto, el BSR deporte que se caracteriza por interacciones constantes antes durante y después de entrenamiento y competencias.
Áreas principales de la vida	En este capítulo se hace relevante reconocer el contexto, como se ha estado mencionando, en la singularidad de cada deporte, en este se realza la importancia del deporte practicado como eje de la vida de quien lo practica.
Vida comunitaria, social y cívica	Se describe como una temática transversal en su esencia al deporte dado que es en comunidad donde se desarrolla el deporte visto como contribuyente a la salud comunitaria

Factores Ambientales

Los factores ambientales se entienden como el ambiente físico, actitudinal y de la comunicación.

Tabla 6. *Componentes relacionados con los factores ambientales en el BSR*

Productos y tecnología	La práctica del deporte paralímpico requiere de elementos propios de la tecnología, es crucial y más en ocasiones en donde es un factor diferenciador de la práctica misma. Para el baloncesto para personas con discapacidad el uso de la silla de ruedas adecuada con las especificidades justas promueve un mejor desempeño dado que la silla son el elemento que permite el desplazamiento de los para atletas, siendo un factor extrínseco pasa a ser un factor intrínseco cuando es bien formulado.
Entorno natural y/o cambios en el entorno generado por el ser humano	Este capítulo constituye un elemento que permite identificar que hay factores que impactan tanto a los deportistas con o sin discapacidad, dado que, aspectos como el clima se considera, según el deporte, como facilitador o barrera. De igual manera, los ajustes que el hombre hace al entorno pueden favorecer u obstaculizar la práctica deportiva, para el caso del BSR, un terreno de juego adecuado para la práctica deportiva sin lugar a dudas se convierte en un facilitador además de un promotor del entrenamiento del deporte.
Apoyo y relaciones	El papel de la red de apoyo es un facilitador o barrera, y tal como la mayoría de los capítulos del componente permite el reconocimiento del deporte y deportista como tal, dado que, tanto para el que tiene discapacidad como el que no, afecta negativa o positivamente el desempeño en el deporte, es por esto que, se queda sin elementos diferenciadores para el BSR.

Actitudes	La literatura evidencia el impacto de las actitudes de familiares, amigos, entrenador, entre otros, donde se hace relevante el reconocer la mirada que cada persona externa tiene del concepto de discapacidad y deporte como facilitador o barrera en la carrera deportiva.
Servicios, sistemas y políticas	Esta temática ha venido siendo evaluada y considerada a profundidad dada la conceptualización que se tiene de discapacidad y derechos, para Colombia la Ley 1618 del 27 de Febrero (24) y la Ley 1946 de 2019 (25), el deporte ha permitido un avance significativo en la puesta en marcha de proyectos facilitadores de la práctica deportiva por parte de las personas con discapacidad con miras a la inclusión.

Factores Personales

Los factores personales entendidos como los factores propios de las personas que hacen referencia a la edad, el género, estrato socioeconómico, es decir, todos los aspectos que hacen diferente a una persona de otra, que a la hora de evaluar se queda corto, sólo queda describir y reconocerlos de manera que apoyados en diversas perspectivas escritas, algunos en términos de determinantes sociales, otros en características sociodemográficas y para la CIF en factores ambientales.

Sin embargo, para el deporte paralímpico, identificar que las personas puedan adquirir la discapacidad en diferentes etapas de la vida se convierte en un factor relevante para asumir la discapacidad. Aspectos como, si practicó deporte antes de la discapacidad y más allá como elementos relacionados con el tipo de discapacidad permite la práctica deportiva en el alto rendimiento, en el caso tomado para el capítulo, el BSR, los deportistas elegibles en primera instancia deben tener discapacidad física o PC.

En este orden de ideas la deficiencia elegible como aspecto a considerar para la clasificación funcional es un factor personal que para la práctica del BSR considera en discapacidad física la deficiencia de miembros, deficiencia de fuerza de miembros inferiores, deficiencia de longitud miembros inferiores, rango pasivo disminuido en miembros inferiores, sin embargo, a la hora del alto rendimiento se considera con miras de un buen funcionamiento que permita desarrollo de cualidades del deporte, y se descarta baja talla. Por otra parte, la deficiencia de PC es considerada a hipertonía, ataxia y atetosis, sin embargo, el reconocimiento de los grados permite reconocer la ubicación del deportista en el campo o no elegibilidad por severidad.

Para terminar este componente es importante reconocer que, los textos de deporte que dialogan sobre modelos explicativos de riesgo de lesión mencionan los factores personales dese otra denominación como lo son los factores intrínsecos, donde se da valor a los aspectos genéticos tanto para juzgar talentos como para presumir la necesidad de cuidados especiales por el supuesto riesgo dado por el genotipo.

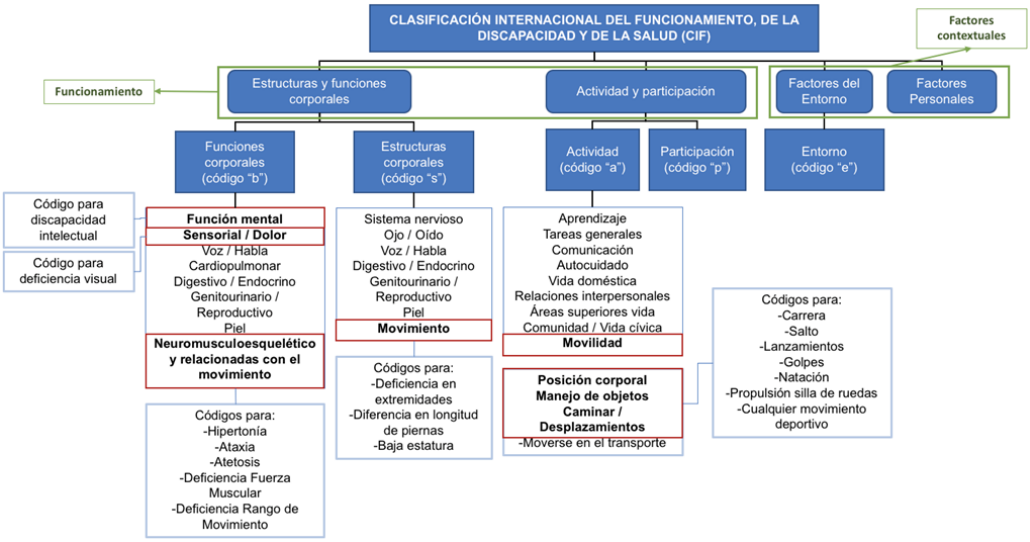
En términos generales los factores personales son un componente de estudio constante en el medio deportivo y que requiere en el deporte paralímpico una inversión en investigación y trabajos interdisciplinares a profundidad dada la complejidad. Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, es relevante resaltar que, en el deporte paralímpico, sin lugar a especulaciones, los seres humanos son multidimensionales y en formas de funcionamiento diferentes, que, por tanto, van a requerir de un abordaje integral.

Proceso de la Clasificación Funcional en el Deporte Paralímpico

La clasificación funcional es un elemento único y diferenciador del deporte paralímpico, permitiendo el acceso a la práctica y competencia del deporte. Todo deportista debe presentar una deficiencia que les produzca una desventaja en la competencia con respecto al deporte regular, para ello se utiliza un sistema de clasificación para minimizar el impacto que las deficiencias tienen en el rendimiento deportivo (26).

A nivel conceptual se debe recurrir a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF), que aplicada a la clasificación se representa en la Figura 5. La CIF contempla las condiciones de salud y los factores personales y del entorno, sin embargo, la clasificación funcional sólo considera las deficiencias del deportista (deficiencia en la estructura o función corporal) y limitación en la actividad (como por ejemplo las habilidades requeridas en cada deporte), por lo cual los factores personales y ambientales no son considerados en la clasificación funcional del deporte, sin embargo, es un elemento determinante para el desarrollo del deporte.

Figura 7. *Conceptualización de la Clasificación Funcional con referencia a la CIF*



Fuente: Adaptado de Tweedy y Vanlandewijck (27)

Anteriormente, para la década de los 40, la clasificación funcional era netamente según el diagnóstico médico, basada según la deficiencia del deportista y era igual para todos los deportes, por ejemplo, sistema para lesión medular, amputaciones, entre otros. Debido a diferentes eventualidades, como la falta de credibilidad en los resultados en las pruebas en 1992 se inició el proceso de la clasificación funcional, pero es en el 2015 donde el Comité Paralímpico Internacional (IPC) aprobó una estrategia de clasificación que tiene como funciones clave (26):

- Definir quién es elegible para competir en un deporte determinado.
- Agrupar los deportistas en clases para asegurar que el impacto de la deficiencia sea minimizado.

La clasificación se da por medio de los siguientes pasos por medio de un grupo de clasificadores que cada federación internacional y/o nacional debe certificar a sus clasificadores para realizar las evaluaciones de los deportistas (médicos, fisioterapeutas, oftalmólogos u optómetras o técnicos deportivos). Esta evaluación debe realizarse antes de la competición (26).

1. Identificar la presencia de una deficiencia elegible: Revisar registros médicos, historia clínica y/o cualquier otra documentación que permita valorar la existencia de la deficiencia elegible.

2. Valorar si el deportista presenta el Criterio de Deficiencia Mínima (MIC): Este criterio debe asegurar que la deficiencia elegible afecta el grado en que el deportista sea capaz de realizar las tareas y actividades específicas del deporte.
3. Evaluar la limitación en las actividades propias del deporte.
4. Observación del desempeño en la competición (Si se requiere).
5. Asignar una clase: Una vez realizado el proceso de evaluación por parte de la mesa de clasificación se debe asignar la clase deportiva, sin embargo, el deportista puede ser evaluado en diferentes ocasiones a lo largo de su carrera deportiva. Los clasificadores pueden decidir si el deportista tiene que ser evaluado de nuevo en la próxima competición ("R" – Revisión) o en un plazo de tiempo ("RFD" – Revisión con Fecha Fija) si el deportista presenta una deficiencia progresiva o deportistas jóvenes que aún no han alcanzado la madurez esquelética.

Tabla 7. *Las deficiencias elegibles en el Deporte Paralímpico son las siguientes* (28)

Deficiencia en la potencia muscular	Deportistas que presentan un estado de salud que disminuye o elimina su capacidad de contraer de manera voluntaria sus músculos para mover o generar fuerza.
Deficiencia en el rango de movimiento pasivo	Deportistas con una condición de salud que reduce o elimina el movimiento de una o varias articulaciones (Ejemplo: Artrogriposis, contractura derivada de la inmovilización crónica, entre otros)
Deficiencia de los miembros	Deportista con ausencia total o parcial de huesos o articulaciones como consecuencia de un traumatismo, enfermedad o deficiencia congénita.
Deficiencia en la longitud de las piernas	Deportistas con diferencia en la longitud de sus piernas producto de una alteración del crecimiento o traumatismo.
Baja estatura	Deportistas con reducción en la longitud de los huesos de miembros superiores e inferiores y/o del tronco (Acondroplasia, disfunción de la hormona del crecimiento, osteogénesis imperfecta).
Hipertonía	Aumento en la tensión muscular y una capacidad reducida de estiramiento muscular a causa de un daño en el sistema nervioso central (Parálisis cerebral, trauma craneoencefálico e ICTUS).
Ataxia	Deportistas que presentan movimientos descoordinados causados por daños en el sistema nervioso central (Parálisis cerebral, trauma craneoencefálico, ICTUS, esclerosis múltiple…).

Atetosis	Deportistas que presentan de manera continua movimientos lentos involuntarios (Parálisis cerebral, trauma craneoencefálico, ICTUS).
Deficiencia visual	Deficiencia en estructuras del ojo, nervio óptico, vías ópticas o corteza visual.
Deficiencia intelectual	Deportistas con limitación en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa, sin embargo, debe ser originada antes de los 18 años.

Teniendo en cuenta las deficiencias elegibles, a continuación, se presentan cada una de ellas con los deportes paralímpicos que pueden ser practicados:

Figura 8. *Deportes paralímpicos según deficiencias elegibles* (26)



Específicamente el Baloncesto en Silla de Ruedas, es elegible para todas las deficiencias excepto discapacidad visual e intelectual, como se evidenció anteriormente, existiendo así 8 clases deportivas desde 1.0 hasta 4.5, las cuales dependerán del nivel de control de tronco y se relaciona con las deficiencias que afectan los miembros inferiores. Todos los jugadores deberán usar la silla de ruedas, incluso si, en su vida diaria no la requieran.

Para comprender la clasificación funcional, se describe a continuación cada una de las clases deportivas, sin embargo, se debe tener en cuenta que durante el juego las suma de las clases de los deportistas activos no debe sobrepasar 14.

Entre cada una de las clases se puede clasificar a un jugador en medio punto (Ej.: 1.5, 2.5, 3.5) cuando no encaja perfectamente en las características en una clase presentando particularidades de dos o más clases (29).

Figura 9. *Clases deportivas en Baloncesto en Silla de Ruedas*

Clase 1.0

Los jugadores de esta clase presentan poco o nulo control de tronco para llevar el cuerpo de manera frontal, lateral o rotaciones para coger o pasar el balón. Como facilitadores para mantener la posición sedente la silla cuenta con un espaldar más alto, de igual forma utilizan amarras para sostener el tronco.

Clase 2.0

Los jugadores de esta clase presentan control de tronco parcial cuando requieren dominio del balón hacia adelante y rotación este control permite un mayor manejo, sin embargo, también usan espaldares altos y amarras como facilitadores para la estabilidad del tronco.

Clase 3.0

Esta clase deportiva en BSR se caracteriza por un buen control del tronco frontal y hacia las rotaciones en el uso del balón no tienen control de tronco hacia los lados.

Clase 4.0

Los deportistas de esta clase presentan dominio del tronco en todas las direcciones, sin embargo, presentan dificultades hacia un lado en el uso del balón.

Clase 4.5

Los deportistas no tienen dificultades en el control de tronco generalmente esta clase este asociado a deficiencias en la estructura relacionada con longitud de extremidades y/o artrodesis de tobillos.

Tener en cuenta cada una de las clasificaciones otorgadas a cada deportista permitirá tomar decisiones frente a las intervenciones a realizar, asimismo los ajustes pertinentes para cumplir con el objetivo de la actividad propia del deporte, por lo cual, se resalta la importancia del principio de individualización en el deporte paralímpico, ya que, a pesar de dos deportistas presentar una misma lesión de origen de la discapacidad, cada uno tendrá características físicas que lo diferenciarán del otro. Esto genera que se deban de realizar ajustes tanto en evaluación, intervención y educación de los deportistas, ya que, las tareas tanto deportivas como de las actividades de la vida diaria cambian para cada una de las clasificaciones. Es por esto que es relevante el reconocimiento de la clasificación funcional de cada uno de los deportes que permitan esclarecer los procesos de planeación y ejecución dentro de los abordajes fisioterapéuticos.

Esto permite comprender que se debe contemplar una mirada integral del deportista, la cual es posible establecer desde la CIF, siendo esta la referente de la clasificación funcional de los deportes paralímpicos para los fisioterapeutas.

Consideraciones Generales

Para considerar en los elementos para el abordaje del deportista paralímpico siempre se debe reconocer la diferencia que existe entre cada uno de los deportistas, o sea, la importancia del trabajo individualizado y parados en las capacidades, sin olvidar el rol del Fisioterapeuta direccionado en gran medida a la disminución de riesgo de lesión para lo que se debe identificar en primer lugar las estructuras vulnerables según el deporte.

Así se puede concluir que, en primer lugar, para baloncesto en silla de ruedas que, la deficiencia en la función relacionada con el dolor de hombro es muy prevalente en jugadores de baloncesto en silla de ruedas. Además, se reconoce la importancia de evaluar cualidades como la movilidad articular en el desempeño específicamente en movimientos de flexión, abducción, rotación interna del hombro y las asimetrías escapulares durante la propulsión de la silla de ruedas.

Por otra parte, reconocer las deficiencias más relevantes que se pueden presentar relacionadas con el deporte para comprender y lograr hacer un buen raciocinio clínico que permita dar respuesta asertiva según el deporte que practica esa persona con características individuales relacionadas con la discapacidad. Por lo anterior, en segundo lugar, se considera como relevante en este trabajo que, la debilidad de la musculatura posterior del hombro genera un acortamiento

en los músculos anteriores del hombro y contribuye al desarrollo del dolor de hombro en jugadores de baloncesto en sillas de ruedas. De acuerdo a lo anterior, una búsqueda bibliográfica de las principales estrategias de intervención según el deporte permite intervenciones con una mayor fiabilidad y confianza.

En este orden de ideas, en tercer lugar, los lineamientos de una intervención preventiva para jugadores de baloncesto en silla de ruedas deben de centrarse en el rango de movimiento escapular y de hombro, fortalecimiento de los músculos serrato anterior y aquellos que realizan movimientos escapulares, rotaciones y abducción de hombro; además se debe de considerar incluir la rehidratación adecuada durante la recuperación en el estiramiento esto según lo encontrado en la literatura, sin embargo, se evidencia poca información relacionada con deporte adaptado en las bases de datos propias de la profesión, reconociéndose más un enfoque clínico.

Finalmente, es vital en el deporte paralímpico evaluar e intervenir los factores ambientales o llamados extrínsecos de manera que los abordajes sean integrales. En este sentido, en baloncesto en silla de ruedas, se deben considerar los factores ambientales como la silla de ruedas, la cual se debe cambiar o readaptar a medida que las habilidades de los jugadores se desarrollen y así el jugador siga siendo competitivo. También es importante el apoyo del entorno social en los jugadores de baloncesto en silla de ruedas.

Referencias

1. Schültke E. Ludwig Guttmann: emerging concept of rehabilitation after spinal cord injury. Journal of the History of the Neurosciences. 2001;10 (3):300-7. https://doi.org/10.1076/jhin.10.3.300.9090

2. Mantilla JIA. Fisioterapia y su rol en el alto rendimiento: una revisión sistemática de la literatura. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad física y el deporte. 2018;7 (1):1-12. https://doi.org/10.24310/riccafd.2018.v7i1.4853

3. Gómez EPM, Silva VA, David JAF. Perfil profesional y ocupacional de los fisioterapeutas en Colombia. CES Movimiento y salud. 2015;3 (1):35-43.

4. Jiménez Tordoya EJ. Guía metodológica para elaborar el diagnóstico fisioterapéutico según la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF), de la discapacidad y de la salud. Gaceta Médica Boliviana. 2016;39 (1):46-52.

5. De Paula LÁA, Gordo JLH. La guía de atención fisioterapéutica paciente/cliente descrita por la apta en la formación de los fisioterapeutas iberoamericanos. Movimiento científico. 2011;5 (1):90-3. https://doi.org/10.33881/2011-7191.%x

6. MacDonald J, Schaefer M, Stumph J. The Preparticipation Physical Evaluation. American family physician. 2021;103 (9):539–546.

7. Derman W, Runciman P, Jordaan E, Schwellnus M, Blauwet C, Webborn N, et al. High incidence of injuries at the Pyeongchang 2018 Paralympic winter games: a prospective cohort study of 6804 athlete days. British journal of sports medicine. 2020;54 (1):38-43. https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100170

8. Cratsenberg KA, Deitrick CE, Harrington TK, Kopecky NR, Matthews BD, Ott LM, et al. Effectiveness of exercise programs for management of shoulder pain in manual wheelchair users with spinal cord injury. Journal of Neurologic Physical Therapy. 2015;39 (4):197-203. https://doi.org/10.1097/NPT.0000000000000103

9. van Drongelen S, De Groot S, Veeger H, Angenot E, Dallmeijer A, Post M, et al. Upper extremity musculoskeletal pain during and after rehabilitation in wheelchair-using persons with a spinal cord injury. Spinal cord. 2006;44 (3):152-9. https://doi.org/10.1038/sj.sc.3101826

10. León Benítez EM. Liner: sistema de fortalecimiento muscular para la prevención de lesiones deportivas en el complejo articular de hombro de deportistas de baloncesto en silla de ruedas de la Liga del Valle del Cauca [trabajo de grado]. Cali: Universidad del Valle; 2019. Disponible en: Repositorio Institucional de la Universidad del Valle

11. Ayuso DMR. Actividades de la vida diaria. Anales de Psicología/Annals of Psychology. 2007;23 (2):264-71.

12. Peña-Casanova J. Escalas funcionales e instrumentales de las actividades de la vida diaria. Rev Neurol. 1998;27 (1):27-9.

13. Verdugo M, Schalock RL, Arias B, Gómez L, Jordán de Urríes B. Calidad de vida. MA Verdugo & RL Schalock (Coords), Discapacidad e inclusión manual para la docencia. 2013:443-61. https://doi.org/10.15581/004.27.499

14. Freire Muñoz CP. Determinar la calidad de vida, de los cuidadores de personas con discapacidad física y mentales, mediante la aplicación del

cuestionario de Whoqol–Bref, en el hogar de ancianos Santa Catalina Labouré–Quito 2019. 2020.

15. Ramírez MPM. Factores intrínsecos y extrínsecos que generan ansiedad y su implicación en el rendimiento deportivo. Cuerpo, Cultura y Movimiento. 2018;8 (2):49-61. https://doi.org/10.15332/2422474x/5126

16. Prieto Luna SJ. Percepción de la influencia de los factores de riesgo psicosociales: ambiente deportivo, factores intrínsecos, estado de salud, factores extrínsecos en el rendimiento deportivo de los patinadores de la Liga Santandereana de Patinaje [trabajo de grado]. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga; 2004. Disponible en: Repositorio Institucional UNAB

17. Fagher K, Lexell J. Sports-related injuries in athletes with disabilities. Scandinavian journal of medicine & science in sports. 2014;24 (5):e320-e31. https://doi.org/10.1111/sms.12175

18. Gómez SG. Effects of a therapeutic exercise program for injuries prevention in wheelchair basketball (WB) players: Universidad Politécnica de Madrid; 2018.

19. Asencio Mas NI, Rubio-Quintanilla Puig N, Jiménez-Alfageme R, Sebastiá Rico J, Castillo Martínez M, Martínez Sanz JM. Recetario aplicado al deporte. 2021.

20. Neira Tolosa N, Campos A, Moreno Collazos J, Mena Bejarano B, Quiceno Noguera C. Lineamientos de política pública en ciencias del deporte en fisioterapia. Bogotá: Coldeportes. 2015.

21. Braulick KW, Miller KC, Albrecht JM, Tucker JM, Deal JE. Significant and serious dehydration does not affect skeletal muscle cramp threshold frequency. British Journal of Sports Medicine. 2013;47 (11):710-4. https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091501

22. World Health O. Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud: CIF: versión abreviada. Versión abreviada ed: Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2001.

23. Kryeziu AR, Iseni A. Características Morfológicas Según las Posiciones de Juego del Baloncesto. International Journal of Morphology. 2023;41 (1):1-8. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000100001

24. Martínez-Rozo AM, Uribe-Rodríguez AF, Velázquez-González HJ. La discapacidad y su estado actual en la legislación colombiana. Duazary. 2015;12 (1):49-58. https://doi.org/10.21676/2389783X.1398

25. Congreso de Colombia. Ley 1946 de 2019 (enero 4). Diario Oficial, No. 50.826 (ene. 4, 2019) [Internet]. [citado 8 Jul 2026]. Disponible en: [sitio web oficial].

26. Reina R, Vivaracho I, García Alaguero J, Roldán A. Guía sobre la clasificación en el deporte paralímpico. Ed Limencop SL España. 2021.

27. Tweedy SM, Vanlandewijck YC. International Paralympic Committee position stand—background and scientific principles of classification in Paralympic sport. British journal of sports medicine. 2011;45 (4):259-69. https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.065060

28. Paladino L, Tow S, Blauwet C, Hutchinson MR. Paralympic Athletes. Sideline Management in Sports: Springer; 2024. p. 29-55. https://doi.org/10.1007/978-3-031-33867-0_3

29. Federación Internacional del Baloncesto en Silla de Ruedas. Manual de Clasificación del Jugador de Baloncesto en Silla de Ruedas. Comisión de Clasificación de la IWBF. 2014.