

ANÁLISIS DESCRIPTIVOS DE PROTOCOLOS Y GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL MANEJO FISIOTERAPÉUTICO DEL PACIENTE CON HEMOFILIA

*Eymy Dayana Abril Molano*¹
*Laura Lorena Alba Parra*²
*Irma Paola Saavedra Pardo*³
*Rosmary Martínez Rueda*⁴

Fecha de Recepción: 21/09/2015
Fecha de Aceptación: 30/10/2015

Citar como: Abril, E. Alba, L., Saavedra, I., Martínez, R. (2015). Análisis descriptivos de protocolos y guías de práctica clínica para el manejo fisioterapéutico del paciente con hemofilia. *Rev Mov Cient.* 9(2): 34-46.

Citar como: Abril, E., Alba, L., Saavedra, I., Martínez, R. Análisis descriptivos de protocolos y guías de práctica clínica para el manejo fisioterapéutico del paciente con hemofilia. *Rev Mov Cient.* [en línea] 2015, [fecha de consulta: dd/mm/aaaa]; 9(2): 34-46. Disponible desde: <http://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/Rmcientifico/issue/archive>.

RESUMEN

Introducción: La Hemofilia se entiende como aquella enfermedad que agrupa una serie de trastornos hemorrágicos por alteraciones en la hemostasia. Esta investigación tiene como objetivo analizar y describir las pautas para el manejo fisioterapéutico que actualmente refieren los protocolos y guías de la práctica clínica a nivel nacional e internacional para el paciente con hemofilia, y así contribuir al campo de conocimiento del manejo fisioterapéutico en este tipo de pacientes.

Método: Se realizó una revisión documental, desarrollada en tres fases: fase I: búsqueda de información, fase II: selección de publicaciones, fase III: procesamiento y análisis de la información seleccionada, a través de una matriz documental, teniendo en cuenta los dominios establecidos por la Asociación Americana de Terapia Física.

Resultados: Los dominios osteomuscular y cardiovascular-pulmonar se abarcaron en mayor medida desde las conductas fisioterapéuticas, en relación con el dominio neuromuscular y tegumentario. En el osteomuscular se encontraron conductas como: corriente, TENS, método RHCE (reposo, hielo, compresión y elevación), ejercicios isométricos, ejercicios pasivos, activos y en cadenas cinéticas, estiramientos activos/pasivos. En el cardiovascular/pulmonar como conductas principales se encontraron: actividad física de bajo/mediano impacto, hidroterapia, drenaje linfático, ejercicios de Buerger Allen y ejercicios de circulación; en el dominio neuromuscular: ejercicios de coordinación, entrenamiento propioceptivo, ejercicios de control postural y marcha; y en el dominio tegumentario: masaje terapéutico y miofascial, así mismo estas modalidades dependerán del estadio en que se encuentre la patología.

Conclusiones: Los documentos revisados abordan las conductas fisioterapéuticas, sin embargo no se especifica su prescripción, fisiología ni la importancia del profesional en esta área.

Palabras Clave: Trastornos hemorrágicos, Modalidades de Fisioterapia, Guía de práctica clínica, Protocolos clínicos.

- 1 Fisioterapeuta *Universidad Manuela Beltrán*. Correo de correspondencia: rosmary.martinez@docentes.umb.edu.co.
- 2 Joven Investigador. *Universidad Manuela Beltrán*.
- 3 Joven Investigador. *Universidad Manuela Beltrán*.
- 4 Docente Investigador. *Universidad Manuela Beltrán*.

DESCRIPTIVE ANALYSIS OF PROTOCOLS AND CLINICAL PRACTICE GUIDELINES FOR PATIENT'S MANAGEMENT PHYSIOTHERAPEUTIC WITH HEMOPHILIA

ABSTRACT

Background: Haemophilia is understood that disease which groups a number of bleeding disorders by alterations in hemostasis. This research aims to analyze and describe patterns of physical therapy approach that currently concern the protocols and clinical practice guidelines at national and international level for patients with hemophilia, and contribute to the field of knowledge in physiotherapy management for this type of patients.

Method: There was performed a descriptive literature review developed in three phases: Phase I: information search, phase II: publications selection, phase III: selected information processing and analysis through a documentary matrix, taking into account the American Physical Therapy Association domains.

Results: The musculoskeletal and cardiovascular-pulmonary domains are further covered from physiotherapy behavior concerning neuromuscular and integumentary domain. At the cardiovascular/pulmonary domain the main behaviors were: physical activity, low / medium impact, hydrotherapy, lymph drainage, Buerger Allen and circulation exercises. At the musculoskeletal domain: Electrical stimulation, TENS, RICE method (rest, ice, compression, elevation), isometric exercises, active and passive exercises, exercises in open and closed kinetic chain, active/passive stretching; at neuromuscular domain: coordination exercises, proprioceptive training, gait training, postural control exercises; and at the integumentary domain: therapeutic and myofascial massage.

Conclusions: The reviewed documents addressed physiotherapy behaviors, but, it doesn't specify its prescription, physiology, neither importance of the professional in this area.

Keywords: Hemorrhagic Disorders, Physical Therapy Modalities, Practice Guideline, Clinical Protocols.

INTRODUCCIÓN

La hemofilia se entiende como aquella enfermedad que agrupa a una serie de trastornos hemorrágicos cuya principal característica es que la sangre tarda en coagularse (National Heart, Lung and Blood Institute, 2014), y esto se debe a que existe una alteración en la hemostasia, mecanismo que actúa ante una lesión vascular para impedir la hemorragia. En esta cascada fisiológica de la coagulación existe un componente plasmático, donde intervienen los denominados factores de la coagulación, los cuales por un trastorno hereditario pueden estar en déficit e inducir a alguno de los tipos de hemofilia (Cervera, 2012).

De esta manera, la hemofilia se puede clasificar de acuerdo a los trastornos asociados a los factores de coagulación. Un déficit del factor VIII conlleva a una hemofilia tipo A, el factor IX genera una hemofilia B, factor XI hemofilia C y un individuo con

disminución del factor de Von Willebrand, presenta la enfermedad que lleva este mismo nombre (Oliva, Ballesta, Oriola, & Clair, 2008). Se ha encontrado que en algunas personas el trastorno presenta como causa una mutación espontánea del gen; la mayoría de los casos se transmite de padres a hijos (hereditaria) y afecta con mayor frecuencia a los hombres (Federación Española de Hemofilia, 2012).

En la clínica de esta patología, la hemartrosis tiene una incidencia del 70% al 80% de los casos (Federación Mundial de Hemofilia, 2005), estas hemorragias alteran las presiones intracapilares, la perfusión capilar y la capacidad de carga y lubricación del cartílago, aspectos que se agravan con la inmovilización, y conllevan a la artropatía hemofílica, donde inicialmente hay una hipertrofia e inflamación sinovial y en la fase tardía ya existe una alteración en la alineación articular y destrucción del cartílago (Salinas, Luz, & Restrepo, 2008), lo que sin duda afecta el movimiento corporal humano. La gravedad de

los síntomas puede variar en cada persona, y se requiere estudiar el fenómeno desde la perspectiva del fisioterapeuta a fin de poder describir parámetros de tratamiento terapéutico en el manejo del sangrado, el cual es el síntoma principal que se evidencia desde edades tempranas (Laboratorios Bayer Región Andina, 2008).

La Federación Mundial de Hemofilia (WFH – World Federation of Hemophilia) (2011) refiere que el abordaje hematológico por sí solo es insuficiente para la prevención y el tratamiento de los sangrados músculo-esqueléticos. Además, se debe tener en cuenta que en estos pacientes generalmente la prescripción de medicamentos se acompaña de un estilo de vida sedentario y por ende, son inevitables las deficiencias derivadas de la inactividad, entre las que se encuentran: la reducción de la fuerza muscular y un deterioro del equilibrio y la coordinación, siendo indispensable su inclusión en tratamientos complementarios que minimicen la pérdida de la funcionalidad para desarrollar las actividades de la vida diaria (Wittmeier, K. & Mulder, 2007); razón por la cual es necesario el acompañamiento del fisioterapeuta, con el fin de evitar la inactividad y por ende el origen de nuevos sangrados que conllevan a la artropatía hemofílica (Wallny et al., 2007).

Por tanto, un tratamiento interdisciplinar preventivo adecuado permite mejorar la calidad de vida del paciente con hemofilia al contribuir notablemente en la disminución de los eventos hemorrágicos, los cuales pueden generar un daño sistémico permanente. En este sentido las modalidades fisioterapéuticas juegan un papel importante en las diferentes etapas de la enfermedad y es necesario que el profesional conozca un tratamiento terapéutico específico y actualizado para el paciente que la padece, según las características de presentación de la enfermedad, las conductas médicas y farmacológicas, teniendo en cuenta la presencia de hemorragias espontáneas y trastornos músculo-esqueléticos que requieren de la actuación del profesional en fisioterapia. El objetivo del estudio es analizar y describir las pautas de abordaje fisioterapéutico que actualmente, refieren los protocolos y guías de práctica clínica a nivel

nacional e internacional esperando de esta manera contribuir al campo de conocimiento del manejo fisioterapéutico en este tipo de pacientes, lo cual impacta positivamente el proceso de intervención del profesional en fisioterapia, en la medida que aporta información actualizada de las modalidades que se están utilizando.

MÉTODO

El presente estudio es una revisión documental con el debido alcance descriptivo, el cual se desarrolló en cuatro fases específicas:

Fase 1. Búsqueda de información: se incorporaron publicaciones de portales científicos de hospitales, clínicas, Ministerios de salud, Ministerios de sanidad, asociaciones y fundaciones de los pacientes con hemofilia, a nivel local, nacional e internacional a partir del año 2003. La información de fuentes primarias hace referencia a los estudios, proyectos o investigaciones en los cuales se incluyeron protocolos y guías, publicados entre el 2000 y 2014 en bases de datos y portales científicos. Los términos de búsqueda utilizados fueron: *protocolo y hemofilia, guía práctica y hemofilia, tratamiento y hemofilia.*

Fase 2. Selección de publicaciones: se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: protocolos y/o guías de práctica clínica basados en la evidencia científica sobre el abordaje del paciente con hemofilia, documentos a texto completo en idioma inglés, español o portugués y los contenidos debían describir claramente las conductas fisioterapéuticas para este tipo de pacientes (Ver Cuadro N° 1). Publicaciones entre el 2000 y 2014, cuya institución que avala al autor del mismo debe tener un reconocimiento de filialidad (comités técnicos y comités de ética). Los criterios de exclusión corresponden a aquellos documentos que se encuentran incompletos o en los cuales solo se tiene acceso al resumen.

Fase 3. Procesamiento y análisis de la información seleccionada para construir la matriz documental, en la cual se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos bibliográficos: autor, título, fecha, país, localización,

filiación institucional, objetivos de los protocolos y guías, descripción del abordaje fisioterapéutico en el paciente con hemofilia, e identificar si se trata de una guía o un protocolo.

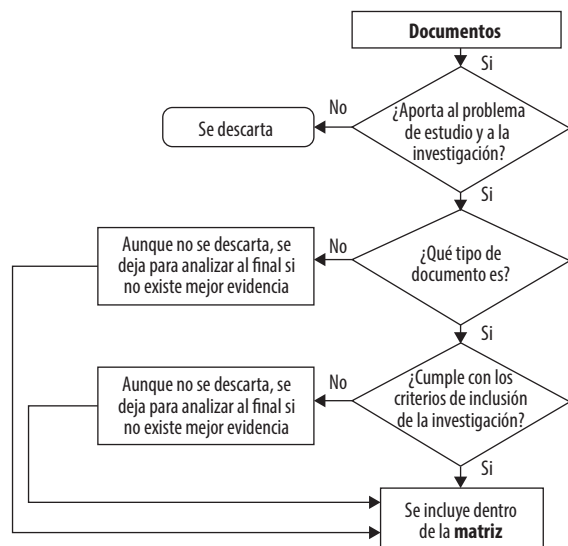
Cuadro 1. Categorías de análisis crítico

Documento	Categoría	Subcategorías
Protocolos y guías de práctica clínica para el manejo fisioterapéutico del paciente con hemofilia	Tratamiento fisioterapéutico (Según dominios)	Diferenciación del abordaje fisioterapéutico según los tipos de hemofilia
		Conductas terapéuticas
		Duración del abordaje
	American Physical Therapy Association-APTA)	Duración de las sesiones terapéuticas
		Efectos del abordaje según dominios APTA y calidad de vida
		Indicaciones

Fuente: Elaboración propia (2015)

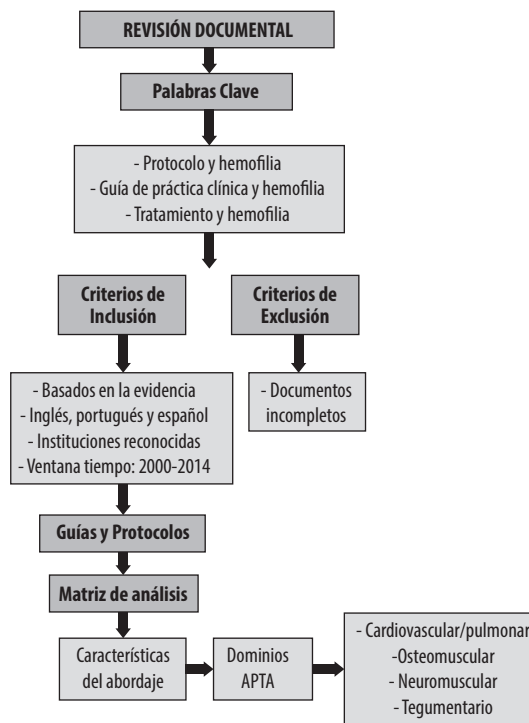
El análisis de los documentos se realizó de acuerdo a los dominios de APTA; cardiovascular/pulmonar, osteomuscular, neurológico y tegumentario, con la colaboración de un fisioterapeuta experto.

Figura 1. Análisis de la evidencia científica



Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio de la Protección Social. (2006). *Colombia. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de Quervain) (GATI- DME)*. Bogotá, Colombia).

Figura 2. Metodología



Fuente: Elaboración propia, 2015

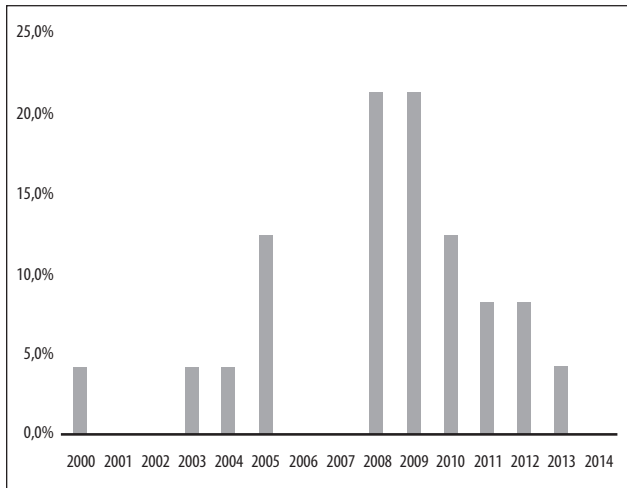
RESULTADOS

Se encontró un total de 37 documentos, 24 de ellos cumplieron con los criterios de selección; 13 guías de práctica clínica y 11 protocolos clínicos, siendo 2008 y 2009 los años con mayor aporte (Ver Gráfica N° 1). También se evidenció que el 46,7% de los documentos fueron publicados en las páginas web de fundaciones, asociaciones, centros y federaciones de hemofilia seguido por un 36,9% en portales de entidades públicas (Ver Gráfica N° 2).

En relación a la pregunta de investigación se encontró que solo siete de los protocolos y guías analizados, destacan el rol del fisioterapeuta, sin embargo no son explícitos en el tratamiento, y no abarcan los efectos fisiológicos de las diversas conductas. La gran mayoría de las publicaciones realizan recomendaciones para el paciente y su familia, como parte del tratamiento domiciliario. Asimismo, los documentos tienen en cuenta el grado de severidad y cronicidad de la enfermedad para realizar estas recomendaciones, las cuales se dirigen a mejorar la calidad de vida del paciente, buscando minimizar alteraciones y secuelas que afec-

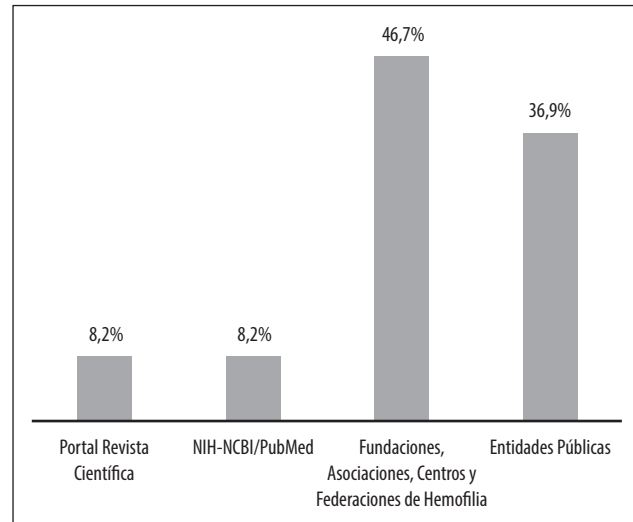
ten los dominios. De acuerdo a las guías y protocolos analizados, los dominios osteomuscular y cardiovascular-pulmonar se abarcaron en mayor medida desde las conductas fisioterapéuticas, en relación con el sistema neuromuscular y tegumentario (Ver Cuadro N° 2).

Gráfica 1. Año de publicación



Fuente: Elaboración propia (2015)

Gráfica 2. Localización del documento



Fuente: Elaboración propia (2015)

Cuadro 2. Conductas fisioterapéuticas según los dominios APTA

DOMINIO APTA	CONDUCTA FISIOTERAPÉUTICA	GUIA-PROTOCOLO
Cardiovascular/ Pulmonar	Actividades deportivas de bajo impacto	Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation, Consejo Nacional de Salud del Gobierno Federal de México, Hemophilia Georgia, Instituto Médico del Seguro Social-México
	Recomiendan actividades de menor contacto físico, tales como la natación, caminatas, ciclismo y golf, y no son recomendables deportes de contacto como el fútbol, rugby, boxeo, baloncesto, entre otros.	Fundación de la hemofilia-Argentina, Consejo Nacional de Salud del Gobierno Federal de México.
	Actividad física de mediano impacto	European Association for Haemophilia and Allied Disorders y Protocolo de manejo para pacientes con hemofilia-Fundación Hospital de la Misericordia.
	Hidroterapia	Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation, World Federation of Haemophilia (2012), Instituto Médico del Seguro Social-México.
	Drenaje linfático	Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation, World Federation of Haemophilia, European Association for Haemophilia and Allied Disorders
	Ejercicios de circulación	Federación Mundial de Hemofilia, Working Group on Acquired Haemophilia of the Nordic Haemophilia Centres
Ejercicios de Bueguer Allen	Working Group on Acquired Haemophilia of the Nordic Haemophilia Centres, United Kingdom Haemophilia Center Doctors' Organisation	

DOMINIO APTA	CONDUCTA FISIOTERAPÉUTICA	GUIA-PROTOCOLO
Osteomuscular	Manejo de dolor e inflamación: cambios de posición, elevación de la extremidad y ejercicios de movilización pasiva sin superar el nivel de confort ni el umbral doloroso del paciente	World Federation of Haemophilia, Victoria Hospital, Hemophilia Georgia
	Crioterapia indirecta para dolor e inflamación	World Federation of Haemophilia; Heijnen et al., Fundación de la Hemofilia-Argentina, Liga Colombiana de Hemofílicos, Victoria Hospital, Hemophilia Georgia
	Crioterapia indirecta alrededor del músculo durante 15 a 20 minutos cada 4 a 6 horas	World Federation of Hemophilia, Federación Mundial de Hemofilia, Fundación HOMI Hospital de la Misericordia (Protocolo de manejo para pacientes con hemofilia), Guía clínica AUGÉ hemofilia (Ministerio de Salud de Chile)
	Método RHCE (reposo, hielo, compresión y elevación)	National Hemophilia Foundation, Federación Mundial de Hemofilia, Fundación HOMI Hospital de la Misericordia (Protocolo de manejo para pacientes con hemofilia).
	Ejercicios pasivos a tolerancia del paciente	Swedish Haemophilia Society, National Hemophilia Foundation, South African Haemophilia Foundation Medical and Scientific Advisory Council.
	Estiramientos activos y pasivos	Liga Colombiana de Hemofílicos, Federación Mundial de Hemofilia
	Ejercicios de fortalecimiento muscular tres veces por semana	Consejo Nacional de Salud del Gobierno Federal de México
	Ejercicios activos	World Federation of Hemophilia; Liga Colombiana de Hemofílicos, National Hemophilia Foundation, Guía clínica AUGÉ hemofilia (Ministerio de Salud de Chile), South African Haemophilia Foundation Medical and Scientific Advisory Council, Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz Los Ángeles.
	Cadena cinéticas: abierta y cerrada	National Hemophilia Foundation
	Ejercicios isométricos	Liga de Hemofilia
	Isométricos con y sin carga	Guía clínica AUGÉ hemofilia (Ministerio de Salud de Chile)
	Terapia Manual	Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz Los Ángeles
	TENS	Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation, National Hemophilia Foundation
	Precaución/Contraindicación: El uso de modalidades de calor incluyendo ultrasonido	National Hemophilia Foundation
Neuromuscular	Órtesis	Liga Colombiana de Hemofílicos, World Federation Of Hemophilia, Fundación de la Hemofilia-Argentina.
	Entrenamiento Propioceptivo	World Federation of Hemophilia, Liga Colombiana de Hemofílicos, Swedish Haemophilia Society, Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation
	Ejercicios para marcha	Heijnen et al. (2008). The role of the physiatrist in the haemophilia comprehensive care team in different parts of the world. Haemophilia: 153-161
	Ejercicios de coordinación	Swedish Haemophilia Society
Tegumentario	Ejercicios de control postural	Federación Mundial de Hemofilia
	Masaje terapéutico	Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation, Fundación HOMI Hospital de la Misericordia (Protocolo de manejo para pacientes con hemofilia).
	Masaje miofascial (Masaje Cyriax)	National Hemophilia Foundation

Fuente: Elaboración propia (2015)

Las guías y protocolos mencionan que en fase aguda posterior a la hemorragia, se realiza terapia para manejo del dolor e inflamación Swedish Haemophilia Society, (2003), y los ejercicios se deben continuar hasta que se complete la amplitud del movimiento articular World Federation of Hemophilia, (2011). Teniendo en cuenta que cuando el dolor desaparezca las conductas se dirigen a restaurar la fuerza muscular y la actividad plena Fundación de la Hemofilia Argentina, (2011). En esta misma fase sugieren la inmovilización Fundación de la Hemofilia Argentina, 2004-2011; Hospital General de Medellín Luís Castro de Gutiérrez E.S.E., (2009) de la articulación o zona afectada, de forma transitoria por un máximo de 24 horas Ministerio de Salud de Chile, (2013), para minimizar dolor National Hemophilia Foundation, (2010). Así mismo, se recomienda la flexión de la articulación después de la hemorragia, porque es generalmente la posición más cómoda, y para completar el movimiento de extensión de la articulación afectada se realizan contracciones musculares activas, ejercicios asistidos realizados con precaución, con el fin de minimizar la atrofia muscular y prevenir la pérdida crónica de movimiento de la articulación World Federation of Hemophilia, (2011), los autores también mencionan la terapia manual como parte del abordaje para ayudar a la movilidad articular Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz Los Ángeles, (2011).

Los documentos refieren además, que en la actividad física se debe tener precaución con la repetición de las hemorragias, ya que se pueden extender por los seis meses siguientes World Federation of Hemophilia, (2011), y se debe realizar bajo supervisión de personal calificado (fisioterapeuta), de 2 a 3 veces por semana en su domicilio Consejo Nacional de Salud del Gobierno Federal de México, (2008). Por su parte, la Fundación Nacional de Hemofilia de Estados Unidos (2010) recomienda no iniciar actividades deportivas hasta que se logre alcanzar el rango de movimiento articular y la fuerza muscular sin presencia de dolor. Para estos periodos de ejercicio físico prolongado o stress psíquico con el que puede llegar a cursar el paciente, se recomienda la administración terapéutica profiláctica temporal Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, (2012).

Respecto al uso de las terapias alternativas, el 8% describen conductas holísticas como el masaje sedativo, terapia manual y de tejidos blandos, incluidas las técnicas de relajación. En otras conductas fisioterapéuticas se incluye el manejo de la promoción de la salud y la prevención del riesgo y la enfermedad en estos pacientes, bienestar y calidad de vida (contexto educacional y de reeducación del paciente, familia o acudiente); actividades de autocuidado; uso de dispositivos ortésicos, protésicos y férulas; técnicas de relajación en casa (técnicas manuales como acupresión, drenaje linfático, masaje terapéuticos, movilizaciones/manipulación).

Es importante tener en cuenta cuando el paciente reporta patologías asociadas a la hemartrosis como sinovitis crónica, hemorragias agudas, artropatías crónicas entre otros, ya que el tratamiento fisioterapéutico debe estar direccionado al primer diagnóstico de la enfermedad para evitar la instauración de secuelas que a futuro son de difícil manejo. Además, uno de los protocolos también hace énfasis en la necesidad de una anamnesis regular y el respectivo examen físico (identificar signos y síntomas de la enfermedad, inspección del paciente, palpación, percusión directa, percusión indirecta, auscultación) Huth *et al.*, (2009).

De acuerdo con la revisión documental, es necesario que el fisioterapeuta tenga en cuenta el estadio o fase de la patología, para especificar las características de duración de las sesiones, dado que el abordaje debe ser progresivo. Además, se especifica que el tratamiento fisioterapéutico se debe iniciar en edades tempranas con el diseño de un programa de entrenamiento físico individualizado, el cual debe mantenerse para evitar la progresión de los síntomas y secuelas de la enfermedad.

DISCUSIÓN

En esta investigación se analizaron 24 documentos; protocolos y guías de práctica clínica, en los cuales no se especifican las deficiencias ni el tratamiento fisioterapéutico del paciente con hemofilia según los dominios APTA. Asimismo, la mayoría de do-

cumentos no hacen mención al rol específico del fisioterapeuta, describiendo conductas sin tener en cuenta los parámetros de fisioterapia; situación que necesariamente se podría reflejar en el reingreso del paciente y en la instauración de secuelas que afectan negativamente la independencia de la persona.

Lo anterior indica, que aunque es una enfermedad hematológica, el abordaje desde fisioterapia es indispensable en la medida que se direcciona a la prevención de secuelas ortopédicas, esto debido a la aparición frecuente de sangrados intraarticulares, que pueden llegar a desencadenar una artropatía hemofílica crónica, la cual sin el tratamiento adecuado se asocia a una limitación del rango de movimiento, dolor e inflamación crónica, deformidad articular, atrofia muscular periarticular y alteraciones del equilibrio Cuesta & Gómez, (2012). Donde la atención integral, conformada por cirujanos, hematólogos, fisioterapeutas y demás colaboradores es de importancia para tratar estas afectaciones Molina, Chaverri y Wong, (2014) y fisioterapia debe ser parte del tratamiento durante la hospitalización, pero especialmente durante la terapia en casa Mihalova, (2007).

Los hallazgos encontrados en la literatura, muestra la necesidad de intervenir estos trastornos del paciente con hemofilia a través de tratamientos basados en la prescripción del ejercicio Frau, (2008); Wittmeier y Mulder, (2007), al ser el sistema osteomuscular uno de los que mayor número de deficiencias reporta Wittmeier y Mulder, (2007), por ejemplo la hemartrosis se presenta entre el 70% y 80% de los casos en Colombia y se encuentra asociada a dolor y hemorragias internas Fundación HOMI Hospital de La Misericordia, (2009), siendo esta una de las razones por la cual los documentos revisados abarcan en mayor medida conductas fisioterapéuticas dirigidas a las alteraciones de orden musculo-esquelético.

Los resultados de esta investigación documental coinciden con lo descrito por autores como Wittmeier y Mulder (2007), Frau (2008), Querol *et al.* (2010) y el Hospital Carlos Haya (2009), mencionando la importancia de la prescripción del ejerci-

cio en los pacientes con hemofilia dados los efectos positivos observados en cada uno de sus estudios, no solo a nivel físico sino también mental, porque dada la progresión y cronicidad de la patología, la persona puede verse inmersa en episodios depresivos. Por ello, dentro de la revisión las guías y protocolos resaltan las terapias alternativas y las técnicas de relajación, así como la necesidad de incorporar dentro del grupo multidisciplinar otras profesiones que contribuyan a la restauración de la función e independencia del paciente con refuerzos de autoconfianza que les faciliten la eliminación de las barreras que les impiden continuar con su vida normal.

Respecto al dominio cardiovascular, los documentos hacen referencia a la actividad física o deportiva de bajo y mediano impacto, sin embargo no brindan información respecto a la intensidad con la cual se debe realizar, siendo un dato importante en la prescripción. En relación a ello, el estudio de Sharif, Jiffri, El-Kader, & Ashmawy (2014) propone una intensidad moderada (65-75% de la frecuencia cardíaca máxima) en un entrenamiento de ejercicio aeróbico, el cual resultó adecuado para mejorar los marcadores del metabolismo óseo y la fuerza de prensión manual en los pacientes varones con hemofilia. Respecto a las contraindicaciones clínicas de la actividad física, Frau (2008) en su revisión sistemática concluye que existen casos en los que el ejercicio y la actividad física resultan nocivos para el paciente, por ejemplo durante la inmovilización en la fase aguda de un episodio de hemartrosis, donde el fisioterapeuta debe ofrecer alternativas de tratamiento.

La hidroterapia es otra modalidad incluida dentro del sistema cardiovascular, la cual también resulta beneficiosa para alteraciones del dominio musculo-esquelético, siendo eficaz en la reducción del dolor y la mejora de los rangos de movilidad a nivel de la rodilla, en conjunto con el entrenamiento de rehabilitación habitual Mazloun, Rahnama y Khayambashi, (2014). Algunas guías y protocolos también recomiendan ejercicios de circulación, entre ellos los de Buerguer Allen, cuya acción se basa en la inducción y aprovechamiento terapéutico de la hiperemia, el

mismo que se obtiene al momento de realizar los ejercicios propuestos para favorecer la circulación colateral de los miembros inferiores a través de la gravedad Guanopatin, (2015), sin embargo la literatura no reporta el uso de esta terapia en pacientes con hemofilia.

En relación al dominio osteomuscular, la evidencia científica también rescata el uso de modalidades de tratamiento para el manejo del dolor, los ejercicios activos de fortalecimiento muscular, ejercicios para recuperar el rango de movimiento y el entrenamiento funcional Heijnen y Buzzard, (2005). Las órtesis son otra conducta terapéutica sugerida en fase aguda, y según el estudio De la Corte y Rodríguez (2015), estos dispositivos ortopédicos pueden reducir el dolor y mejorar la calidad de vida de las personas con artropatía hemofílica.

Respecto a las corrientes terapéuticas, algunos de los documentos recomiendan el TENS y el ultrasonido Ministerio de Salud de Chile, (2013); Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz Los Ángeles, (2011); Ministério da Saúde-Brasil, (2005), sin embargo la Fundación Nacional de Hemofilia (2002) refiere que “en la hemofilia, el uso de calor terapéutico a las estructuras profundas está contraindicado debido a que el aumento del flujo sanguíneo de vasodilatación inducida aumentaría la tendencia a sangrar”, motivo por el cual no se podría hacer uso del ultrasonido.

La rehabilitación del paciente con hemofilia debe contar con el servicio de terapia manual para el manejo integral y conservador del dolor, según una de las guías, la cual coincide con la investigación de Cuesta (2013), quien refiere resultados favorables en la movilidad articular y el alivio de la percepción del dolor, sin reportar hemorragias articulares o musculares como consecuencia de la aplicación de este.

Dentro del dominio neuromuscular, la mejora de la propiocepción y la coordinación se enmarcan como objetivos importantes dentro del proceso de rehabilitación Heijnen y Buzzard, (2005); Frau, (2008), Por ello, el estudio de Hilberg, Herbsleb, Puta, Gabriel

y Schramm (2003), trabajó la función propioceptiva desde los deportes específicos y el entrenamiento de fuerza suave con baja resistencia, favoreciendo el rendimiento propioceptivo y la fuerza muscular con un mínimo de estrés a las articulaciones. Esto indica que las conductas dirigidas a un dominio impactan positivamente los demás, minimizando las secuelas de las diferentes alteraciones con las que cursa el paciente hemofílico. Respecto al masaje terapéutico que se menciona en el dominio tegumentario, la evidencia en relación a su uso es deficiente.

Cuesta, López y Gómez (2013) mencionan que hay poca uniformidad en los estudios revisados con respecto a la duración, la intensidad, la extensión y tipos de tratamiento, en este caso respecto al tratamiento de artropatía crónica de tobillo, situación que se observa de forma general en las diferentes conductas descritas por las guías y protocolos. Sin embargo, se evidencia que la literatura y los documentos revisados, se direccionan hacia los mismos objetivos de tratamiento con un abordaje similar.

Por otro lado, teniendo en cuenta la presencia de dolor secundario a los episodios de hemartrosis, autores como Pérez (2001), y algunas guías de práctica clínica World Federation of Hemophilia, (2011; Federación Mundial de la Hemofilia, 2005; National Hemophilia Foundation, (2010), coinciden en afirmar que es necesario su tratamiento por la forma persistente en que se presenta y los efectos adversos que acompañan el síntoma que agrava la condición del paciente.

Finalmente, se destaca que en la hemofilia, “la fisioterapia tiene varios campos de actuación, entre los que se encuentran la prevención, la valoración de las secuelas, el tratamiento de los procesos hemorrágicos agudos, el tratamiento del deterioro articular crónico y el avance en el estudio de la enfermedad y sus complicaciones” Cuesta y Gómez, (2012). Donde “un tratamiento preventivo reduce cinco veces los sangrados en las personas que padecen de hemofilia, se vuelven menos vulnerables a las hemorragias traumáticas o a las caídas que puedan tener” Molina, Chaverri y Wong, (2014).

CONCLUSIONES

Aunque el rol del fisioterapeuta es visible, no se resalta su ejercicio profesional dentro de los documentos, teniendo en cuenta que mencionan el manejo fisioterapéutico que se debe tener en cada uno de los dominios. Los protocolos clínicos y guías de práctica clínica revisados brindan recomendaciones sistemáticas para el profesional de la salud, donde se incluyen conductas fisioterapéuticas; sin embargo no son específicos sus efectos fisiológicos, duración de las sesiones, características de la prescripción del ejercicio entre otros aspectos propios de este tipo de tratamiento.

Finalmente, y de acuerdo a la clasificación de las conductas según los dominios APTA, en esta investigación prevaleció el abordaje del dominio musculoesquelético y cardiovascular-pulmonar, debido al alto índice de secuelas que se registran en estos sistemas. Además, con este tipo de intervenciones también se minimizan las alteraciones a nivel tegumentario y neuromuscular.

Para próximas investigaciones se sugiere profundizar en la búsqueda de estudios que incorporen más las conductas fisioterapéuticas en el dominio neuromuscular y tegumentario, ya que enriquecen el proceso de intervención del profesional.

REFERENCIAS

- Australian Haemophilia Centre Directors' Organisation. (2010). Management of Patients with Haemophilia Undergoing Surgical Procedures. *Blog de la Organización*, 1-13. Recuperado de: <http://www.ahcdo.org.au/sitebuilder/publications/knowledge/asset/files/10/surgeryguidelinesfinal2010.pdf>.
- Cervera, B. (2012). Fisiopatología y trastornos de la coagulación hereditarios más frecuentes. *Pediatría Integral*, 16(5), 387-398.
- Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruíz Los Ángeles. (2011). *Protocolo de Referencia y Contrareferencia en la Red Asistencial Servicio de Salud Bio Bio: Apoyo Kinésico a Paciente Hemofílico*. Santiago de Chile. p. 1-18.
- Consejo Nacional de Salud del Gobierno Federal de México. (2008). Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la Hemofilia en Adultos - Evidencias y Recomendaciones. *Blog del Consejo*, 1-45. Recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/Catalogo-Maestro/178_GPC_HEMOFILIA_ADULTOS/Imss_178ER.pdf.
- Cuesta, R. (2013). *Intervención mediante fisioterapia manual y educativa en pacientes con hemofilia y artropatía degenerativa*. Universidad de Murcia, España. Recuperado de: <http://www.tdx.cesca.cat/bitstream/handle/10803/132993/TRCB.pdf?sequence=1>.
- Cuesta, R. & Gómez, A. (2012). Hemophilia, the importance of physiotherapy in a rare, but known, coagulation disorder (Hemofilia, la importancia de la fisioterapia en un trastorno de la coagulación poco común, pero conocido). *Fisioterapia*, 34(3):97-98.
- Cuesta-Barriuso, R., Gómez-Conesa, A., & López-Pina, J. A. (2013). Physiotherapy Treatment in Patients with Hemophilia and Chronic Ankle Arthropathy: A Systematic Review. *Rehabilitation Research and Practice*, 2013. <http://doi.org/10.1155/2013/305249>.
- De la Corte, H., & Rodríguez, M. (2015). The current role of orthoses in treating haemophilic arthropathy. *Haemophilia*, 1-8.
- European Association for Haemophilia and Allied Disorders. (2009). European principles of haemophilia care. *Blog de la Asociación*, 1-5. Recuperado de: http://www.ehc.eu/fileadmin/EU_parliament_Event/02-2009-01-27/European_Haemophilia_Principles_of_Care_manifesto_01.pdf.
- Frau, E. (2008). Hemofilia y actividad física. *Universidad de Valencia*, 1-10. Recuperado de: <http://www.efisioterapia.net/articulos/hemofilia-y-actividad-fisica.pdf>.
- Federación Española de Hemofilia. (2012). La hemofilia en el mundo. Memorias del XLI Asam-

- blea Nacional y Día Mundial “Ni un paso atrás en hemofilia”, 19(82):14-15. Recuperado de: http://www.hemofilia.com/archivos/212_rev_ista-fedhemo-n-62.pdf.
- Federación Mundial de Hemofilia. (2005). Directrices para el tratamiento de la hemofilia. *World Federation of Hemophilia*, 1-26. Recuperado de: <http://www1.wfh.org/publication/files/pdf-1297.pdf>
- Fundación de la Hemofilia Argentina. (2011). Guía de tratamiento de la hemofilia: consenso de médicos especialistas de la República de Argentina. *Blog de la Fundación*, 1-36. Recuperado de: <http://www.hemofilia.org.ar/archivos/pdfs/GuiaTratamientoHemofilia.pdf>.
- Fundación de la Hemofilia Argentina. (2004). Protocolos para el tratamiento de la hemofilia. *Blog de la Fundación*, 1-6. Recuperado de: http://www.hemofilia.org.ar/LaHemofilia/base_protocolo_02.html.
- Fundación HOMI Hospital de la Misericordia. (2009). *Protocolo de manejo para pacientes con hemofilia* [Bogotá: Versión 0.1 – Código GM-GCXX-XX], p. 1-23. Recuperado de http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion_homi/Guia%20de%20Manejo%20para%20pacientes%20con%20Hemofilia.pdf.
- Guanopatin, S. (2015). *Ejercicios de buerger allen en pacientes de 40 a 70 años que presentan venas varicosas grado 1 y 2 que acuden al centro eco-laser de varices y úlceras e Instituto de Trombosis Bernalcázar en la ciudad de Latacunga*. Universidad Técnica de Ambato: Ambato, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/10000>.
- Heijnen, L., Dirat, G., Chen, L., Tulaar, A., Moysisyan, L., Nassar, N. y Batistella, L. (2008). The role of the physiatrist in the haemophilia comprehensive care team in different parts of the world (El papel del fisioterapeuta en el equipo de cuidado de la hemofilia integral en diferentes partes del mundo). *Haemophilia*: 153-161. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18510536>.
- Heijnen, L., & Buzzard, B. B. (2005). The role of physical therapy and rehabilitation in the management of hemophilia in developing countries. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*, 31(5), 513–517.
- Hemophilia of Georgia. (2008). Protocolos para el tratamiento de la hemofilia y de la enfermedad Von Willebrand. 3 ed. *World Federation of Hemophilia*. (Estados Unidos): FMH. p. 1-15.
- Hilberg, T., Herbsleb, M., Puta, C., Gabriel, H. H. W., & Schramm, W. (2003). Physical training increases isometric muscular strength and proprioceptive performance in haemophilic subjects. *Haemophilia: The Official Journal of the World Federation of Hemophilia*, 9(1), 86–93.
- Hospital Carlos Haya. (2009). Guía práctica para manejo de pacientes hemofílicos con hemorragias agudas y/o cirugía. *Servicio de Hematología y Hemoterapia*: 1-10. Recuperado de: http://www.carloshaya.net/uchematologia/media/guia_tratamiento_hemofilia_urgencia_2009.pdf.
- Hospital General de Medellín Luís Castro de Gutiérrez. (2009). *Programa paciente hemofílico*. Antioquia. p. 1-33.
- Huth-Kühne, A., Baudo, F., Collins, P., Ingerslev, J., Kessler, C. M., Lévesque, H., ... St-Louis, J. (2009). International recommendations on the diagnosis and treatment of patients with acquired hemophilia A. *Haematologica*, 94(4), 566–575.
- Instituto Médico del Seguro Social-México (2009). *Guía de práctica clínica - Diagnóstico y tratamiento en hemofilia*. México. p. 1-54.
- National Heart, Lung and Blood Institute. (2014). What Is Hemophilia?. Recuperado de: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/hemophilia>.
- Keeling, D., Tait, C., & Makris, M. (2008). Guideline on the selection and use of therapeutic products to treat haemophilia and other hereditary bleeding disorders. *Haemophilia*, 14(4), 671–684. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2516.2008.01695.x>
- Laboratorios Bayer Región Andina. (2008). Hoja de datos hemofilia en la Región Andina. Bayer Health Care: 1-12. Recuperado de <http://www.bayerandina.com>.

- Liga Colombiana de Hemofílicos. (2000). Guía de manejo integral para pacientes con hemofilia en Colombia. *Blog de la Liga*: 1-59. Recuperado de: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/heraldo-medico/vol-232/heraldo232suplemento/>.
- Mazloum, V., Rahnama, N., & Khayambashi, K. (2014). Effects of Therapeutic Exercise and Hydrotherapy on Pain Severity and Knee Range of Motion in Patients with Hemophilia: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(1), 83–88.
- Mihalova, E. (2007). Evaluation of joint flexibility and cardiovascular efficiency in children and adolescents with haemophilia and their healthy peers. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of the University Palacký, Olomouc, Czechoslovakia*, 151(1), 117–119.
- Ministério da Saúde Brasil. (2005). Manual de tratamento das coagulopatias hereditárias (Manual de tratamiento de las coagulopatías hereditarias). *Coordenação da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados*, 1-39. Recuperado de: <http://www.ihoc.com.br/1024x768/pdf/5.pdf>.
- Ministerio de Salud de Chile. (2013). Guía clínica AUGÉ hemofilia. Santiago de Chile, *Serie de Guías Clínicas MINSAL*. p. 1-77.
- Ministerio de la Protección Social Colombia. (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain) (GATI- DME)*. Bogotá: PUJ. p. 25.
- Ministerio de Sanidad España, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *Hemofilia: Guía Terapéutica*. España: Comité Científico para la Seguridad Transfusional (CCST). p. 1-71.
- Molina, M., Chaverri, S. y Wong, M. (2014). Generalidades de la artropatía hemofílica y la importancia del manejo en rehabilitación. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina*, 4(5), 18-25.
- National Hemophilia Foundation. (2010). *Physical Therapy Practice Guidelines for Persons with Bleeding Disorders: Joint Bleeds*. Estados Unidos: MASAC Recommendation #204. p. 1-2.
- National Hemophilia Foundation. (2002). MASAC Recommendation Regarding the Use of Therapeutic Ultrasound to Aid in Blood Resorption. Recuperado de: <http://www.hemophilia.org/Researchers-Healthcare-Providers/Medical-and-Scientific-Advisory-Council-MASAC/MASAC-Recommendations/MASAC-Recommendation-Regarding-the-Use-of-Therapeutic-Ultrasound-to-Aid-in-Blood-Resorption>
- Oliva, R., Ballesta, F., Oriola, J., & Clairá, J. (2008). *Genética médica*. España: Díaz de Santos. Recuperado a partir de <https://books.google.com.co/books?id=66AN4ziCQe0C&pg=PA189&dq=hemofilia&hl=es-419&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAmoVChMIOT2jOHxxwIVBKgeCh040gNF#v=onepage&q=hemofilia&f=false>
- Pérez, J. (2001). La fisioterapia en la hemofilia. *Efisioterapia*. Madrid: Universidad Alfonso X “El Sabio”. p. 11-19.
- Querol, F., Pérez, S., Gallach, J., Devís, J., Valencia, A. y González, L. (2010). Hemofilia: ejercicio y deportes. *Apunt Med Sport*; 46(69):29-39.
- Salinas, F., Luz, L., & Restrepo, R. (Eds.). (2008). *Rehabilitación en salud* (2a ed.). Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=IVo391BayOIC&pg=PA647&dq=ARTROPATIA+hemofilia&hl=es&sa=X&ved=0CB0Q6AEwAGoVChMI2aGTuIK2xwIVQygeCh0ShQJa#v=onepage&q=ARTROPATIA%20hemofilia&f=false>
- Sharif, F. A.-G. Al-, Jiffri, O. H. Al-, El-Kader, S. M. A., & Ashmawy, E. M. (2014). Impact of Mild versus Moderate Intensity Aerobic Walking Exercise Training on Markers of Bone Metabolism and Hand Grip Strength in Moderate Hemophilic A Patients. *African Health Sciences*, 14(1), 11–16.
- South African Haemophilia Foundation Medical and Scientific Advisory Council. (2008). Treatment Guidelines for Haemophilia in South Africa. *South African Medical Journal*. Sudáfrica 98(2):127-138.

- Swedish Haemophilia Society. (2003). Swedish guidelines for: the care and treatment of haemophiliacs. *Blog de la Sociedad*: 1-37. Recuperado de: <http://www.skane.se/pages/610581/Haemophiliacs.pdf>.
- Tengborn, L., Astermark, J., Ingerslev, J., Mäkiperna, A., Tjønnfjord, G. y Ölundarson, P. Working Group on Acquired Haemophilia of the Nordic Haemophilia Centres. (2009). Acquired Haemophilia Nordic Guidelines for Diagnosis and Treatment. Dinamarca. p. 1-19. Recuperado de http://www.skane.se/pages/262128/nordic%20guidelines_20070213.pdf
- Victoria Hospital Canadá. (2008). Nursing Guidelines for the Treatment of Hemophilia & Other Inherited Bleeding Disorders. *Blog del Hospital*, 1-6. Recuperado de: http://www.lhsc.on.ca/Health_Professionals/Bleeding_Disorders/Nursing_Guidelines.pdf.
- Wallny T. A. et al. (2007). Osteoporosis in haemophilia — an underestimated comorbidity? (Osteoporosis en la hemofilia, una comorbilidad subestimado?). *Haemophilia*, 13(1):79-84.
- Wittmeier, K. & Mulder, K. (2007). Enhancing lifestyle for individuals with haemophilia through physical activity and exercise: the role of physiotherapy (Mejorar el estilo de vida para las personas con hemofilia a través de la actividad física y el ejercicio: el papel de la fisioterapia). *Haemophilia*, 2(13), 31-37.
- World Federation of Hemophilia. (2012). *Guidelines for the management of hemophilia* 2 ed. Blog de la Federación: 1-76. Recuperado de: <http://www1.wfh.org/publications/files/pdf-1472.pdf>.
- World Federation of Hemophilia. (2011). *Haemophilia: exercise and sport* (Hemofilia: ejercicio y deporte). Consell Català de l'Esport. Generalitat de Catalunya, 1-17. Recuperado de: http://www.apunts.org/apunts/ctl_servlet?_f=40&ident=90001817.