

ELKARBERRI

Nº 47 Enero - Marzo 2015 / 2015ko Urtarrila-Martxo

Ejemplar gratuito

Depósito Legal: BI-945-05

47



I PREMIOS EUSKADI DE FISIOTERAPIA



Revista trimestral del Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco
Euskadiko Fisioterapeuten Elkargo Ofizialeko Hiruhilabetekaria

Colegio Oficial
de Fisioterapeutas
del País Vasco



Euskadiko
Fisioterapeuten
Elkargo Ofiziala

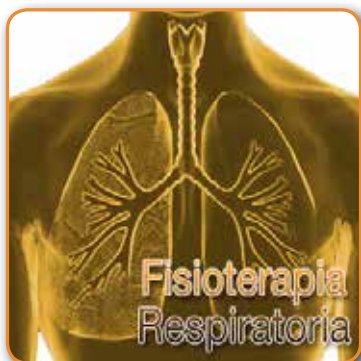
EFEOK IKASTAROAK CURSOS DEL COFPV 2015

Martxo
Marzo
20 - 21 - 22

Neurodinamika eta mina.

Ebidentzian informaturiko ikuspuntu bat

Próximamente



EFEOK ikastaroaren lekua edo data aldatzeko eskubideari eusten dio, irakasleen beharrianak eta antolatzaileekin zerikusirik ez duten arrazoiak tarteko direla.

Ikastaroetako inskribapenaren ordenagatik bananduko dira plazak, webgunearen bidez egin beharrekoa
(www.cofpv.org/fisioterapeutas-formacion_eus.html)

El COFPV se reserva el derecho de poder modificar el lugar de celebración del curso o alguna fecha, debido a necesidades de los docentes y razones ajenas a la organización.

Las plazas se otorgarán por riguroso orden de inscripción a los cursos, debiéndose hacer a través de la web colegial
(www.cofpv.org/fisioterapeutas-formacion.html)



EDURNE ANDUEZA
Tesorera del COFPV
EFEO-ko diruzaina



UNIDAD Y DIVERSIDAD

Como bien sabemos, la palabra unidad es conocida como conjunto, propiedad de no división, medida de comparación...

Y diversidad se refiere a la diferencia o distinción entre personas, animales o cosas, a la variedad, a la disparidad, a la discordia, a la divergencia o a la desemejanza.

Siento que vivimos en un mundo en el que la Unidad nos tranquiliza a todos y nos coloca en un espacio cómodo de convivencia. Cuando hablamos de conjunto, ir por el mismo camino, remar juntos,... en el fondo supone comodidad. Yo creo en el equilibrio, y por lo tanto, creo que lo ideal es manejar ambas situaciones: la unidad y la diversidad.

Quiero tener la diversidad que he conocido durante las últimas reuniones de Junta, ya que después la unidad nos llevará a seguir el camino que más correcto nos parezca a todos.

Quiero tener la diversidad que he conocido en la última asamblea donde he obtenido de los colegiados solicitudes de nuevos caminos a seguir, disconformidad con acciones que se están desarrollando de una manera y que unas pocas personas pensábamos que era la más adecuada, nuevas ideas,... Esto nos llevará a que en unidad dirijamos el colegio por el camino marcado por los colegiados.

Quizá, solo quizá, esas diferencias sean más enriquecedoras que un camino en continua calma. Posiblemente sea el camino a recorrer para llegar a esa unidad.

Y por supuesto, esa unidad nos llevará a seguir creando "Premios de la Fisioterapia", "Día de la Fisioterapia", "Congreso de Fisioterapia", Campañas de Fisioterapia como la de "que no te confundan",... Esa es nuestra unidad: LA FISIOTERAPIA y la debemos alimentar desde la diversidad: TODOS LOS COLEGIADOS.

Gracias por vuestras aportaciones!!

BATASUNA ETA ANIZTASUNA

Dakigunez, batasun hitzak multzoa adierazten du, banaketaren aurkako ezaugarria, eta konparatzeko neurritzat erabiltzen da.

Aniztasunak pertsona, animalia edo gauzen arteko aldeak edo desberdintasunak ditu ardatz, askotarikotasuna, desparekotasuna, desadostasuna, dibergentzia edota desantzekotasuna.

Gaurko munduan, batasunak gu guztiok lasaitu eta elkarbizitza-esparru eroso batean kokatzen gaituela sentitzen dut. Multzoaz hitzegiten dugunean, denok bide berean edo elkarrik helduta ibili beharraz... erosotasunari erreparatzen diogu funtsean. Nik neuk, orekan sinesten dudan aldetik, onena bi egoerak maneiatzea dela uste dut: batasuna eta aniztasuna.

Batzordearen azken bileretan ezagutu dudan aniztasuna izan nahi dut; batasunak bultzatuko gaitu geroxeago guztioi egokiena iruditzen zaigun bidean barna ibiltzera.

Azken batzarrean ezagutu dudan aniztasuna izan nahi dut, bide berriak jorratearen aldeko elkargokideen eskaerak, gutxi batzuen ustez zuzenak diren jardunbideekiko desadostasunak eta ideia berriak tarteko direla... Horrek elkargoa elkargokideek zehaztutako bidean barna eramatera bultzatuko gaitu, denok bat eginda.

Beharbada, desberdintasun horiek aberasgarriagoak dira erabateko soseguan egindako bidea baino. Seguraski, horixe da batasunera iristeko jorratu beharreko bidea.

Jakina, batasun horrek "Fisioterapiako Sariak", "Fisioterapiaren Eguna", "Fisioterapia Biltzarra" eta "ez zaitzabela nahastu" bezalako Fisioterapia Kanpainak sortzen jarraitzera bultzatuko gaitu... Horixe da gure batasuna: FISIOTERAPIA, eta aniztasunetik elikatu behar dugu: ELKARGOKIDE GUZTIOK.

Eskerrik asko zuen ekarpenengatik!!

SUMARIO

Cursos	2
Editorial	3
Noticias	4-8
Formación	9
Artículo	10-17
Entrevista	18-19
Asesoría Jurídica	20-11
Dependencia	22
Anuncios	23-26
Biblioteca	27

LABURPENA

<i>Ikastaroak</i>
<i>Editoriala</i>
<i>Berriak</i>
<i>Prestakuntza</i>
<i>Artikuloa</i>
<i>Elkarrizketa</i>
<i>Aholkularitza Juridikoa</i>
<i>Menpekotasuna</i>
<i>Iragarkiak</i>
<i>Liburutegia</i>

ELKARBERRI

Presidencia y Dirección: Juan Luis Herrero Erquiñigo
Coordinación: Comisión Comunicación, Publicidad y Protocolo
Realización y Maquetación: J&J Creativos
Fotografía: ORO
Edita: Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco
Publicación trimestral: 2.250 ejemplares
Ejemplar gratuito para distribuir a los/as colegiados/as

Queda prohibida la reproducción parcial o total de los contenidos publicados en este ejemplar sin autorización expresa escrita de la Junta de Gobierno del COFPV.

Elkarberri y el COFPV no se hacen responsables del contenido e imágenes de los anuncios publicitarios, así como de los contenidos de los artículos publicados, ya que se corresponden con la opinión de sus autores.

Lehendakaritza eta Zuzendaritza: Juan Luis Herrero Erquiñigo
Kordinazioa: Komunikazio, Publizitateko eta Protokolo Batzardea
Gauzatea eta Maketazioa: J&J Creativos
Argazkigintza: ORO
Argitalpena: Euskadiko Fisioterapeuten Elkargo Ofiziala
Hiruhilabeteko argitalpena: 2.250 ale
Elkargokideei emateko dohainezko alea

Ale honetan argitaratutako edukien kopia osoa edo partziala egitea debekatuta dago, EFEO-ko Gobernu Batzardeko idatzizko berariazko baimena eduki gabe.

Elkarberria eta EFEOa ez dira iragarkien eduki eta irudien arduradunak egiten, ezta argitaratutako artikuluen edukiena, beraien egiteen iritzia delako.



Asamblea

EL COFPV CELEBRA SU ASAMBLEA GENERAL

IBAN ARRIEN Y FER

En el encuentro, celebrado en el Palacio Yon de Bilbao, se aprobó el pres

El Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco (COFPV) celebró el pasado 29 de noviembre su Asamblea General Ordinaria con la participación activa de más de una veintena de colegiados. El encuentro sirvió para que la actual Junta de Gobierno presentara un amplio informe de las acciones realizadas en el último año en las diferentes áreas de trabajo. Este resumen comenzó con la visión general del presidente del COFPV, Jon Herrero, que informó sobre la participación del colegio en el Foro Sanitario, los trabajos para rubricar un convenio con la EHU-UPV o la colaboración con la Feria Nagusi. En un ámbito más institucional refrendó la decisión tomada de suspender cautelarmente la participación del COFPV en el Consejo General por desacuerdos con su forma de trabajo y reflejó la satisfacción por la sentencia del Tribunal Constitucional, que obliga a la colegiación obligatoria también a los profesionales que trabajen en instituciones públicas. Sobre este último tema informó de todas las acciones que está emprendiendo el colegio para facilitar el acceso de estos fisioterapeutas que aun no se hayan colegiado.



General

EL NOMBRANDO COLEGIADOS DE HONOR A FERNANDO LÁZARO

propuesto para 2015 y se entregaron los I Premios Euskadi de Fisioterapia



Por otra parte, el presidente del COFPV destacó el importante esfuerzo que está realizando la Junta de Gobierno para conseguir que la receta deportiva instaurada por Gobierno Vasco reconozca el papel de los fisioterapeutas como profesión sanitaria y evite que otras profesiones no sanitarias hagan labores para las que no están preparadas. El colegio ha realizado diferentes encuentros con la mayoría de grupos políticos del Parlamento vasco para que se pueda cambiar esta normativa.

Seguidamente los responsables de las diferentes áreas expusieron los resultados del trabajo desarrollado durante 2014 entre los que destacan aspectos como la campaña contra el intrusismo desarrollada en el mes de julio por le COFPV con la participación de tres prescriptores de la talla del pelotari Martínez de Irujo, la escritora Espido Freire o el presentador Julian Iantzi. Los vídeos grabados bajo el lema "Que no te confundan" obtuvieron más de 15.000 visualizaciones y la campaña tuvo un amplio reflejo en medios de comunicación regionales





CONGELACIÓN DE CUOTAS

La Asamblea aprobó por amplia mayoría las cuentas de 2014 y el presupuesto de 2015 que incluye una propuesta de congelación tanto de la cuota de inscripción como de la cuota anual de colegiación.

Al igual que anteriores ediciones, se repartieron 5 becas formativas por valor de 300 euros cada una entre los colegiados que participaron en la Asamblea resultando ganadores:

- Uxune Gabicagogeasca Ruiz-Hierro (1.083)
- Mónica García Fernández (2.174)
- Rosario De Juan Cámara (1.052)
- Normerto Muñoz Castellanos (570)
- Eva Ponga Gallo (2.408)



Sin embargo, los grandes protagonistas de la jornada fueron los dos nuevos colegiados de honor, Iban Arrien y Fernando Lázaro y los ganadores de los I Premios Euskadi de Fisioterapia que se entregaron tras finalizar la asamblea.

Los galardonados de los I Premios Euskadi de Fisioterapia fueron:

- **MEJOR FISIOTERAPEUTA**
 - Proyecto Fisteus



- **MEJOR PIEZA INFORMATIVA SOBRE FISIOTERAPIA**

- María José Carrero: "Los fisioterapeutas vascos presentan una denuncia por intrusismo a la semana"



• **MEJOR TRAYECTORIA PROFESIONAL EN FISIOTERAPIA**

- Jose Miguel Amostegui Azkue



• **PREMIO A LA INVESTIGACIÓN**

- Imanol Martín Garechana y Miguel Santibañez Margüello: "Capacidad predictiva del test isocinético en musculatura de cuádriceps e isquiotibiales sobre el riesgo de lesión en los 12 meses siguientes"



Consejo de Redacción

Convenio COFPV:

Tras llegar a un acuerdo con el COFPV, todos los colegiados tendrán la posibilidad de utilizar la aplicación Organízate.info durante 6 meses sin compromiso, incluyendo también un curso de formación y la importación de datos.

organízate.info

!!! Ahorra tiempo y papel en la gestión de tu consulta !!!!



Organízate es una aplicación web que permite controlar el día a día de la clínica, desde cualquier lugar de una forma sencilla y rápida (Windows, Mac, Linux, Android, iPhone, iPad).

Llevamos 6 años con profesionales especializados que han puesto la gestión de su clínica en manos de ORGANÍZATE.

Por todo esto nos consideran diferentes:

- Olvida el papel; consentimientos firmados a través del móvil o tablet.
- Tus pacientes te pedirán cita sin molestarte; cita online.
- Cada profesional tendrá sus propios informes; historial clínico personalizado.
- Recordatorios de las citas automáticamente.
- Campañas de publicidad de una forma rápida y sencilla.

Olvida el tener a dos pacientes a la misma hora por error o pasarte horas intentando ajustar horarios de trabajadores para completar las citas.

Entra en www.organizate.info y comprueba todas las posibilidades que te ofrecemos con la demostración online

Todos los colegiados que soliciten la demo tendrán 6 meses gratis sin compromiso, un curso de formación y importación de datos.

Entra ahora y valóranos, estamos preparados

Web: www.organizate.info Email: contacto@organizate.info Teléfonos: 976 530 762 - 638 294 684

DERRIGORREZKO ELKARGOKIDETZEA

Adierazpen ofizial honen bidez, EFEOk jakinarazi nahi du, otsailaren 4an Konstituzio Auzitegiaren 150/14 epaiak erasandako pertsonen elkargokidetzeko eman zaien graziazko epea amaituko dela. Ondorioz, egun horretatik aurrera, EFEOk, bere helburuak eta eginkizunak betez, dagozkion lege arloko neurri guztiak abiaraziko ditu egokitzat jotzen dituen lege arloko neurri guztiak bideratuko ditu, Administrazio publikoetan derrigorrezko elkargokidetzetik gabe lanean diharduten profesionalen aurrean eta, egitez edo ez-egitez, elkargokidetzetik gabeko egoera hori toleratzen duten erakundeetako arduradunen aurrean. Berariaz gogorarazi nahi zaie eragindakoei, administrazio arloko neurriek inhabilitazio profesionala eta 3.000,01 eurotik gorako zigor ekonomikoak ekar ditzakeela, indarrean dagoen 18/97 Legearen arabera.

Jakinarazpen honen helburua, aipatutako legegerrigortasunaren nondik norakoak argitu eta norberari dagozkion betebeharrak ezagutaraztea da, Administrazio publikoen arloko Fisioterapiako erabiltzaile guztien mesedetan.

COLEGIACIÓN OBLIGATORIA

Por medio del presente comunicado oficial, el COFPV informa que el próximo día 4 de febrero finaliza el periodo de gracia de dos meses concedido para la colegiación de las personas afectadas por la sentencia del Tribunal Constitucional 150/14. Por consiguiente, a partir de esa fecha, en cumplimiento de sus fines y funciones, por parte del COFPV se ejercerán todas las medidas legales que correspondan frente aquellos y aquellas profesionales de la Fisioterapia que estén ejerciendo su tarea en Administraciones públicas sin la debida colegiación obligatoria y frente a los responsables institucionales que toleren -por acción u omisión- la situación descrita de ausencia de colegiación. Expresamente se advierte a los afectados/as que las medidas administrativas pueden alcanzar la inhabilitación profesional y, así mismo, sanciones económicas desde los 3.000,01 € en adelante al amparo de la vigente Ley 18/97.

El presente anuncio se efectúa al objeto de aclarar el alcance obligación legal señalada y en la esperanza de que todo el mundo conozca públicamente el alcance de sus obligaciones y, fundamentalmente, en beneficio de todos los usuarios y usuarias de la Fisioterapia en el ámbito de las Administraciones públicas.



EL COFPV FIRMA UN NUEVO CONVENIO

organí@ate

El pasado 18 de enero, el Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco realizó la firma del nuevo convenio con la empresa Zierzoware, empresa responsable del software para la gestión de clínicas de fisioterapia ORGANIZATE, por el cual, los colegiados disfrutarán de esta aplicación durante 6 meses de manera gratuita.

¡ADVERTENCIA COLEGIAL!

Sin perjuicio de antecedentes previos acontecidos en Andalucía y siguiendo la línea marcada por los compañeros del Colegio Oficial de Madrid os informamos en relación a un proveedor que utiliza como nombre comercial TodoCamillasTV.

Así, os informamos que, recientemente, un colegiado de Murcia ha tenido un serio problema con dicha empresa y no ha podido contactar con la misma (esto es, con Bascumed Equipos Médicos S.L que es el nombre jurídico auténtico de TodoCamillasTV.) para recabar información sobre el fabricante de unas camillas que había adquirido. Lo cierto es que el colegiado pretende reclamar información y garantías de producto defectuoso porque se ha producido una severa lesión a una paciente y, sin embargo, no ha recibido respuesta ya que aparentemente la empresa citada carece de domicilio social efectivo.

Si alguien se encontrara en una situación similar sería conveniente que se pusiera en contacto con el Letrado del fisioterapeuta en cuestión (Sr. D. Miguel Robles teléfono 968-939.394).

Sin más, en la esperanza de que esta información os sea de utilidad en vuestro desarrollo profesional, se despide el COFPV.



KT1 y KT2



Profesor - Irakaslea:
Fernando Reyes

Fechas - Datak:
25 y 26 de octubre de 2014

KT3



Profesor - Irakaslea:
Fernando Reyes

Fechas - Datak:
22 y 23 de noviembre de 2014



Trabajo ganador en la categoría Premio a la Investigación de los I Premios Euskadi de Fisioterapia

Capacidad predictiva del test isocinético en musculatura de cuádriceps e isquiotibiales sobre el riesgo de lesión en los 12 meses siguientes.

Imanol Martín Garechana
Miguel Santibañez Margüello

RESUMEN

Antecedentes: La relación entre la lesión muscular isquiotibial y cuádriceps y los desbalances de fuerza refleja informes contradictorios.

Objetivo: Determinar si el desbalance de fuerza bilateral y unilateral en futbolistas se asocia con lesión muscular isquiotibial y cuádriceps mediante un test isocinético concéntrico en pretemporada.

Diseño: Estudio de cohortes observacional ambispectivo.

Método: 272 determinaciones realizadas en 198 jugadores fueron examinadas a lo largo de 3 pretemporadas. Se utilizó la evaluación isocinética concéntrica a 60°/s para identificar a los jugadores de fútbol con desequilibrios de fuerza. Se registraron las lesiones musculares de cuádriceps e isquiotibial sufridas a lo largo de la temporada. Como medida de asociación se calcularon Odds Ratios (OR) juntos con sus intervalos de confianza al 95% (IC95%) mediante regresión logística no condicional.

Resultados: Los jugadores con un desbalance de fuerza $\geq 15\%$ en el cuádriceps derecho tuvieron un mayor riesgo de lesión moderada y grave en el cuádriceps ipsi o bilateral (OR=7,2; IC95% 1,52 a 34,01, $p=0,004$). No se encontraron resultados significativos en el isquiotibial ni en el cuádriceps izquierdo.

Conclusión: La realización de un test isocinético en pretemporada puede ser útil para identificar jugadores de fútbol susceptibles de lesión de la musculatura del cuádriceps. Nuestros resultados no apoyan que sean útiles para la musculatura isquiotibial.

Palabras clave

Desequilibrio de fuerza, cuádriceps, isquiotibial, lesión, fútbol

INTRODUCCIÓN

En los deportes de equipo uno de los factores más determinantes para el éxito deportivo es el concepto de disponibilidad, es por ello de suma importancia identificar factores de riesgo predictivos de patrones lesivos en los deportistas. Esto es aún más relevante en el fútbol profesional, donde las lesiones de los futbolistas tienen una gran repercusión sobre los intereses deportivos y económicos de los clubes.¹

Las lesiones de la musculatura isquiotibial y de cuádriceps son dos de las lesiones musculares más frecuentes en el fútbol. En un reciente estudio de la UEFA en el que participaron 23 clubes las lesiones de la musculatura isquiotibial y cuádriceps supusieron el 12,8% y 5,0 del total de las lesiones con una incidencia de 1,0 y 0,4 por cada mil horas de exposición respectivamente.²

La mayor extensión músculo-tendinosa ocurre en el biceps femoral, lo cual puede contribuir a incrementar su incidencia lesiva respecto al semitendinoso y semimembrano.³ En el caso de la musculatura del cuádriceps, el recto femoral es el que tiene mayor incidencia lesiva.⁴

En el caso de las lesiones de la musculatura isquiotibial destaca su elevada tasa de reincidencia, produciéndose una recaída entre el 12-16% de los casos. Este riesgo de recidiva es mayor en las dos primeras semanas de vuelta a la competición.² Esta alta reincidencia prematura puede ser debida a una mala rehabilitación, vuelta a la competición prematura o una combinación de ambas.⁵

Aunque la práctica deportiva puede implicar una variedad de habilidades que pueden cargar la musculatura isquiotibial, como por ejemplo, el golpeo, el giro o el salto, la lesión más descrita ocurre mientras el atleta está funcionando a máxima o cerca de velocidades máximas en la carrera.⁶ En la fase de carrera a alta velocidad se cree que la lesión de la musculatura isquiotibial

ocurre en la fase final del balanceo del ciclo del paso, durante esta fase la musculatura isquiotibial está activa alargándose y absorbiendo la energía negativa preparándose para el contacto del pie.⁷

La prevención de lesiones implica la identificación y comprensión de los factores que llevan a la lesión.⁸ Se han identificado diferentes factores en la literatura como posibles causas de lesión muscular isquiotibial. La lesión previa ha sido identificada como el factor más predisponente de padecer una lesión, aumentando hasta más del doble el riesgo de padecer una nueva lesión.^{9,10}

Además de lesión previa se han identificado otras causas como son el control lumbo-pelvico,¹¹ la edad del individuo,^{12,13} el déficit de flexibilidad,¹⁴ la fatiga¹⁵ o la debilidad de fuerza durante acciones concéntricas y excéntricas.⁸

En el caso de la lesión muscular del cuádriceps hay menos factores identificados como factores riesgo, debido al reducido número de estudios que encontramos en la literatura. En una reciente revisión se identifican como factores de riesgo intrínsecos la edad, la lesión previa, sujetos de baja estatura y alto peso corporal, la dominancia de la pierna, la flexibilidad y la fuerza y como factores extrínsecos el terreno seco.¹⁶

Encontramos diferentes tipos de estudio que analizan la valoración isocinética de la rodilla y su relación con las lesiones. Kim y Hong¹⁷ identificaron que un ratio Isquio/ Cuádriceps inferior a 0,6 podía ser un factor de riesgo de lesiones en la extremidades inferiores sin contacto. En otro estudio que analizaron el pico de fuerza máxima isocinética a una velocidad de 60rad/s identificaron la lesión previa de la musculatura isquiotibial en el 88,8% de los futbolistas teniendo en cuenta el ratio excéntrico isquio/ concéntrico cuádriceps y el desbalance porcentual de fuerza concéntrica de la musculatura isquiotibial.¹⁸ La utilización del dinamómetro isocinético como herramienta de vuelta a la competición en sujetos lesionados es un test muy utilizado, aun así, la normalización de los parámetros de fuerza isocinética de la musculatura isquiotibial parece no ser un resultado necesario de éxito en la finalización de un programa específico de rehabilitación en fútbol.¹⁹

Varios estudios han sugerido que un desbalance de fuerza entre cuádriceps e isquio y un desbalance de fuerza isquiotibial entre piernas es predictivo en el riesgo de lesión de la musculatura isquiotibial.^{8,9,20,21} Para ello, utilizan dispositivos dinamométricos isocinéticos para analizar los parámetros unilaterales (ratio isquio/ cuádriceps) y bilaterales (diferencia porcentual de fuerza) de la rodilla. Sin embargo, no todos los estudios soportan una relación causal entre un ratio isquio/ cuádriceps bajo y el riesgo de lesión isquiotibial.^{22,23}

La debilidad de los músculos isquiotibiales se ha estudiado principalmente analizando los desequilibrios de fuerza entre la musculatura extensora y flexora de la rodilla y comparando diferencia porcentual entre una pierna y otra (rango 0-100). Sin embargo, la capacidad predictiva de la diferencia porcentual de máxima fuerza entre una pierna y otra (rango 0-100) restringido a la musculatura del cuádriceps sobre el riesgo de lesión lesión ipsi y/o contralateral, es un aspecto

menos estudiado y puede ser relevante.

Dada la importancia de las lesiones de la musculatura isquiotibial y cuádriceps en el fútbol, es muy importante identificar los jugadores con un mayor riesgo para llevar en ellos un abordaje fisioterápico específico que las prevenga. Por todo ello y dado que disponemos de buena información de calidad en jugadores profesionales, nos proponemos el siguiente proyecto que pretende estudiar la capacidad predictiva tanto de la musculatura de isquiotibiales como de cuádriceps.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El estudio tuvo un carácter prospectivo de la presente temporada y carácter retrospectivo de las temporadas anteriores, por lo que se consideró un estudio ambispectivo. No se actuó sobre la muestra (no experimental). La asignación de la exposición no fue controlada. Se diferenció la población de estudio en función de la presencia o ausencia de una determinada exposición. Se siguió durante un periodo de tiempo la aparición de enfermedad a analizar. Considerando estas apreciaciones podemos decir que es un estudio de cohortes observacional ambispectivo.

Participantes y selección de la muestra

La población de estudio fueron jugadores de fútbol profesional y no profesional pertenecientes a un mismo club. Los equipos incluidos en el estudio fueron el primer equipo participante en la liga BBVA, segundo equipo participante en 2ª B, tercer equipo participante en 3ª división, Sub 19 A participante en la liga de división de honor juvenil, Sub 19 B participante en la liga nacional juvenil y Sub 16 A participante en la liga cadete. El resumen de jugadores por equipo y temporada está descrito en esta tabla.

	Liga BBVA	2ªB	3ª	Sub 19 A	Sub 19 B	Sub 16 A	Total
2013 / 2014	24	16	18	18	21	20	117
2013 / 2014		20	17	17	17		67
2013 / 2014	20	25	24	19			88
Total	44	61	59	54	34	20	272

Nº de determinaciones isocinéticas por equipos y temporadas en los jugadores incluidos en el estudio

La unidad de análisis fue cada una de las determinaciones isocinéticas, una por temporada. Así pues, los jugadores que estuvieron en plantilla más de una temporada tuvieron más de una determinación. El análisis contó con 272 determinaciones isocinéticas realizadas en 198 jugadores. El estudio se realizó durante 3 temporadas, teniendo 88, 67 y 117 sujetos cada una de las ellas. Los criterios de inclusión y exclusión fueron los siguientes:

Criterios de inclusión

- Pertenecer a la disciplina del club y a los equipos expuestos anteriormente
- Estar libre de lesión en los últimos 3 meses (lesión de rodilla, lesión de cuádriceps, lesión isquiotibial).
- Estar en el club durante los 5 meses siguientes a la realización de test.
- Lesión producida por mecanismo de no contacto

Criterios de exclusión

- Estar lesionado en el momento del test
- Historial reciente de lesión muscular isquiotibial, cuádriceps o de rodilla (inferior a 3 meses)
- Cualquier problema médico que contraindique la realización del test
- Perdida de datos por cambio de club del sujeto de estudio en un tiempo inferior a 5 meses desde la fecha de la valoración isocinética
- Tener un coeficiente variación superior a 0,12 en las 3 repeticiones realizadas del test isocinético.
- Que la lesión se produzca por un mecanismo de contacto. Ejemplo: contusiones.

Procedimiento

La realización del test isocinético para la valoración de fuerza de la musculatura isquiotibial y cuádriceps se realizó en pretemporada a lo largo del mes de julio durante la primera semana antes de cualquier actividad competitiva. La evaluación se realizó con el dinamómetro isocinético Humac Norm (CSMi Computer Sports Medicine Inc. Stoughton Massachusetts, USA) en el Iguatorio Médico Quirúrgico (IMQ) situado en la localidad de Bilbao.

La medición del test isocinético fue precedida de un calentamiento que consistió en 5min de actividad en un cicloergómetro (90W y 12-13 RPE), ejercicios de estiramientos de 10sg de duración (musculatura del cuádriceps, isquiotibial, adductor, glúteo, psoas y gemelo), 2 series de 6 repeticiones de sentadilla y 2 series de 3 zancadas por pierna. Para la realización del test se colocó al sujeto en posición sentado con un ángulo de flexión coxofemoral de 100°, una separación de dos dedos entre el punto más distal del asiento y la parte proximal del gemelo y se le estabilizó al deportista con diferentes correas en el tórax, cintura y muslo. El eje del dinamómetro, fue visualmente alineado con el epicóndilo lateral del fémur y el punto de aplicación de fuerza se fijó justo encima del maléolo medial. El rango de movimiento de la rodilla fue fijado entre 100° hasta la máxima extensión de la rodilla. El momento de la fuerza peso de la palanca del dinamómetro y de la extremidad inferior fue calculado y compensado automáticamente por el dinamómetro.

Con objeto de familiarizar al deportista con el dinamómetro, se realizó un calentamiento adicional de 3 repeticiones submáximas a la misma velocidad. El protocolo del test consistió en 3 repeticiones concéntricas máximas a 60rad/s para la musculatura del cuádriceps e isquiotibial. Se tomó como valor de inicio la máxima extensión activa de la rodilla, partiendo de los 100° de flexión de rodilla. Durante la

realización del ejercicio se animó al deportista con objeto de garantizar que el esfuerzo fuera máximo.



Los parámetros utilizados para el estudio, fueron la diferencia porcentual de fuerza entre piernas de la musculatura isquiotibial y cuádriceps, además de el ratio isquio/cuádriceps. Para la obtención de estos datos, se cogió la media de las 3 repeticiones del momento de fuerza máximo (N.m) de la musculatura extensora y flexora de la rodilla. Partiendo del trabajo de Croisier y col. (2008)⁸ realizado con jugadores de fútbol, se determinó la existencia de descompensación muscular y riesgo de lesión cuando se obtuvieran desbalances entre piernas mayores al 15%. El punto de corte isquio/cuádriceps se determinó a partir del estudio de Zvijac, JE y cols (2013)²³ realizado con jugadores de fútbol americano (NFL), fijando el punto de corte en ratios inferiores a 0,6 (FlexCon60/ExtCon60).

La lesión muscular fue diagnosticada como dolor local a la palpación, estiramiento y contracción contra-resistencia. Fueron divididas en tres grupos dependiendo de la gravedad: leves (3-7 días), moderadas (8-28 días) y graves (>28 días). Todas las lesiones fueron registradas en la base de datos del club (ENBOR) siguiendo los criterios de consenso marcados por la FIFA – F MARC en el estudio de Fuller y cols, (2006)²⁴. Después del test isocinético realizado en pretemporada, se registraron las lesiones en los 12 meses siguientes de la musculatura del cuádriceps e isquiotibial durante los entrenamientos y partidos.

Los datos obtenidos como variables del estudio fueron codificados durante la realización del estudio y al acabar la recogida, procesados y analizados por el fisioterapeuta familiarizado con la utilización del dinamómetro isocinético, el cual, garantizó la fiabilidad y el rigor del análisis.

La población que se utilizó como muestra en los análisis incluyó a todos los participantes que cumplieron todos los criterios de inclusión, excepto aquellos que decidieron abandonar el estudio antes de su finalización o cumplieron los criterios de exclusión a lo largo del estudio.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable independiente principal

La variable independiente principal se obtuvo a partir de la última prueba de valoración isocinética bilateral antes de la lesión (o en el mismo periodo temporal en caso de no lesión). Se utilizó como variable principal los valores a la velocidad de 60°/s. Se obtuvieron tres mediciones, generándose una variable intermedia (media de las 3 repeticiones):

A partir de estas variables intermedias se generaron las variables independientes finales para cada musculatura:

1. Diferencia porcentual de fuerza máxima entre una pierna y otra (rango 0-100). La variable se obtuvo calculando la diferencia porcentual entre la fuerza máxima generada a lo largo de todo el recorrido del movimiento entre una pierna y otra. Estas variables se recodificaron en base al punto de corte 15% en desbalance ($\geq 15\%$) y no desbalance ($< 15\%$). Se elaboraron dos variables:
 - a. Diferencia porcentual de fuerza máxima entre un cuádriceps y otro
 - b. Diferencia porcentual de fuerza máxima entre un isquiotibial y otro
2. Porcentaje de fuerza isquiotibial con respecto al cuádriceps. La variable se obtuvo dividiendo la fuerza máxima generada a lo largo de todo el movimiento por los flexores de rodilla (isquiotibial), dividida entre la fuerza máxima generada a lo largo de todo el movimiento por los extensores de rodilla (cuádriceps). Esta variable se recodificó en base al punto de corte 0,6 en desbalance ($< 0,6$) y no desbalance ($\geq 0,6$). Se elaboraron dos variables:
 - a. Ratio Isquiotibial / Cuádriceps pierna derecha
 - b. Ratio Isquiotibial / Cuádriceps pierna izquierda

Variable respuesta

Se computaron las lesiones relacionadas con la musculatura del cuádriceps como isquiotibiales, los 12 meses siguientes a la última medición en el test isocinético. Se dividieron en función de la gravedad y en función de que sean ipsilaterales o contralaterales a los resultados desfavorables en el test isocinético. Se recodificaron en base a:

1. Si ha habido lesión: No (0), si (1)
2. Severidad: No lesión (0), leve 0-7 días (1), moderada 8-28 días (2), grave > 28 días (3)
3. Lado: No lesión (0), derecha (1), izquierda (2), bilateral (3)

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados en el programa estadístico SPSS versión 17.0. Todas las variables fueron computadas, las variables independientes fueron categorizadas como dicotómicas (desbalance, no desbalance) en base a los criterios establecidos (puntos de corte): desbalance $\geq 15\%$ y ratio $\leq 0,6$. La variable dependiente fue también dicotómica reflejando la ocurrencia o no de lesión muscular.

La asociación entre la variable independiente y la variable dependiente fue examinada usando modelos de regresión logística no condicional. Los resultados fueron considerados significativos al nivel crítico del 5% ($P \leq 0,05$) y todos los test fueron bilaterales. Se utilizó la razón de Odds (Odds Ratio – OR) para ver los efectos simultáneos de varios predictores. La función de la regresión logística es $\text{logit}(p) = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$ y predice una transformación logit de la probabilidad (p) de la ocurrencia de un resultado de la forma de probabilidades $\text{odds} = p/(1-p)$, en nuestro caso la probabilidad de una lesión muscular isquiotibial o cuádriceps.

RESULTADOS

De las 272 determinaciones realizadas 28 (10,3%) tuvieron un desbalance superior al 15% en el cuádriceps derecho, 30 (11%) en el cuádriceps izquierdo, 9 (3,3%) en el isquiotibial derecho y 26 (9,6%) en el isquiotibial izquierdo.

En las lesiones de cuádriceps, de las 33 lesiones producidas, 12 (36,3%) se produjeron en el lado derecho y 21 (66,3%) en el lado izquierdo. En caso de computar las lesiones moderadas y graves las lesiones se redujeron a 7 en el lado derecho y 14 en el izquierdo, 33,3% y 66,6% respectivamente. En las lesiones de la musculatura isquiotibial 31 (38,7%) lesiones se produjeron en la pierna derecha y 49 (61,2%) en la izquierda. Seleccionando las lesiones moderadas y graves el número disminuye a 20 (58,8%) en la derecha y 14 (41,1%) en la izquierda.

Este modelo reveló un único predictor significativo de lesión en el cuádriceps: un desbalance superior o igual al 15% en la suma de lesiones moderadas y graves de la musculatura del cuádriceps derecho o bilateral (OR=7,2; 95% IC 1,52 a 34,01, $p = 0,004$). Aquellos sujetos con un desbalance superior o igual al 15% en la musculatura del cuádriceps de la pierna derecha tuvieron 7,2 más riesgo de padecer lesión de cuádriceps moderada-grave ipsi o bilateral respecto a los sujetos que no tuvieron el desbalance. Sin embargo, si computamos las lesiones totales de cuádriceps de la pierna derecha la tendencia no fue significativa a nivel 0,05 (OR=3,13; 95% IC 0,79 a 12,33, $p = 0,086$) a pesar de tener un OR de 3,13. Las lesiones de cuádriceps en la pierna izquierda o bilateral, el desbalance superior al 15%, no fue estadísticamente significativo en la suma total de las lesiones ($p = 0,62$), ni computando únicamente las lesiones moderadas y graves ($p = 0,202$). La tendencia en el ratio isquio/cuádriceps fue similar al desbalance entre piernas, en la derecha hubo un 16,7% lesiones en la pierna derecha entre aquellos que tuvieron un ratio inferior o igual a 0,6 respecto a los lesionados que no tuvieron un ratio inferior a 0,6 (5,4%) y sin embargo en la izquierda hubo un 9,5% de lesionados con un ratio inferior o igual a 0,6 respecto a los que tuvieron un ratio superior a 0,6 (13,1%). Sin embargo, los resultados no fueron significativos en la pierna derecha (OR=3,514; 95% IC 0,702 a 17,596, $P = 0,104$). En caso de seleccionar la suma de las lesiones moderadas y graves la tendencia fue parecida. En el ratio isquio/cuádriceps de la pierna izquierda no encontramos ningún resultado significativo a nivel 0,05

(Ver Tabla 2).



Tabla 2. Resultados de frecuencias y regresión logística: Factores de riesgo para lesión muscular de cuádriceps en jugadores de fútbol (N=272).

Cuádriceps	Test Isocinético	Frecuencias (%)				Estadística		
		Lesión No		Lesión Si		OR	IC 95%	p Valor*
Lesión Dcha o bilateral	Pierna Dcha	Lesión No		Lesión Si		3,13	0,79 - 12,33	0,086
Todas lesiones	Disbalance <15%	235	90,4%	9	75,0%			
	Disbalance ≥15% ^a	25	9,6%	3	25,0%			
Lesiones mod y grave	Disbalance <15%	240	90,6%	4	57,1%	7,2	1,52 - 34,01	0,004*
	Disbalance ≥15% ^a	25	9,4%	3	42,9%			
Todas lesiones	Ratio H/Q ≥0,6	246	94,6%	10	83,3%	3,51	0,7 - 17,59	0,104
	Ratio H/Q <0,6 ^c	14	5,4%	2	16,7%			
Lesiones mod y grave	Ratio H/Q ≥0,6	250	94,3%	6	85,7%	2,77	0,31 - 24,57	0,338
	Ratio H/Q <0,6 ^c	11	5,7%	1	14,3%			
Lesión Izqda o bilateral	Pierna Izqda	Lesión No		Lesión Si		1,38	0,38 - 5	0,62
Todas lesiones	Disbalance <15%	224	89,2%	18	85,7%			
	Disbalance ≥15% ^a	27	10,8%	3	14,3%			
Lesiones mod y grave	Disbalance <15%	231	89,5%	11	78,6%	2,33	0,61 - 8,88	0,202
	Disbalance ≥15% ^a	27	10,5%	3	21,4%			
Todas lesiones	Ratio H/Q ≥0,6	218	86,9%	19	90,5%	0,69	0,15 - 3,12	0,634
	Ratio H/Q <0,6 ^c	33	13,1%	2	9,5%			
Lesiones mod y grave	Ratio H/Q ≥0,6	224	86,8%	13	92,9%	0,5	0,06 - 3,99	0,511
	Ratio H/Q <0,6 ^c	34	13,2%	1	7,1%			

* Estadísticamente significativo a nivel $p < 0,05$

a Diferencia porcentual de fuerza máxima ≥15% entre el cuádriceps derecho y el izquierdo

b Diferencia porcentual de fuerza máxima ≥15% entre el cuádriceps izquierdo y el derecho

c Ratio de disbalance de fuerza máxima isquiotibial con respecto al cuádriceps homolateral <0,6

En las lesiones de la musculatura isquiotibial, no se encontraron hallazgos estadísticamente significativos en ninguno de los parámetros analizados. El disbalance superior a al 15% tuvo una $p=0,274$ y $p=0,214$ en la pierna derecha e izquierda y en el ratio isquio/cuádriceps cogiendo como punto de corte el valor igual o inferior a 0,6 tuvo una $p=0,139$ y $p=0,539$ respectivamente. En las lesiones moderadas y graves tampoco se encontraron diferencias significativas.

(Ver Tabla 3).

DISCUSIÓN

Admitiendo el origen multifactorial de la lesión en el muslo, algunos factores pueden ser más predictivo de lesión que otros, y se ha sugerido que los desequilibrios de la fuerza juegan un papel clave, por lo que conocer los factores que predisponen a padecer una lesión muscular nos puede ayudar a mejorar los procesos de rehabilitación. Croisier y cols vieron que la tasa de lesión muscular isquiotibial fue significativamente mayor en los sujetos con los desequilibrios de fuerza no tratados en comparación con los jugadores que no mostraron un desequilibrio en la pretemporada (RR = 4,66, 95% IC: 02.01 a 10.08). Por el contrario, la normalización de los parámetros isocinéticos redujo el factor de riesgo de lesiones en comparación con los jugadores

sin desequilibrios (RR = 1,43, 95% IC: 0,44 a 4,71). Es por ello de suma importancia conocer los factores que incrementan el riesgo para realizar tratamientos específicos que disminuyan la tasa de lesionabilidad de nuestros deportistas.⁸

La hipótesis alternativa (H1) de este estudio fue que el disbalance se asociaba a un mayor riesgo de lesión ipsi o bilateral en la musculatura isquiotibial y cuádriceps en jugadores de fútbol. Un total de 272 determinaciones fueron realizadas en 198 jugadores en pretemporada a lo largo de 3 sesiones y fueron monitorizados durante los 12 meses siguientes hasta el final de temporada.

Los resultados del estudio de cohortes ambispectivo no soportan una asociación entre el disbalance muscular unilateral y bilateral realizado en pretemporada con la aparición de lesión muscular isquiotibial. El tener un ratio convencional FlexCon60/ExtCon60 inferior o igual 0,6 y un disbalance superior o igual al 15% no posiciona al futbolista en un mayor riesgo de padecer una lesión isquiotibial. Sin embargo, estudios previos donde analizan la debilidad muscular y el disbalance como factor predictivo de lesión de la musculatura isquiotibial refleja resultados contradictorios.

En un estudio realizado por Kim y cols realizado con jugadores de fútbol y baloncesto no profesionales se encontró una tendencia que indicaba que un valor inferior a 0,6 en el ratio

isquio/ cuádriceps se asociaba con las lesiones sin contacto. Sin embargo, no discriminó entre los diferentes tipos de lesiones, ya que no concretó el número de lesiones en la musculatura del cuádriceps e isquiotibial.¹⁷

Benell y cols afirmaron, que las pruebas fuerza realizadas en jugadores de fútbol australiano con el dinamómetro isocinético no fueron capaces de identificar sujetos en riesgo de lesión isquiotibial. El riesgo de padecer una lesión isquiotibial no fue mayor en aquellos sujetos con un desbalance bilateral superior al 10% a 60°/s y 180°/s concéntrico, excepto en 180°/s en modo excéntrico donde sí se encontraron diferencias significativas ($p < 0.02$). El riesgo de lesión isquiotibial tampoco pudo ser predicho por el ratio isquio /cuádriceps convencional (FlexCon/ ExtCon) y funcional (FlexExc/ ExtCon). Sin embargo, señalaron que un porcentaje significativamente mayor de jugadores lesionados tenía un historial lesional previo respecto a los jugadores no lesionados.²²

En el estudio retrospectivo realizado por Zvjak y cols en el año 2013 con 1252 jugadores de la NFL Combine tampoco encontraron resultados asociativos entre el desbalance y la lesión isquiotibial. La sensibilidad y especificidad para predecir lesión isquiotibial fue de 0,513 y 0,524 respectivamente, indicando que el ratio isquio/cuádriceps no era un predictor útil de lesión. El ratio isquio/ cuádriceps no fue inferior en la pierna lesionada

respecto a la pierna no lesionada o a los sujetos del grupo control no lesionados. El punto de corte en este estudio fue de 0,6 a 60°/s. El desbalance entre piernas superior al 10% tampoco fue predictivo de lesión ocurriendo comúnmente en jugadores lesionados y no lesionados de la musculatura del cuádriceps e isquiotibial. Aunque se identificaron algunas diferencias en comparación con el perfil de jugadores no lesionados, fueron pequeñas y poco probables de ser clínicamente relevantes.²³

Los estudios de Benell y cols²² y Zvjak y cols²³ encuentran resultados parecidos a nuestro estudio, donde no se encuentran resultados significativos a nivel 0,05 entre la asociación de desbalance unilateral y bilateral a una velocidad de 60°/s y la lesión isquiotibial. Los puntos de corte utilizados en el ratio isquio/ cuádriceps fueron iguales a nuestro estudio, sin embargo el desbalance entre piernas lo limitan al 10% en el estudio de Benell y cols²² y en 10,20 y 30% en el estudio por Zvjak y cols,²³ siendo ligeramente diferente al desbalance marcado al presente estudio (15%).

Por el contrario, algunos estudios encuentran asociación entre el desbalance entre piernas⁹ y el ratio isquio-cuádriceps.^{9,20} Orchard y cols vieron que la lesión de la musculatura isquiotibial estaba significativamente asociada con un ratio isquio/cuádriceps bajo (0,6) y el desbalance bilateral (92%) a 60°/s.⁹ En la misma línea Cameron y cols también soportan un incremento de riesgo

Tabla 3. Resultados de frecuencias y regresión logística: Factores de riesgo para lesión muscular de isquiotibiales en jugadores de fútbol (N=272).

Isquiotibial	Test Isocinético	Frecuencias (%)				Estadística		
		Lesión No		Lesión Si		OR	IC 95%	p Valor*
Lesión Dcha o bilateral	Pierna Dcha	Lesión No		Lesión Si		OR	IC 95%	p Valor*
	Disbalance <15%	232	96,3%	31	100,0%			
Todas lesiones	Disbalance ≥15% ^a	9	3,7%	0	0,0%	0,88	0,84 - 0,92	0,274
Lesiones mod y grave	Disbalance <15%	243	96,4%	20	100,0%	0,92	0,89 - 0,95	0,39
	Disbalance ≥15% ^a	9	3,6%	0	0,0%			
Todas lesiones	Ratio H/Q ≥0,6	225	93,4%	31	100,0%	0,87	0,84 - 0,92	0,139
	Ratio H/Q <0,6 ^c	16	6,6%	0	0,0%			
Lesiones mod y grave	Ratio H/Q ≥0,6	236	93,7%	20	100,0%	0,92	0,89 - 0,95	0,245
	Ratio H/Q <0,6 ^c	16	6,3%	0	0,0%			
Lesión Izqda o bilateral	Pierna Izqda	Lesión No		Lesión Si		OR	IC 95%	p Valor*
	Disbalance <15%	204	91,5%	42	85,7%			
Todas lesiones	Disbalance ≥15% ^a	19	8,5%	7	14,3%	1,78	0,7 - 4,52	0,214
Lesiones mod y grave	Disbalance <15%	234	90,7%	12	85,7%	1,62	0,34 - 7,69	0,53
	Disbalance ≥15% ^a	24	9,3%	2	14,3%			
Todas lesiones	Ratio H/Q ≥0,6	193	86,5%	44	89,8%	0,73	0,26 - 1,99	0,539
	Ratio H/Q <0,6 ^c	30	13,5%	5	10,2%			
Lesiones mod y grave	Ratio H/Q ≥0,6	224	86,8%	13	92,9%	0,5	0,06 - 3,99	0,511
	Ratio H/Q <0,6 ^c	34	13,2%	1	7,1%			

* Estadísticamente significativo a nivel $p < 0,05$

a Diferencia porcentual de fuerza máxima ≥15% entre el cuádriceps derecho y el izquierdo

b Diferencia porcentual de fuerza máxima ≥15% entre el cuádriceps izquierdo y el derecho

c Ratio de desbalance de fuerza máxima isquiotibial con respecto al cuádriceps homolateral <0,6



en sujetos un ratio isquio/cuádriceps bajo.²⁰ Estos estudios contradicen los resultados encontrados en el presente estudio donde no se encuentra asociación entre la lesión muscular isquiotibial y el ratio inferior a 0,6 o el desbalance entre piernas. La población en estos estudios fueron jugadores de fútbol australiano con una N relativamente pequeña (37 y 20).

Un estudio realizado con 44 sprinters no encontró asociación entre un ratio bajo y el desbalance entre piernas medido a 60rad.s. Por el contrario, encontró resultados significativos en la medición isocinética realizada 180°/s donde se vio que un ratio convencional FlexCon180/ ExtExt180 inferior a 0,6 incrementaba el riesgo de lesión muscular isquiotibial en 17 veces.²¹

En relación a la lesión de la musculatura del cuádriceps encontramos poca evidencia en la literatura, debido a la menor prevalencia de lesión respecto a la musculatura isquiotibial. En una auditoría realizada en el fútbol profesional, los jugadores tenían 2,5 más de probabilidades de sufrir una lesión en los isquiotibiales que en el cuádriceps.¹⁵ En un estudio donde analizan 100 jugadores de fútbol profesional se vio una tendencia a que los sujetos más pesados (OR=10.70; 95% CI 0.73 to 156.37, p=0.08) y de baja estatura (OR=0.08; 95% CI 0.00 to 1.35, p=0.08), además de jugadores con asimetría entre piernas en valores de fuerza excéntrica (OR=5.01; 95% CI 0.92 to 27.14, p=0.06) y flexibilidad (OR=4.98; 95% CI 0.78 to 31.80, p=0.08) tenían un mayor riesgo de padecer una rotura muscular de cuádriceps. Esta tendencia no fue significativa a nivel 0,05, probablemente debido al pequeño número (siete) de jugadores lesionados. Sin embargo, esta tendencia si fue significativa en relación a la musculatura isquiotibial donde el desbalance de fuerza excéntrica si fue un valor significativo (OR= 3,88; 95% IC 1,13 a 13,23, p=0,03).²⁵ El desbalance de 15% establecido en el cuádriceps fue el mismo que en nuestro estudio, exceptuando que los datos se obtuvieron con medición isocinética excéntrica y no concéntrica.

Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que aquellos sujetos con un desbalance superior o igual al 15% en el cuádriceps tienen 7,2 veces más de riesgo de padecer una lesión moderada-grave del cuádriceps derecho o bilateral (p=0.04). El 42% (n=3) de los jugadores lesionados (moderada-grave) de la pierna derecha tenía un 15% de desbalance en comparación con el 9,4% (n=25) de sujetos lesionados que no tenía desbalance. Los datos obtenidos en la pierna derecha en relación al total de las lesiones no es significativo a nivel 0,05 (0,08) con un OR: 3.13. Esto puede deberse al bajo número de jugadores lesionados con un desbalance superior al 15% (n=3) en relación a los no lesionados (n=25). El ratio isquio/ cuádriceps tampoco parece ser significativo (p=0,104) debido al reducido número de jugadores lesionados. En futuros estudios sería interesante aumentar el número de jugadores con objeto de mejorar la potencia estadística.

El que únicamente se encuentren valores significativos en el cuádriceps derecho puede deberse al mayor número de jugadores diestros, pero sería una hipótesis a contrastar en futuras investigaciones. Ekstrand y cols encontraron que el 60% de las lesiones se producían en la pierna dominante (pierna de golpeo) y el 33% en la no dominante (7% en ambas piernas o no se conocía la pierna dominante).²⁶ Aún así, en nuestro estudio aparecen mayor número de lesiones de cuádriceps en la pierna izquierda (n=21) respecto a la pierna derecha (n=12). En futuras investigaciones sería interesante reconocer la pierna dominante como variable de estudio.

El que se encuentren resultados tan diferentes puede deberse a la metodología utilizada en cada uno de ellos. 0,6 Parece ser el punto de corte establecido como factor de riesgo de lesión isquiotibial en el ratio isquio/ cuádriceps a 60°/s. El utilizar un ratio convencional concéntrico flexores y excéntrico extensores no asemeja el gesto excéntrico de la musculatura isquiotibial en la fase final del swing en la zancada, es por ello que varios estudios analizan el ratio funcional excéntrico flexores/ concéntrico extensores como parámetro a estudiar. Croisier y cols utilizan un punto de corte de 0,45- 0,47 en el ratio convencional FlexCon60/ ExtCon60 y 0,8- 0,89 en el ratio funcional mixto FexExc30/ ExtExc240 encontrando un incremento de riesgo entre el desbalance muscular y la lesión isquiotibial.⁸

El porcentaje marcado como desbalance en la regresión logística fue igual o superior al 15%, encontrando resultados significativos en el cuádriceps, pero no el isquiotibial. La mayoría de los estudios utilizan el valor del 15% y del 10% como factor de riesgo. Sería interesante contrastar los resultados con un análisis estadístico diferente (ej.: curvas roc) con el fin de ver si la variable utilizada es útil como factor de riesgo.

La descripción de lesión utilizada en cada uno de los estudios es diferente. En el estudio de Croisier y cols únicamente selecciona las lesiones isquiotibiales de más de 4 semanas⁸ y en el estudio de Young y cols incluye las lesiones con pérdida de actividad a partir de las 24 horas.²¹ Con el fin de comparar con diferentes estudios dividimos la muestra en tres tipos de lesiones utilizando el criterio marcado por la FIFA, el cual divide en lesiones leves (3-7 días), moderadas (8-28 días) y graves (>28).²⁴ En nuestro caso, únicamente se encuentran resultados significativos a nivel de lesión moderada y grave (p=0,04) en el cuádriceps.

La utilización de la evaluación isocinética ha sido criticada por su falta de especificidad de las características dinámicas en el deporte,²¹ sin embargo, es un método sencillo que nos puede ayudar a encontrar desbalances en nuestros deportistas. Un mejor conocimiento de los desequilibrios de fuerza podría ayudar en la utilización de programas preventivos específicos que ayuden a evitar lesiones musculares.

Limitaciones del estudio

Al tratarse de un estudio ambispectivo, tuvo las limitaciones del estudio retrospectivo tales como los posibles errores en la transcripción de los datos. Aún así, la metodología utilizada en cada una de las tres temporadas fue la misma y con el mismo examinador. No es un estudio randomizado, y esto es una limitación reconocida en otros estudios prospectivos realizado con jugadores de fútbol.

Este estudio únicamente fue medido a la velocidad de 60°/s y con el ratio convencional Flexores Concéntrico/ Extensores Concéntrico, ratio que se considera poco funcional por no asemejarse a la acción de la musculatura isquiotibial (Flexores Excéntrico/ Extensores Concéntrico). Del mismo modo, la acción en el dinamómetro isocinético se realizó en cadena cinética abierta y en posición sentado, acción poco ergonómica.

CONCLUSIONES

Esto es un estudio ambispectivo a lo largo de 3 temporadas para identificar la incidencia y los factores de riesgo de lesión de la musculatura del cuádriceps e isquiotibial en jugadores de fútbol. Los resultados nos permiten concluir que los jugadores que tienen un desbalance superior o igual al 15% en pretemporada

tienen 7,2 veces más riesgo de padecer una lesión grave-moderada del cuádriceps derecho o bilateral. La utilización del dinamómetro isocinético puede ser útil para identificar jugadores en riesgo.

‘Este trabajo es el resultado del proyecto de investigación presentado como Trabajo Fin de Máster, en el Máster de Investigación Traslacional en Fisioterapia (EUF-adscrita a la UAB).

El artículo que se presenta ha sido adaptado por los autores con el objetivo de cumplir las bases de los I Premios Euskadi de Fisioterapia y las normas de publicación en la revista del COFPV’.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Rahnama N, Reilly T, Lees A. Injury risk associated with playing actions during competitive soccer. *Br J Sports Med.* 2002;36:354-9.
- 2 Ekstrand J, Häggglund M, Kristenson K, Magnusson H, Waldén M. Fewer ligament injuries but no preventive effect on muscle injuries and severe injuries: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study. *Br J Sports Med.* 2013;47:732-737.
- 3 Thelen DG, Chumanov ES, Best TM, Swanson SC, Heiderscheit BC. Simulation of biceps femoris musculotendon mechanics during the swing phase of sprinting. *Med Sci Sports Exerc.* 2005;37:1931-1938.
- 4 Hasselman CT, Best TM, Hughes C 4th, Martinez S, Garrett WE Jr. An explanation for various rectus femoris strain injuries using previously undescribed muscle architecture. *Am J Sports Med.* 1995;23:493-9.
- 5 Heiderscheit BC, Sherry MA, Silder A, Chumanov ES, Thelen DG. Hamstring strain injuries: recommendations for diagnosis, rehabilitation, and injury prevention. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2010;40:67-81.
- 6 Schache AG, Dorn TW, Blanch PD, Brown NA, Pandy MG. Mechanics of the human hamstring muscles during sprinting. *Med Sci Sports Exerc.* 2012;44:647-58.
- 7 Chumanov ES, Heiderscheit BC, Thelen DG. Hamstring musculotendon dynamics during stance and swing phases of high-speed running. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43:525-32.
- 8 Croisier JL, Ganteaume S, Binet J, Genty M, Ferret JM. Strength imbalances and prevention of hamstring injury in professional soccer players: a prospective study. *Am J Sports Med.* 2008;36:1469-1475.
- 9 Orchard J, Marsden J, Lord S, Garlick D. Preseason hamstring muscle weakness associated with hamstring muscle injury in Australian footballers. *Am J Sports Med.* 1997;25:81-85.
- 10 Engebretsen AH, Myklebust G, Holme I, Engebretsen L, Bahr R. Intrinsic risk factors for hamstring injuries among male soccer players: a prospective cohort study. *Am J Sports Med.* 2010;38:1147-53.
- 11 Sherry MA, Best TM. A comparison of 2 rehabilitation programs in the treatment of acute hamstring strains. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2004;34:116-25.
- 12 Henderson G, Barnes CA, Portas MD. Factors associated with increased propensity for hamstring injury in English Premier League soccer players. *J Sci Med Sport.* 2010;13:397-402.
- 13 Gabbe BJ, Finch CF, Bennell KL, Wajswelner H. Risk factors for hamstring injuries in community level Australian football. *Br J Sports Med.* 2005;39:106-10.
- 14 Witvrouw E, Danneels L, Asselman P, D’Have T, Cambier D. Muscle flexibility as a risk factor for developing muscle injuries in male professional soccer players. A prospective study. *Am J Sports Med.* 2003;31:41-6.
- 15 Woods C, Hawkins RD, Maltby S, Hulse M, Thomas A, Hodson A. The Football Association Medical Research Programme: an audit of injuries in professional football-analysis of hamstring injuries. *Br J Sports Med.* 2004;38:36-41.
- 16 Mendiguchia J, Alentorn-Geli E, Idoate F, Myer GD. Rectus femoris muscle injuries in football: a clinically relevant review of mechanisms of injury, risk factors and preventive strategies. *Br J Sports Med.* 2013;47:359-66.
- 17 Kim D, Hong J. Hamstring to quadriceps strength ratio and noncontact leg injuries: A prospective study during one season. *Isokinetics and Exercise Science.* 2011;19:1-6.
- 18 Dauty M, Potiron-Josse M, Rochcongar P. Identification of previous hamstring muscle injury by isokinetic concentric and eccentric torque measurement in elite soccer player. *Isokinetics and Exercise Science.* 2003;11:139-144.
- 19 Tol JL, Hamilton B, Eirale C, Muxart P, Jacobsen P, Whiteley R. At return to play following hamstring injury the majority of professional football players have residual isokinetic deficits. *Br J Sports Med.* 2014;0:1-7.
- 20 Cameron M, Adams R, Maher C. Motor control and strength as predictors of hamstring injury in elite players of Australian football. *Physical Therapy in Sport.* 2003;4:159-66.
- 21 Yeung SS, Suen AM, Yeung EW. A prospective cohort study of hamstring injuries in competitive sprinters: preseason muscle imbalance as a possible risk factor. *Br J Sports Med.* 2009;43:589-94.
- 22 Bennell K, Wajswelner H, Lew P, Schall-Riauour A, Leslie S, Plant D, Cirone J. Isokinetic strength testing does not predict hamstring injury in Australian Rules footballers. *Br J Sports Med.* 1998;32:309-314.
- 23 Zvijac JE, Toriscelli TA, Merrick S, Kiebzak GM. Isokinetic concentric quadriceps and hamstring strength variables from the NFL scouting combine are not predictive of hamstring injury in first-year professional football players. *Am J Sports Med.* 2013;41:1511-8.
- 24 Fuller CW, Ekstrand J, Junge A, Andersen TE, Bahr R, Dvorak J, Häggglund M, McCrory P, Meeuwisse WH. Consensus statement on injury definition and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Clin J Sport Med.* 2006;16:97-106.
- 25 Fousekis K, Tsepis E, Poulmedis P, Athanasopoulos S, Vagenas G. Intrinsic risk factors of non-contact quadriceps and hamstring strains in soccer: a prospective study of 100 professional players. *Br J Sports Med.* 2011;45:709-14.
- 26 Ekstrand J, Häggglund M, Waldén M. Epidemiology of muscle injuries in professional football (soccer). *Am J Sports Med.* 2011;39:1226-1232.

Artikuluak Elkarberri hiruhilabetekarian argitaratzea doako zerbitzua da Euskadiko Elkargokide guztientzat.

Artikulu bat argitaratu ahal izateko, nahikoa aurrerapenez bidali behar zaio Komunikazio, Publizitate eta Protokolo Batzordeari, eta honek, Gobernu Batzordearen oniritzia jasotakoan, tarteren bat dagoen aldizkariaren hurrengo alean txertatuko du. Argitaratu ondoren, itzulpenarekin batera esekiko da Elkargoaren webgunean (www.cofpv.org).

La publicación de artículos en la revista trimestral Elkarberri es un servicio totalmente gratuito para todos/as los/as colegiados/as del País Vasco.

Para poder publicar un artículo es necesario que sea remitido con suficiente antelación a la Comisión de Comunicación, Publicidad y Protocolo, la cuál una vez obtenido el visto bueno de la Junta de Gobierno, lo incluirá en la siguiente revista disponible. Una vez editado, se publicará con la traducción correspondiente en la web colegial (www.cofpv.org).



Entrevistamos a los ganadores del Premio a la Investigación de los I Premios Euskadi de Fisioterapia

Imanol Martín Garechana Miguel Santibañez Margüello

“Una práctica clínica basada en la evidencia es el pilar fundamental en el que debe basarse cualquier disciplina clínica”

¿QUÉ SUPONE PARA VOSOTROS ESTE PREMIO OTORGADO POR EL COFPV?

Miguel: Un premio siempre es un reconocimiento a tu labor profesional que se recibe con mucho halago. En mi caso me alegro también especialmente por Imanol, por su carácter de investigador emergente, con un gran potencial investigador y docente por delante.

Imanol: El recibir este premio me motiva a seguir trabajando en futuras investigaciones y poder finalizar la tesis doctoral en un futuro próximo. La ayuda de Miguel ha sido fundamental en la realización de este trabajo.

¿CUÁL CREÉIS QUE ES LA PRINCIPAL APORTACIÓN DE VUESTRA INVESTIGACIÓN A LA FISIOTERAPIA?

Los estudios que han analizado la relación entre la lesión muscular isquiotibial y cuádriceps y los desbalances de fuerza muestran resultados contradictorios. Nuestro estudio, basado en un número elevado de determinaciones (N=272) apoya que la realización de un test isocinético en pretemporada puede ser útil para identificar jugadores de fútbol susceptibles de lesión de la musculatura del cuádriceps. Nuestros resultados no apoyan que sean útiles para la musculatura isquiotibial. El conocer los factores que predisponen a padecer una lesión muscular, nos puede ayudar a implementar programas de prevención individual y grupales de los futbolistas.

LA FISIOTERAPIA ES TODAVÍA UNA CIENCIA JOVEN SI LA COMPARAMOS CON OTRAS, ¿CUÁL ES EL PAPEL QUE DEBERÍA TENER LA INVESTIGACIÓN EN SU DESARROLLO?

Una práctica clínica basada en la evidencia es el pilar fundamental en el que debe basarse cualquier disciplina clínica, es decir, cualquier disciplina que trabaje en el objetivo de mejorar

la salud de los pacientes, como puede ser la Fisioterapia, la Enfermería o la Medicina. Esta práctica clínica debe sustentarse en una investigación traslacional. Por ello, la investigación debe jugar un papel fundamental en Fisioterapia, al igual que en el resto de Ciencias de la Salud.

La implantación del nuevo grado en fisioterapia ayudara a los nuevos profesionales a estar más familiarizados con la investigación.

¿CUÁLES HAN SIDO VUESTROS PRINCIPALES OBSTÁCULOS EN VUESTRO TRABAJO INVESTIGADOR?, TANTO EN ESTE TRABAJO COMO EN GENERAL.

Los principales obstáculos, siempre son la falta de tiempo y apoyo económico. Las posibilidades de financiación de proyectos en estos momentos para alguien noble son prácticamente inexistentes. Para los investigadores noveles, también es importante contar con un miembro del equipo con experiencia en metodología de investigación para asegurar una calidad metodológica en las investigaciones.

“Los principales obstáculos, siempre son la falta de tiempo y apoyo económico.”

SI TUVIERAIS QUE PONER UNA NOTA AL NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN EN ESPAÑA EN FISIOTERAPIA, ¿CUÁL SERÍA?

Como bien habéis planteado anteriormente, la Fisioterapia es una ciencia joven si la comparamos con otras, como puede ser la Medicina. Por ello, hay un amplio margen de mejora. No obstante, si analizamos la evolución temporal de la calidad

de los artículos publicados, se empieza a notar una mejora metodológica en los mismos. También se nota una apuesta por la formación en investigación, plasmada en los diversos Másteres de investigación en Fisioterapia ofertados por facultades Españolas. Por todo ello, nosotros no nos centraríamos tanto en la nota (que lamentablemente no es muy alta), como en la tendencia, que es muy positiva.

“Hay que fomentar que tanto las administraciones públicas como la empresa privada, den un mayor importancia al curriculum investigador.”

EN VUESTRA OPINIÓN, ¿QUE MEDIDAS SE DEBERÍAN ADOPTAR DESDE LOS COLEGIOS DE FISIOTERAPIA PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN?

En nuestra opinión se deberían trabajar dos frentes:

Por un lado medidas que fomentaran la investigación, como la excelente idea de premiar los mejores trabajos ya realizados, financiar proyectos de calidad para hacer factible su desarrollo o la realización de cursos formativos con carácter investigador. Por otro lado, fomentar que tanto las administraciones públicas como la empresa privada, den un mayor importancia al curriculum investigador. En el caso de las administraciones públicas por ejemplo, puntuando en mayor medida a los profesionales con la Tesis doctoral realizada, o con publicaciones internacionales de impacto.

Consejo de Redacción





PUNCIÓN SECA - DRY NEEDLING -

Este artículo intenta dar una visión de global-mundial en relación a la profesión de la Fisioterapia y sus herramientas terapéuticas. En ocasiones se tiene una concepción de las técnicas y patologías demasiado centrada en la legislación y preocupaciones de nuestro ámbito más cercano. Bien, fomentado vuestra reflexión y para incrementar vuestra perspectiva os extractamos una serie de leyes aprobadas, recientemente, por diversos Estados norteamericanos en los que se acepta a petición expresa de la American Physical Therapy Association (APTA) la posibilidad de que los y las fisioterapeutas norteamericanos utilicen la punción seca en su praxis profesional diaria.

Indicar, antes de nada, que la APTA es la Asociación Americana de Terapia Física y representa a más de 88.000 fisioterapeutas, asistentes de terapia física y estudiantes de terapia física a nivel USA. Se puede obtener más información sobre las condiciones en que los terapeutas físicos – PT en la nomenclatura norteamericana- pueden tratar en www.MoveForwardPT.com. También se recomienda seguir a dicha organización en Twitter (MoveForwardPT) y Facebook .

Pues bien, según la definición legal USA, la Punción seca es una intervención especializada que utiliza una aguja filiforme fino para penetrar la piel y estimular los puntos gatillo miofasciales subyacentes y los tejidos musculares y conectivos para el manejo de dolor y movimiento neuromusculoesqueléticos impedimentos. Se reconoce como parte del alcance jurídico de la práctica para los terapeutas físicos en la mayoría de las jurisdicciones de los Estados Unidos.

Así, en Utah desde el 1 de abril 2014, en Arizona desde el 25 de Abril y, por ejemplo, en Delaware desde el 25 de agosto de 2014. Ojo lograr esta mejora legal no ha sido un proceso fácil. Por ejemplo, en Utah el fiscal general de Utah emitió inicialmente un dictamen en diciembre de 2013, que la punción seca no estaba dentro del ámbito legal de la práctica de los fisioterapeutas y en Delaware los compañeros/as norteamericanos se enfrentaron a la oposición de otros grupos, incluidos los acupunturistas, que se oponían a la inclusión de la punción seca en la nueva definición para la terapia física.... sin embargo, a día de hoy, la "dry needling" forma parte de estatuto profesional en todos esos estados USA.

A otro nivel, eso es desde una perspectiva formativa, consideramos de interés subrayar dada la técnica en cuestión que en el estado de Utah se exigen dos años de ejercicio profesional previo de Fisioterapia y, además, acreditación

formativa adicional subrayando la peculiaridad de la técnica en cuestión que nos ocupa "dry needling".

Señalaros que, otro día y en otro artículo os explicaremos, de forma sucinta, los pasos legales continuados que se han dado en diferentes estados USA (verbigracia Oklahoma) para el acceso y tratamiento directo de los y las pacientes por parte de los PT sin necesidad de médico de referencia.



Y



Sin más, en la esperanza de que este artículo os sea de interés y, especialmente, os abra los ojos a las formas y manera de avance profesional en otros estados y lugares del mundo nos despedimos atentamente desde la AJ COFPV.

Seve Setién
Asesoría Jurídica del COFPV



El objetivo del servicio de Asesoría Jurídica es prestar asesoramiento jurídico tanto al colegiado/a como a la Junta de Gobierno en todo lo relacionado directa o indirectamente con el ejercicio profesional de la Fisioterapia.

El asesoramiento abarca las siguientes áreas del Derecho: civil, penal, sanitario, sancionador, administrativo, laboral, fiscal, financiero, inmobiliario, comunitario, societario y mercantil. Cabe destacar que las consultas más comunes realizadas entre nuestros/as colegiados/as son: Traspasos y puesta en marcha de centros de fisioterapia, Docencia, Convenios, RETA, Seguro de Responsabilidad Civil, LOPD, IRPF, Trabajo en el extranjero, Osakidetza, Ley medios de pago, Tarifas, Seguro Accidentes, Convenio Colectivo, Traslados a otros Colegios.

Este servicio es gratuito para los/as colegiados/as, e incluye únicamente el asesoramiento; no se incluye, por tanto, la elaboración de documentos, ni la personación del asesor ante los tribunales, organismos, inspecciones, etc., que en el caso de utilizarse serían facturados por el asesor jurídico en la cuantía que hubiese acordado particularmente con el o la colegiada.

Para utilizar este servicio de asesoría es necesario concertar previamente la consulta mediante llamada telefónica a la Secretaría del colegio, mediante fax o por correo electrónico.

El nuevo y ampliado horario de asesoría jurídica es:

Lunes: 17,00 a 21,00 horas

Martes: 15,30 a 19,30 horas

Viernes: 9,30 a 14,00 horas

Letrado: D. Severino Setién Álvarez

Tel.: 94 402 01 55

Fax: 94 402 01 56

e-mail: setien@cofpv.org



EL COFPV SE REÚNE CON LA VICENCOSEJERÍA DE POLÍTICAS SOCIALES PARA IMPULSAR EL RECONOCIMIENTO DE LA FISIOTERAPIA

El pasado 27 de noviembre, una delegación del Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco (COFPV) compuesta por el presidente, Jon Herrero, y la vicepresidenta, June Ruíz Orcajo, se reunió con el viceconsejero de Políticas Sociales de Gobierno Vasco, Iñigo Pombo.

La entrevista, solicitada por el propio COFPV, tenía como objetivo impulsar el reconocimiento de nuestra profesión en toda la administración vasca y, en este sentido, se abordaron diferentes cuestiones.

En primer lugar, se abogó porque el borrador de la cartera de servicios contemple la palabra fisioterapia, hasta ahora sólo se hablaba de rehabilitación en general, desde el ejecutivo autónomo se respondió positivamente a esta demanda.

Por otra parte, se expresó el deseo del COFPV de que en todos

los centros de discapacitados, como por ejemplo los centros de día, exista un fisioterapeuta titulado que ayude a los residentes. El Colegio mostró casos prácticos de la excelente valoración de estos profesionales en centros donde ya están desarrollando su labor y también como en otras comunidades como Aragón o Valencia ya empieza a contemplarse esta cuestión.

La representación del COFPV aprovechó el encuentro para recordar el cumplimiento de la sentencia del Tribunal Constitucional de colegiación obligatoria para todos los fisioterapeutas que trabajen en la administración pública y también para exponer la preocupación ante la falta de oferta pública que ayude a paliar el paro entre los fisioterapeutas, así como a frenar la marcha de talento al extranjero.

Consejo de Redacción



Tablón de Anuncios

Se traspasa clínica:

Zona muy céntrica calle Lope de Vega 4 de León
Reforma de 1 año suelos parquet, luz nueva normativa
lamparas de led bajo consumo, rotulo luminoso con inserción
de textos, alarma,

Enorme fachada en acero inox, cristal blindado.

Clínica adaptada a la ley de dependencia, rampa de entrada, .
cuarto de baño adaptado a normativa

Agua caliente lava manos en consulta

70 m total, sala de espera, recepción, dos salas de 9m y de 15m
, sala-archivo con llave (ley protección de datos)

Urge traspaso 10.000€ negociables

Preguntar por manuel nuñez 679178603

E_mail manuelnuero1@gmail.com

Envio planos

Vendo maquinas modernas de uso terapéutico, urge vender
por falta de espacio.

-Camilla y aparato de tracción Axial (marca Triton), todavía
en garantía incluye arnés lumbar y cabezal para la tracción
cervical. Precio 5900€

-Camilla de masaje vibratoria profesional con infrarrojos
incluidos para las piernas espalda y cuello (modelo
Andullation therapy system). Precio 1800€

Contacto: centrosenide@gmail.com

Tel: 650 545 703 / 943 504 704

Se alquila despacho para próxima apertura de nuevo Centro
de Salud Multidisciplinar en Gros (Donosti). 1ª zona. A pie de
calle. Posibilidad de distintos tramos horarios ó todo el día.

Interesados contactar en: zurriolasalud@gmail.com

Para todos aquellos/as interesados/as en vender o comprar
bienes o artículos para fisioterapeutas, tenéis a vuestra
disposición la sección Tablón de Anuncios de la web del
COFPV.

Podéis mandar los anuncios a: **comunicacion@cofpv.org**

Vendo material de fisioterapia:

Laser ASA Idea Simple de 500w de potencia con 10 años
de uso

Aparato de ultrasonidos Pulson 330 con un cabezal de
1mhz y otro de 3 Mhz

Hidrocollator con poco uso

Carro metálico para desplazar aparatos

Lámpara de infrarrojos

El material tiene unos 12 años pero funciona
perfectamente. Lo vendemos porque apenas le damos uso
en la consulta. Para consultar precios o dudas acerca del
material pueden ponerse en contacto con nosotros.

Se puede vender junto o bien por separado.

losu: 696968359 (berazubifz@hotmail.com)

Vendo equipo de fisioterapia:

1. Camilla de Acero de 2 cuerpos y agujero facial, lacada
en blanco.

Medidas: 180 x 82 x 60 cm (largo, alto y ancho).

Elevación Cabecero: Hasta 35° sobre la horizontal.

Precio: 120 Euros.

Muy buen estado.

2. Rueda de hombro de metal.

Diámetro: 100 cm.

Regulación altura: +/- 80 cm.

Regulación asa: +/- 38 cm.

Sujeción a pared: 4 tornillos acero (incluidos)

Precio: 100 Euros.

Muy buen estado.

Interesados contactar en: seiherri@hotmail.com

Se ofrece cabina en Tolosa a pie de calle y centrado para
fisioterapeuta.

En regimen de autonomos a ser posible.

Telefono de contacto 665718852

ainarazurutuza@hotmail.com

Se alquila despacho para Fisioterapia en Centro de
Psicoterapia y Fisioterapia en Txurdinaga (Centro
MECUS).

Posibilidad de alquiler por días.

Precio interesante.

Pedro 653 713 318

email:pbarquinp@yahoo.es

*Fisioterapeutei zuzendutako ondasunak eta gauzak saldu
edo erosi nahi dituzuen guztiok Iragarki Taula erabil
dezakezue EFE Oren webgunean.*

*Horrez gain, zuen iragarkiak bidal ditzakezue helbide
honetara: **comunicacion@cofpv.org***



OFERTAS DE EMPLEO



ARABA

Necesito fisioterapeuta autónom@ para colaborar en un proyecto de terapia ocupacional para residencias de ancianos en Vitoria y alrededores.

Actualmente estamos ofreciendo un servicio que incluye terapia ocupacional grupal e individual, y necesito un fisioterapeuta para los usuarios de las residencias que precisen el servicio.

El precio por sesión será de entre 22 y 32 euros la sesión dependiendo de la ubicación.

CONTACTO: JORGE

jorgecasasrojo@gmail.com

667367846

Buscamos fisioterapeutas, que puedan desarrollar los programas oficiales, que suelen solicitar las distintas administraciones vascas, como por ejemplo Osakidetza, se valorará tener experiencia como docente.

Los interesados, firmarán contrato de autor y deben ponerse en contacto enviando currículum vitae al email jmgomez@edicionesrodio.com o contactar en el 663311509.



BIZKAIA

Se necesita persona responsable, organizada y trabajadora para jornada completa en Centro Médico de Rehabilitación. Es un horario de lunes a viernes (mañana y tarde) y viernes alternos dispondrá de tarde libre.

La incorporación deberá ser inmediata.

CONTACTO: iniesta.consulta@yahoo.es

Buscamos un fisioterapeuta y un osteópata para trabajar con nosotros (Bilbao / Las Arenas)

CONTACTO: FATIMA

thcoes@gmail.com

Se precisa fisioterapeuta autónomo para trabajar en consulta privada en Amorebieta.

Se requiere que tenga mínimo hasta tercero de Osteopatía (se valorará si es por la EOM).

Interesados mandar CV a aizenfisio@gmail.com

Se necesita fisioterapeuta para impartir clases de escuela de espalda o pilates y gimnasia abdominal hipopresiva por las tardes en clínica privada de Portugalete.

Se incluye la opción de aumentar la jornada para tratamiento de pacientes.

Interesad@s envíen el CV a: eskutikfisioterapia@gmail.com

Bizkaifisios, SL busca fisioterapeuta autónomo para trabajar en los centros que tenemos de Igorre y/o Galdakao. Incorporación inmediata.

Interesados llamar al 94 457 23 64/ 94 631 55 08 (preguntar por Edurne o Josune) o enviar e-mail a: galdakao@bizkaifisios.com

Se busca fisioterapeuta especialista en neuromiostática visceral y obstetricia para cubrir baja de maternidad en un primer momento con posible prórroga.

Trabajo principalmente de fisioterapia del suelo pélvico, clases de gimnasia abdominal hipopresiva y clases de preparación al nacimiento.

En horario de tardes.

Mandar curriculum a contacto@haziafisioterapia.com

Abstenerse la gente que no cumpla los requisitos



GIPUZKOA

Se necesita fisioterapeuta para dar clases de pilates.

Jornada reducida por la tarde.

Incorporación inmediata.

Enviar CV a: noemi@fisioterapiakailas.es



Administrazioak jakinarazten du

Estimado/a Colegiado/a:

Desde Administración te recordamos lo siguiente:

- La cuota colegial (124€) del primer semestre de 2015 se pasará a lo largo de la **primera quincena del mes de enero de 2015**.
- Está disponible en nuestra página Web la Solicitud de Traslado de Expediente, para los/as colegiados/as que vayan a trabajar a otra Comunidad por un **período de tiempo superior a 6 meses**. Para tramitar la Solicitud de Traslado de Expediente, tenéis que rellenar la ficha y mandárnosla por **correo ordinario** junto con el carnet colegial. Cualquier consulta no dudéis en llamar al 944020155 (Administración del COFPV).
- Para los/as colegiados/as que tenéis Centro de Fisioterapia, os recordamos que podéis solicitar la **Placa** que acredita que el centro está reconocido por el COFPV y también podéis descargaros de nuestra página Web la **Autorización** para así poder publicar los datos de vuestro centro. Esta ficha tenéis que enviárnosla rellena, **firmada y sellada, por correo ordinario (junto con fotocopia de la autorización de la Dirección Territorial de Sanidad competente)**.

Maite Redondo, Iratxe Abasolo y Sonia López
Administración del COFPV

Elkargokide hori:

Administraziotik hauxe gogorarazi nahi dizugu:

- 2015ko lehenengo seihilekoari dagokion elkargokide kuota (124€) **2015ko urtarrilaren lehenengo hamabostaldian helaraziko zaizue**.
- Eskura dago gure Webgunean Espediente Aldaketaren Eskaera, **6 hilabetetik gorako denboraldi batez** lanera beste Elkargo batera doazen elkargokideentzat. Espediente Aldaketaren Eskaera tramitzeko, fitxa bete eta **posta arruntez** bidali behar diguzue elkargoko txartelarekin batera. Edozein kontsulta badaukazue, ez egon zalantzan eta deitu 944020155 telefono zenbakira (EFEOeko Administrazioa).
- Fisioterapiako zentroa daukazuen elkargokideoi gogoarazten dizuegu, zentroa EFEOak onartua daukala ziurtatzen duen **Plaka** eska dezakezuela; halaber, **baimena** ere deskarga dezakezue gure Webgunean, honela, zure zentroko datuak zabaldu ahal izateko. Fitxa hau beteta, **sinatuta eta zigilatuta** igorri behar diguzue, **posta arruntaz, (dagokion Osasun Sailaren Lurralde Ordezkaritzak emandako baimenaren fotokopiarekin batera)**.

Maite Redondo, Iratxe Abasolo eta Sonia López
EFEOeko Administrazioa



XXV JORNADAS DE FISIOTERAPIA
27 Y 28 DE FEBRERO DE 2015

Actualizaciones en Fisioterapia
25 años de desarrollo científico y profesional

Sistema Musculo-esquelético
Neurología
Sistema Cardiorrespiratorio
Uroginecología

ESCUELA UNIVERSITARIA DE FISIOTERAPIA DE LA ONCE
Universidad Autónoma de Madrid

Tel.: 91 589 45 00 • www.once.es/euf • escuelauniversitariafisioterapiaonce Declaradas de Interés Sanitario por la Comunidad de Madrid



NUEVOS COLEGIADOS

El Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco desea dar la bienvenida a los/as nuevos/as colegiados/as.
¡Bienvenidos!

Euskadiko Fisioterapeuten Elkargo Ofizialak ongi-etorria eman nahi die elkargokide berriei
Ongi etorri!

Araba

2475	Janire	González	Morán
2477	Irantzu	Alzola	Ortiz de Zárate
2479	Sandra Ayme	Olivares	Ramos
2483	Maite	García	Martínez
2484	Jon	Abin	Montero

Bizkaia

1266	Nerea	Ingunza	Zendagorta
2467	Naroa	Uriarte	Ipiña
2468	Izaskun	Elorduy	Vadillo
2470	Tania	Riego	Arriola
2472	Oihana	De la Red	González
2473	Maidier	Vázquez	Pérez
2474	Anko	Díaz	Idigoras
2476	Mikel	Arnaiz	Magunacelaya
2480	Ana María	Puyal	Sánchez
2482	Joaquín	Fuentes	Rubio
2487	Ander	Aguinagalde	Salazar

Gipuzkoa

1508	Lierni	Ugarte	Larrañaga
2465	Garbiñe	Arrieta	Irigoyen
2466	Helena	Amunarriz	Guezala
2469	Ander	Ayala	Gainberri
2471	María Lourdes	Arias	Pérez
2478	Izaro	Beristain	Egurbide
2481	Josune	Milán	López
2485	Lucía	Huerta	Grávalos
2486	César Omar	Contreras	Torres

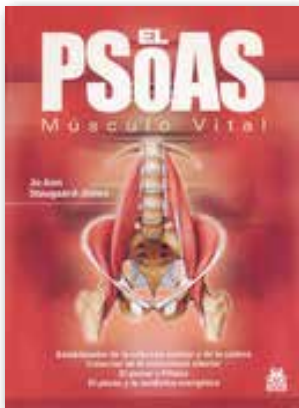


Nota: Desde el 8 de octubre de 2014 hasta el 15 de enero de 2015 ha habido 25 nuevas colegiaciones.

Actualmente, el Colegio cuenta con 1.962 colegiados/as.

Oharra: 2014ko urriaren 8tik 2015ko urtarrilaren 15era bitartean, 25 elkargokide berri erroldatu dira.

Horrenbestez, Elkargoak 1.962 kide ditu gaur egun.

**EL PSOAS. MUSCULO VITAL**

Staugaard-Jones, J.

ISBN-13	9788499105055
Publicado	Mayo 2014
Edición	1ª
Idioma	Español
Páginas	128
Peso	463 gramos
Dimensiones	21 x 28 x 1 cms.
Editorial	PAIDOTRIBO

DESCRIPCION

El psoas, músculo vital profundiza en el músculo esquelético más importante y maltratado del cuerpo humano. El psoas, que se encuentra en la cadera delantera, bajo la columna, es de vital importancia para una alineación postural y un movimiento óptimos, así como para un bienestar general. Su función e importancia van más allá de los mecanismos anatómicos, y se extienden también al complejo nervioso y los sistemas energéticos.

Comprender y trabajar con el psoas puede ayudar a:

- Aliviar el dolor de la parte baja de la espalda
- Reforzar el núcleo
- Corregir la postura
- Reducir los traumas
- Abrir los canales de energía

Sea cual sea nuestro estado de forma o flexibilidad, la manera en la que utilizamos el psoas y cuidamos de él es crucial para nuestra experiencia vital. Mediante ilustraciones detalladas, y ejercicios de estiramiento y tonificación, así como a través de capítulos completos dedicados a la función del psoas en el Pilates y el yoga, este libro enseña al lector a liberar este músculo para crear equilibrio, armonía y libertad de movimiento.

ÍNDICE**PARTE 1: Preludio anatómico**

- Anatomía y biomecánica del área del psoas
- Cómo mantener un psoas saludable
- El dolor en la parte baja de la espalda
- El psoas y el Pilates

PARTE 2: El psoas y las emociones

- Conexiones - La memoria somática: la conexión barriga / cerebro
- Cuando el psoas contraataca

PARTE 3: El psoas y la espiritualidad - Anatomía energética

- ¿Qué sabemos?
- El psoas y el chakra 1: El equilibrio cinestésico
- El psoas y el chakra 2: Fluye como el agua
- El psoas y el chakra 3: Cuando la función conoce a la respiración

Para obtener el descuento pactado con Librería Axón, es imprescindible indicar el Colegio al que pertenece y el número de colegiado, tanto en pedidos telefónicos al 915 939 999, por fax al 914 482 188, o por correo electrónico a axon@axon.es. Si realiza el pedido por la página web en www.axon.es introduzca dichos datos en la casilla de observaciones.

BIBLIOTECA COLEGIAL
Novedades**Cuestiones de Fisioterapia.****Volúmenes 1 a 43. Años 1995 a 2014**

- JIMS
- Año: 2014
- Idioma: Español
- Editorial: JIMS
- CD-ROM

Diccionario de Farmacos.**Décima edición**

- JIMS
- Año: 2014
- Idioma: Español
- Editorial: JIMS

Atlas de Anatomía palpatoria. Tomo 1.**Cuello, tronco y miembro superior**

- Tixa, S.
- Año: 2014
- Idioma: Español
- Editorial: ELSEVIER

Neurodinámicas y Lesiones Nerviosas**Periféricas**

- ONCE
- Año: 2014
- Idioma: Español
- Editorial: ONCE

Música, Musicoterapia y Discapacidad

- Martí Augé, Patricia
- Mercadal – Brotons, Melissa
- Año: 2012
- Idioma: Español
- Editorial: JIMS

Musicoterapia en Psiquiatría

- Serafina Poch Blasco
- Año: 2013
- Idioma: Español
- Editorial: JIMS

Tratado de Osteopatía craneal.**Articulación Temporomandibular**

- Ricard, F.
- Año: 2014
- Idioma: Español
- Editorial: MEDOS

Para todos aquellos que necesitéis o queráis sugerir algún libro, CD multimedia o cualquier otro formato, podéis solicitarlo en la secretaría del Colegio e intentaremos conseguirlo. Gracias por vuestra colaboración.

ESPECIALÍZATE EN NEUROLOGÍA



Avanzado en Reconocimiento y Tratamiento de Adultos con Trastornos Neurológicos

PROFESORA: Bettina Paeth Rolfs.
FECHAS: 1, 2, 3, 4 y 5 de mayo
de 2015.
DURACIÓN: 40h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.



Movimiento Normal Concepto Bobath

PROFESOR: Andrés Lloves.
FECHAS: 24, 25 y 26 de abril
de 2015.
DURACIÓN: 20h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.



Concepto Bobath en Pediatría

PROFESORA: Luisa Herrera.
FECHAS: 8, 9 y 10 de mayo de 2015.
DURACIÓN: 20h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.



Método Perfetti

PROFESORA: Laia Sallés.
FECHAS: 12, 13 y 14 de junio de 2015.
DURACIÓN: 18h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.

Reconocido por:  AERNP



Básico Bobath Adulto

Nueva
Edición

PROFESORA: Mercedes Tabares.
FECHAS: Del 18 al 28 de junio y del
25 al 29 de noviembre
de 2015.
DURACIÓN: 120h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.



Parálisis Cerebral y Ayudas Técnicas

PROFESORA: Adriana Moschini.
FECHAS: 7, 8 y 9 de septiembre
de 2015.
DURACIÓN: 25h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.



KT 3 en el Paciente Neurológico

PROFESORA: Adriana Moschini.
FECHAS: 11, 12 y 13 de septiembre
de 2015.
DURACIÓN: 15h.
LUGAR: Vitoria - Gasteiz.



Terapia Vojta

PRÓXIMAMENTE



INSCRIPCIÓN
Y MÁS INFO
EN FISUN.ES

