



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL
DE FISIOTERAPEUTES
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Fisioteràpia

REVISTA DE L'IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE FISIOTERAPEUTES
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

al dia

www.colfisiocv.com

Fisioterapia y tenis



Volumen XX N'2
Junio 2024

Fotografía cedida por el Mutua Madrid Open

EDITA

Il·lustre Col·legi Oficial de Fisioterapeutes de la Comunitat Valenciana

COMITÉ DE REDACCIÓN

Directores: José Ángel González Domínguez y José Antonio Polo Traverso
Directora Técnica: Rosa M^a Marcos Reguero
Delegaciones: Francesc Taverner Torrent (Alacant), Jesús Ramírez Castillo (Castelló) y Juan José Bruño (Valencia)

COMITÉ CIENTÍFICO

Sofía Pérez Alenda (UV)
Felipe Querol Fuentes (UV)
Juan José Amer Cuenca (CEU-UCH)
Noemí Valtueña Gimeno (CEU-UCH)
Jorge Alarcón Jiménez (UCV)
Luis Baraja Vegas (UCV)
Nieves de Bernardo (UCV)
Lucía Ortega Pérez (UEV)
José Vicente Toledo Marhuenda (UMH)
M. Rosario Asensio García (UMH)

COLABORADORES

Yasser Alakhdar, Juanjo Moreno, Ramón Punzano, Sergio Hernández, Ángel Cotorro, Samuel López, Isabel Balaguer, Álex Ruiz, Carlos Ruiz, Alberto Pardo, José A. Polo, José Ángel González, Ana Garés y José Lendoiro.

Agradecimientos: al Mutua Madrid Open por la cesión de las fotos de Juanjo Moreno con Carlos Alcaraz; y a la dirección de la Juan Carlos Ferrero Tennis Academy por su colaboración.

PORTADA

Foto de portada cedida por el Mutua Madrid Open.

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

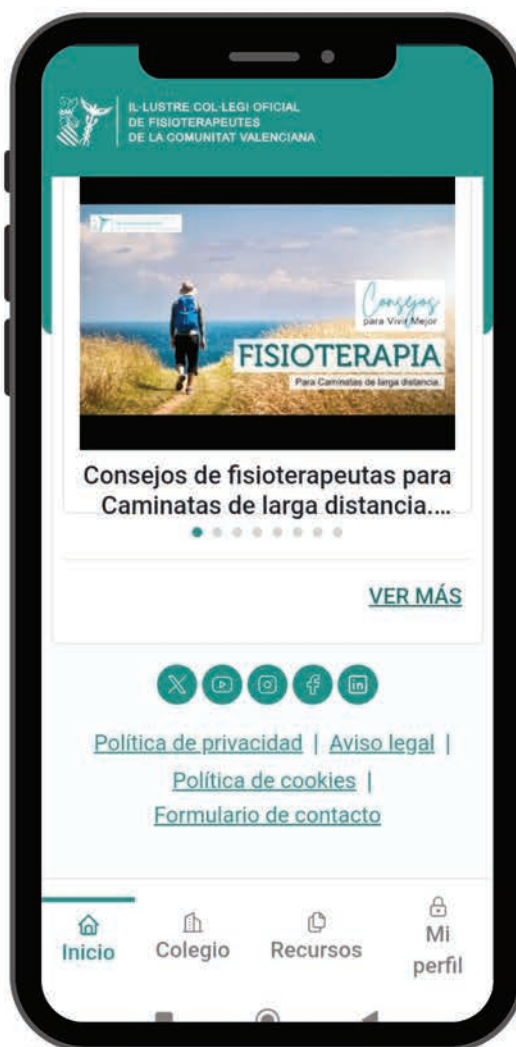
C/ San Vicent Màrtir, 61, Pta 2
C.P 46002 València
T: 96 353 39 68
E: administracion@colfisiocv.com
comunicacion@colfisiocv.com
W: www.colfisiocv.com
Depòsit Legal: V – 1930 – 2001
ISSN: 1698-4609

La direcció de FAD, y por extensió el Colegio de Fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana (ICOFCV), no se hace responsable de la autoría y originalidad del texto ni de las imágenes ni opiniones manifestadas en los artículos firmados, cuya responsabilidad corresponde exclusivamente a sus autores.



DESCÁRGATE LA APP DEL ICOFCV

Gestiona todas tus solicitudes y trámites en cualquier momento del día, cualquier día de la semana, directamente desde la palma de tu mano.



 **Download Now**



Sumario

04. Monográfico "Fisioterapia y tenis"

06. Editorial -castellano y valenciano-

10. El fisioterapeuta

Hablamos con... Juanjo Moreno

También nos dan su visión

Ramón Punzano y Sergio Hernández

24. El tenista

Entrevistas a Pablo Carreño,

Juan Carlos Ferrero y David Ferrer

34. El equipo técnico:

El médico: Dr. Ángel R. Cotorro

El entrenador: Samuel López

La psicóloga: Dra. Isabel Balaguer

El nutricionista: Álex Ruiz

El podólogo: Carles Ruiz

El preparador físico: Alberto Pardo

48. Visión periférica

50. Rincón histórico

54. Breve historia del tenis

58. Formación

76. Información colegial

82. Rincón jurídico

84. Artículo científico

96. Rincón del libro

98. Convenios

99. Bienvenidos

Monográfico
Fisioterapia y tenis



Carta de la dirección



José Ángel González

Director de FAD

Apreciado "lectorado"

Lo confieso: fue empecinamiento mío realizar un detallado monográfico sobre el tenis y la fisioterapia en nuestra publicación FAD, pese a que un servidor no maneja las raquetas desde hace años, quizás lustros, y posiblemente más de una década... Pero peor aún es el caso de nuestro subdirector, **Jose Polo**, como narra de forma tan divertida en su sección "*Visión periférica*". Menos mal que nuestra directora técnica, **Rosa Marcos**, toda una "fan" del elenco tenista, nos ha sabido aportar sobrada coherencia amén de su tradicional buen hacer; y a fe mía que seguramente lo hemos conseguido (juzguen ustedes leyendo detenidamente el resto de la revista).

En efecto, este equipo editorial, respaldado por escogidos colegiados expertos en la materia, ha podido conocer en persona y recabar el testimonio de tenistas de la talla de **Juan Carlos Ferrero**, **Pablo Carreño** y **David Ferrer**; así como de numerosos profesionales de la salud y el ejercicio físico como son el médico **Ángel R. Cotorro**, los "fisios" **Ramón Punzano**, **Juanjo Moreno**, **Yasser Alahkdar** y **Sergio Hernández**; el preparador físico (y también fisioterapeuta) **Alberto Pardo**, la psicóloga **Isabel Balaguer**, el entrenador **Samuel López**, el nutricionista (y también fisioterapeuta) **Álex Ruiz**, y su hermano, el podólogo **Carles Ruiz**. Mención especial para nuestra veterana colegiada de honor, **Ana Garés**, tenista senior como pocas, que nos aporta nada menos que dos colaboraciones en este número de FAD.

Continuando con "mi confesión", les juro que no salgo de mi asombro cuando, cerrando ya la edición de este especial "fisio-tenis", continúo pellizcándome por lo afortunado que somos con este equipo, que ha podido recabar en un tiempo récord tan valiosas e incluso famosas aportaciones. Porque, como bien señala nuestro compañero Yasser en su acertada *Editorial*, la Comunidad Valenciana es todo un referente en el tenis no solo español sino también mundial (y eso incluye a los fisioterapeutas y demás profesionales que respaldan semejante tesoro tenístico).

Valga como colofón el día que nos recibieron en la histórica **ciudad de Villena**, cuando visitamos la **Academia** de nuestro insigne pionero **Juan Carlos Ferrero**, y tuvimos el privilegio de conocerle a él, a su flamante pupilo **Carlos Alcaraz**, reciente campeón de Roland Garros, y al equipazo de profesionales que velan por su salud, como siempre hacemos los fisioterapeutas, fruto de lo cual es buena parte nuestro contenido, que esperamos disfruten intensamente.

Y sí, una vez más, ¡la bola entró!



Editorial



Yasser Alakhdar Mohmara

Colegiado 384

Experto en el tratamiento de les tendinopatías, así como en el ámbito deportivo y la recuperación funcional

Profesor de la Facultad de Fisioterapia de la Universidad de Valencia

Todos los expertos del ámbito de la salud y del deporte coincidimos en que nuestro país, y más en concreto nuestra comunidad, cuenta con la mejor base de formación de tenistas de élite y, junto a ellos, los mejores profesionales en las disciplinas multidisciplinares que intervienen como medicina, psicología, preparación física, podología, nutrición y, por supuesto, fisioterapia. Rara vez se encuentra un equipo tan equilibrado y necesario como en este ámbito.

En el ámbito profesional, la particularidad del tenis es que, además de ser un deporte físicamente exigente, también lo es a nivel mental y social.

El tenista enfrenta una gran exigencia en su rutina diaria desde que se levanta. Comienza con su dieta preentrenamiento, luego se dirige al gimnasio para realizar trabajo físico y, posteriormente, sesiones de ejercicio terapéutico preventivo con su fisioterapeuta. Todo esto prepara al jugador para el entrenamiento en la cancha. Después de un intenso trabajo en la pista, el deportista pasa a la segunda fase del proceso, que es volver a la calma. Esto implica regresar al gimnasio para realizar ejercicios de recuperación y, tras ello, una sesión de terapia preventiva con el fisioterapeuta.

El fisioterapeuta es una pieza clave en el equipo multidisciplinar, interviniendo en casi todas las etapas del proceso, no sólo en el trabajo de prevención y recuperación sino también a la hora de marcar las pautas de seguimiento y el calendario junto al resto del equipo. Es con quien más tiempo pasa el tenista. Esta cercanía fortalece nuestra relación con él, convirtiéndonos en el gran aliado del tenista, con quien comparte incluso sus inquietudes, miedos, alegrías o lágrimas.

La fisioterapia de la élite del tenis mundial habla español y reside en la Comunidad Valenciana

La competición en el tenis es realmente exigente. Un jugador de alto nivel disputará muchos partidos durante cada torneo, lo que hará que el período de recuperación sea cada vez más corto y difícil. Además, los tenistas están mejor preparados físicamente. Esto ha cambiado el estilo de juego y hace que los puntos en cada partido sean mucho más disputados. Como contrapartida, se ha incrementado el riesgo de lesiones.

Nuestra labor nunca termina; no podemos permitirnos errores. Cada día cuenta y cada sensación, dolor o gesto es importante. Cada torneo es un nuevo reto en todos los niveles, lo que nos obliga a estar más preparados. Cada tipo de superficie en la que se compite te obliga a adaptar estrategias y a pensar en nuevas metodologías de trabajo en fisioterapia para prevenir o recuperar al tenista y sus lesiones.

En este contexto, la figura del fisioterapeuta adquiere una importancia aún mayor. Hay que encontrar esa "posición mágica" para devolver al jugador a su estado físico y nivel tenístico en solo unas horas, ya que el torneo continúa. Permítanme que les diga que la suerte es un factor casi nulo en estos casos, como bien dijo Seneca: "La suerte es donde fluyen la preparación y la oportunidad".

Nuestro papel dentro del circuito del tenis profesional es cada vez más solicitado y reconocido por los jugadores, e incluso, por el reglamento oficial. Como menciona nuestro querido David Ferrer, actual capitán de la Copa Davis: "Un fisioterapeuta te alarga la vida en el tenis".



Pero la fisioterapia no sólo es beneficiosa en el ámbito profesional, también **en el amateur**. El deporte se ha convertido en una vía de escape frente al sedentarismo y el estrés de la vida diaria, lo que ha llevado a un incremento del número de personas que lo practican. Una realidad que vive de lleno el tenis. Estos deportistas aficionados no se libran de las lesiones, sino todo lo contrario. De hecho, los fisioterapeutas atendemos a diario deportistas amateurs de deportes de raqueta, donde las lesiones abundan debido a la falta de tiempo y medios en la preparación. Por ello, en este nivel, la labor del fisioterapeuta es fundamental para recuperar y prevenir estas lesiones, siendo clave para dar respuesta a la eterna pregunta de los pacientes deportistas: "¿Y cuando puedo volver a jugar?".

Los tratamientos con ejercicios terapéuticos preventivos y descargas musculares ayudan a prolongar la vida del deportista no profesional. Además, contar con los consejos de un profesional sanitario cualificado, como el fisioterapeuta, es esencial para una buena rutina diaria de preparación, prevención y cuidado de la salud. Una 'parada en boxes' con el fisioterapeuta es indispensable para que nuestros pacientes puedan seguir disfrutando de su actividad.

Por todo ello, hemos considerado oportuno presentar en este monográfico a los mejores especialistas en los diferentes campos de esta disciplina, incluidos grandes tenistas; para conocer su opinión, su trabajo y su experiencia tanto con tenistas de élite como amateurs.

Editorial



Yasser Alakhdar Mohmara

Col·legiat 384

Expert en tractament de les tendinopaties, així com en l'àmbit esportiu i la recuperació funcional

Professor de la Facultat de Fisioteràpia de la Universitat de València

Tots els experts de l'àmbit de la salut i de l'esport coincidim que el nostre país, i més en concret la nostra comunitat, compta amb la millor base de formació de tennistes d'elit i, al costat d'ells, els millors professionals en les disciplines multidisciplinàries que intervenen com a medicina, psicologia, preparació física, podologia, nutrició i, per descomptat, fisioteràpia. Rares vegades es troba un equip tan equilibrat i necessari com en este àmbit.

En l'àmbit professional, la particularitat del tenis és que, a més de ser un esport físicament exigent, també ho és a nivell mental i social.

El tennista enfronta una gran exigència en la seua rutina diària des que s'alça. Comença amb la seua dieta preentrenament, després es dirigeix al gimnàs per a fer treball físic i, posteriorment, sessions d'exercici terapèutic preventiu amb el seu fisioterapeuta. Tot això prepara al jugador per a l'entrenament en la pista. Després d'un intens treball en la pista, l'esportista passa a la segona fase del procés, que és tornar a la calma. Això implica passar de nou pel gimnàs per a realitzar exercicis de recuperació i després, una sessió de teràpia preventiva amb el fisioterapeuta.

El fisioterapeuta és una peça clau en l'equip multidisciplinari, intervenint en quasi totes les etapes del procés, no sols en el treball de prevenció i recuperació sinó també a l'hora de marcar les pautes de seguiment i el calendari al costat de la resta de l'equip. És amb qui més temps passa el tennista. Esta proximitat enfortix la nostra relació amb ell, convertint-nos en el gran aliat del tennista, amb qui compartix fins i tot les seues inquietuds, pors, alegries o llàgrimes.

La fisioteràpia de l'elit del tennis mundial parla espanyol i resideix en la Comunitat Valenciana

La competició en el tennis és realment exigent. Un jugador d'alt nivell disputarà molts partits durant cada torneig, la qual cosa farà que el període de recuperació siga cada vegada més curt i difícil. A més, els tennistes estan millor preparats físicament. Això ha canviat l'estil de joc i fa que els punts en cada partit siguen molt més disputats. Com a contrapartida, s'ha incrementat el risc de lesions.

La nostra labor mai acaba; no podem permetre'ns errors. Cada dia compta i cada sensació, dolor o gest és important. Cada torneig és un nou repte en tots els nivells, la qual cosa ens obliga a estar més preparats. Cada tipus de superfície en la qual es competix t'obliga a adaptar estratègies i a pensar en noves metodologies de treball en fisioteràpia per a previndre o recuperar al tennista i les seues lesions.

En este context, la figura del fisioterapeuta adquireix una importància encara major. Cal trobar eixa "poció màgica" per a retornar al jugador al seu estat físic i nivell tenístic en tan sols unes hores, ja que el torneig continua. Permeten-me que els diga que la sort és un factor quasi nul en estos casos, com bé va dir Seneca: "La sort és on flueixen la preparació i l'oportunitat".

El nostre paper dins del circuit del tennis professional és cada vegada més sol·licitat i reconegut pels jugadors, i fins i tot, pel reglament oficial. Com comentà el nostre volgut David Ferrer, actual capità de la Copa Davis: "Un fisioterapeuta t'allarga la vida en el tennis".

Però la fisioteràpia no sols és beneficiosa en l'àmbit professional, també en l'amateur. L'esport s'ha convertit en una via de fugida enfront del sedentarisme i l'estrés de la vida diària, la qual cosa ha portat a un increment del nombre de persones que el practiquen. Una realitat que viu de ple el tennis. Estos esportistes aficionats no es lliuren de les lesions, sinó tot el contrari. De fet, els fisioterapeutes atensem diàriament esportistes amateurs d'esports de raqueta, on les lesions abunden a causa de la falta de temps i mitjans en la preparació. Per això, en este nivell, la labor del

fisioterapeuta és fonamental per a recuperar i previndre estes lesions, sent clau per a donar resposta a l'eterna pregunta dels pacients esportistes: "I quan puc tornar a jugar?".



Els tractaments amb exercicis terapèutics preventius i descàrregues musculars ajuden a prolongar la vida de l'esportista no professional. A més, comptar amb els consells d'un professional sanitari qualificat, com el fisioterapeuta, és essencial per a una bona rutina diària de preparació, prevenció i cura de la salut. Una 'parada en boxes' amb el fisioterapeuta és indispensable perquè els nostres pacients puguen continuar disfrutant de la seua activitat.

Per tot això, hem considerat oportú presentar en este monogràfic als millors especialistes en els diferents camps d'esta disciplina, inclosos grans tennistes; per a conèixer la seua opinió, el seu treball i la seua experiència tant amb tennistes d'elit com amateurs.



Hablamos con...

Juanjo Moreno

Fisioterapeuta de Carlos Alcaraz

La fisioterapia se ha vuelto indispensable en el mundo del tenis, sobre todo para los profesionales. Los fisioterapeutas son altamente valorados por los tenistas de élite debido a su crucial labor en la prevención y recuperación de lesiones, aspectos determinantes en la trayectoria deportiva de los atletas. Juanjo Moreno, fisioterapeuta de Carlos Alcaraz, actual número 2 del mundo tras ganar Roland Garros 2024 y el número 1 más joven de la historia, es un gran ejemplo. Además, de su labor con Alcaraz, Moreno es el responsable del Servicio de Fisioterapia de la Juan Carlos Ferrero Tennis Academy. Nacido en Albacete pero yeclano de alma, Juanjo Moreno nos cuenta su trabajo en este exigente campo y destaca el valor que aporta la Fisioterapia al mundo del tenis.

¿Cómo llegaste a trabajar como fisioterapeuta en el mundo del tenis?

El tenis siempre ha estado presente en mi vida; he jugado desde muy pequeño y lo he seguido de cerca. Cuando finalicé la carrera de Fisioterapia, me fui a trabajar a Francia como fisioterapeuta deportivo. Cuando ya llevaba un tiempo allí, vi una oferta laboral en una clínica de Yecla y decidí regresar a España. Mientras trabajaba en ella, abrieron un proceso de selección en la academia Equelite para un puesto de fisioterapeuta deportivo. Como licenciado en Fisioterapia y en Actividades Físicas y del Deporte, mi perfil encajaba perfectamente con lo que buscaban, así que me presenté. Pasé por un proceso de selección que incluyó dos semanas de prueba. Durante ese tiempo, Juan Carlos Ferrero sufrió una lesión, analicé los síntomas y realicé diversas pruebas clínicas. Mi diagnóstico fisioterápico coincidía con el cuadro clínico de un neuroma de Morton y resultó ser la causa de su malestar. El tratamiento que aplicamos y los ejercicios que le pautamos

CURRÍCULUM VITAE

- Diplomado en Fisioterapia por la Universidad Miguel Hernández de Elche
- Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad de Valencia
- Máster en Valoración, Fisioterapia y Readaptación en el Deporte
- Fisioterapeuta del tenista Carlos Alcaraz
- Anteriormente ha sido fisioterapeuta de Nicolás Almagro, de Pablo Carreño y de Juan Carlos Ferrero
- Responsable del Servicio de Fisioterapia de la Juan Carlos Ferrero Tennis Academy

alivió sus síntomas y me seleccionaron. Entré formando parte del equipo técnico de Nicolás Almagro, que en aquel momento era top ten. Con él, me adentré de lleno en el circuito profesional ATP.

¿Cuál es tu rol actual en la Academia?

Actualmente, ocupo el puesto de responsable del área de Fisioterapia y Readaptación en la Academia Equelite. Mi función principal es coordinar el trabajo del equipo de fisioterapeutas, estableciendo pautas y directrices en conjunto con ellos. La toma de decisiones siempre es en grupo. Además, me encargo de mantener una estrecha coordinación con los preparadores físicos y los entrenadores. La comunicación fluida dentro de todo el equipo, especialmente cuando un jugador está lesionado, es fundamental para garantizar una recuperación efectiva. También soy el fisioterapeuta personal de Carlos Alcaraz, brindándole el apoyo necesario en su desarrollo profesional.



Fotografía cedida por el Mutua Madrid Open

En más de una ocasión, has comentado que el tenista es un 'superviviente' de las lesiones... ¿podrías explicarnos a qué te refieres?

Cualquier deportista enfrenta lesiones en su carrera, pero por mi experiencia trabajando en otros deportes, siempre he destacado que el tenis es uno de los deportes más complejos a nivel de exposición al riesgo de lesiones y de recuperación, debido al apretado calendario de torneos. Además, a diferencia de otros deportes, como fútbol o baloncesto, donde los deportistas tienen contratos y siguen cobrando incluso si están lesionados y no juegan, en el tenis no es así. Si el tenista no compete, no recibe ingresos, lo que supone una presión adicional sobre él. Es más, en el tenis es el jugador quien sostiene al equipo técnico. Esta es la razón por la que este deportista le exige más a su equipo: quiere recuperarse cuanto antes para poder sumar puntos y no seguir perdiéndolos, y también para volver a tener ingresos y recuperar su estado óptimo de salud lo antes posible. Todo esto lo convierte en un verdadero 'superviviente'.



A diferencia de otros deportes, como fútbol o baloncesto, donde los deportistas tienen contratos y siguen cobrando incluso si están lesionados y no juegan, en el tenis no es así. Si el tenista no compete, no recibe ingresos, lo que supone una presión adicional sobre él. Es más, en el tenis es el jugador quien sostiene al equipo técnico.



¿Cómo aceptan que tienen que parar un tiempo?

Para un tenista es complicado aceptar que va a estar fuera de la competición durante un tiempo prolongado por una lesión. Perderse torneos significativos supone importantes implicaciones económicas y a nivel de puntos en el ranking ATP.

¿Crees que esa presión y la mayor exigencia actual en el tenis pueden influir en más lesiones o en una mayor frecuencia de estas?

Sin duda. El tenis es hoy un deporte muy exigente y esa presión se refleja tanto en la intensidad de los entrenamientos como en la competitividad del circuito profesional. Es una presión que también sentimos los fisioterapeutas que acompañamos a los tenistas. A diferencia de nuestros compañeros en otros deportes, tenemos la presión de recuperar al tenista en un tiempo récord. Hay que tomar decisiones de plazos efectivas. Si hay una recaída y has decidido que el jugador regrese antes de tiempo, terminas sintiéndote responsable, aunque esta decisión sea forzada por el calendario y sea tomada en conjunto con el equipo.

¿Cuáles son las lesiones más comunes en el tenis?

En el ámbito del alto rendimiento, no hay lesiones predominantes debido a la gran variedad de estas. Cuando empecé destacaban las lesiones en la espalda, el hombro y las roturas musculares. Sin embargo, a lo largo de los años, me he encontrado lesiones en la cadera, la rodilla, el tobillo y prácticamente en todas las partes del cuerpo. En el ámbito de las escuelas y academias de tenis, sin embargo, las lesiones más frecuentes suelen ser en la espalda y el hombro.



Fotografía cedida por el Mutua Madrid Open

¿Cuáles son los principales factores de riesgo en el día a día de un tenista?

Como he comentado, el calendario extremadamente exigente. Además, a diferencia de otros deportes, los tenistas compiten por todo el mundo, lo que implica cambios de zona horaria, jet lag y alteraciones en los ritmos circadianos, provocando desajustes en las cascadas hormonales. También influyen factores como el clima y la altitud, así como la variabilidad de las superficies de juego (tierra, dura y césped). También hay que sumar el constante cambio de equipamiento deportivo, incluyendo pelotas y su dureza. En esta línea, estoy trabajando con el nutricionista Alex Ruiz en el desarrollo de un protocolo para controlar el jet lag y regular los ritmos circadianos. Esto es crucial porque hemos experimentado lesiones nada más llegar a un torneo viniendo de otra franja horaria y otro ritmo circadiano.



Fotografía cedida por el Mutua Madrid Open



La fisioterapia desempeña un papel esencial en la prevención de lesiones en el tenis. Es nuestro propósito principal como fisioterapeutas. Mi verdadero éxito es que el jugador no se lesione.



¿Qué importancia tiene la fisioterapia en la prevención de lesiones en el tenis?

La fisioterapia desempeña un papel esencial en la prevención de lesiones en el tenis. Es nuestro propósito principal como fisioterapeutas. Trabajamos la recuperación, pero personalmente, me considero más un agente preventivo que recuperador. Mi verdadero éxito es que el jugador no se lesione.

¿Cuál es el rol del fisioterapeuta en el equipo de un tenista de élite?

Normalmente, en el mundo deportivo se establecen diferentes roles dentro del equipo, sin embargo, personalmente, estoy en contra de esta separación de responsabilidades. Obviamente cada uno dentro de su área quiere tener sus funciones pero lo mejor para el jugador sería que no hubiera líneas rígidas entre los diferentes profesionales. Creo en el equipo multidisciplinar y en la importancia de apoyarse mutuamente para dar la mejor atención al deportista. Por ejemplo, yo me he formado en psicología para, en colaboración con mi compañera psicóloga, dar la ayuda que necesita al jugador cuando lo requiere. Si se viene abajo anímicamente y en ese momento no puede acceder a la psicóloga, estoy ahí para ofrecerle el apoyo que puedo en este campo. El fisioterapeuta en el mundo del tenis es el que más tiempo pasa con el deportista y se desarrolla una relación que va más allá de simplemente tratar lesiones físicas. Si viene con un bajón emocional no puedo decirle, no, a mí solo háblame de fisioterapia.

¿Cómo es la relación entre el fisioterapeuta y el jugador?

Diría que hay un equilibrio del 50-50 entre lo personal y lo profesional pero la verdad es que hay más peso personal, es una relación muy cercana. Es crucial que exista una gran confianza mutua. El jugador debe creer en ti y confiar en tus habilidades. A veces, incluso llega a preguntarme sobre sus propias sensaciones corporales y dudas, lo que demuestra el nivel de confianza que hemos construido en nuestra relación.

¿Impone tener en tus manos a tenistas del Top 10?

Por supuesto que sí, tratar a jugadores de este nivel puede ser abrumador. La primera vez que vi entrar a Juan Carlos Ferrero a mi sala de fisioterapia, a quien había visto ganar la Copa Davis por televisión, fue impactante. Con Rafa Nadal me sucedió lo mismo. Te impresiona. Sin embargo, con Carlos Alcaraz es diferente. Lo conocí cuando era apenas un niño, aún no tenía 15 años, y desde entonces, junto a él, hemos trabajado su cuerpo, su mente y su juego. En cierta manera, lo veo más como a un hermano pequeño o a un hijo.

¿Cuáles son las claves del éxito de Alcaraz?

La clave del éxito de Carlos Alcaraz radica en una combinación de predisposición genética, es decir, talento natural, junto con un buen equipo de trabajo compuesto por profesionales que han sabido guiar y potenciar ese talento hacia la consecución de títulos. En la Academia Equelite, vemos pasar muchos talentos, pero es crucial contar con una dirección adecuada. La familia de Carlos también ha sido fundamental en su éxito. Su padre ha rodeado a Carlos de los mejores profesionales, nos ha otorgado la confianza y el poder para trabajar con él, y eso se ha traducido en su éxito. El éxito de Carlos se debe a que el trabajo realizado en él ha dado resultados.



El fisioterapeuta desarrolla una relación que va más allá de simplemente tratar lesiones físicas. Si el jugador viene con un bajón emocional no puedo decirle, no, a mí solo háblame de fisioterapia.





Fotografía cedida por el Mutua Madrid Open

Con los riegos existentes, ¿cómo vives un partido de Carlos Alcaraz?

Nervioso. Llevo un dispositivo que mide la frecuencia cardíaca y el nivel de estrés, y cada vez que me siento a ver un partido se disparan como si estuviera realizando una actividad. A veces veo una bola a la que no iría por prevención y veo que decide ir a por ella y yo pienso: ¿hay necesidad? Si vamos ganando –se rie– pero va implícito en el ADN de Carlos, su determinación para luchar por cada punto. Le hemos inculcado la importancia de cada repetición en el gimnasio, enfatizando que la última es tan crucial como la primera, y la necesidad de poner intención en cada acción.

En este sentido, agradezco la labor del Colegio de Fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana por acercar la fisioterapia deportiva al mundo del deporte. El deporte transmite valores muy sanos, y cuanto más se integre en la sociedad, mejor. Cada esfuerzo que hacemos fuera de la pista se proyecta en esta. Los fisioterapeutas que se forman deben saber que esa formación se proyectará en la calidad del servicio que dan a sus pacientes y en el resultado final.

¿Qué herramientas terapéuticas utilizas en tu trabajo?

Estoy utilizando el trabajo activo bajo oclusión vascular o BFR (*Blood Flow Restriction*), en el que creo desde hace muchos años. Esta técnica nos está proporcionando resultados increíbles y nos ayuda a acelerar los procesos de recuperación. Es tan efectiva que incluso la hemos utilizado durante las sesiones de entrenamiento en la misma pista.

¿Qué le recomendarías a los compañeros fisioterapeutas que tratan a tenistas o a aquellos que quieran abrirse hueco en este campo?

Les diría que el conocimiento no ocupa lugar, y que cuanto más formado estés, más herramientas tendrá a su disposición. Como decía Picasso, “que las musas me pillen pintando”. No creo en los momentos de inspiración o en la suerte, sino en el trabajo constante. Les animaría a seguir formándose, adquiriendo experiencia y, sobre todo, a poner pasión en lo que hacen. La fisioterapia deportiva sin pasión, carece de sentido.

Las lesiones y la figura del fisioterapeuta en el equipo del tenista



Ramón Punzano Rodríguez

Colegiado 735

Responsable del equipo de fisioterapeutas de la Copa Davis
Ex-fisioterapeuta de los tenistas Matteo Berrettini y David Ferrer

Atrás quedan los años en los que apenas sabíamos qué era la fisioterapia y que tanto nos costó poder estudiar. Recuerdo que un grupo de compañeros de carrera y yo asistimos a las Jornadas Nacionales de Fisioterapia del Deporte que se celebraban en Pamplona en el año 96. Allí descubrimos una parte crucial de la fisioterapia deportiva de aquel entonces, y por supuesto, conocimos a nuestro querido y siempre recordado Ángel Basas. Aquel evento marcó nuestras aspiraciones y al año siguiente, organizamos las "I Jornadas de Estudiantes por la Formación en Fisioterapia del Deporte". Amábamos la fisioterapia y el deporte, una pasión que ha sido una constante en mi carrera profesional.

Con el tiempo, empecé a trabajar con la élite del tenis mundial. A menudo, algunos compañeros noveles me preguntan qué han de hacer para poder trabajar con tenistas. No tengo una receta pero sí sé que el ingrediente fundamental son las ganas de aprender fisioterapia.

Cuando empiezas a trabajar con un jugador, lo primero es examinar su estructura y entender sus características físicas, su altura, morfotipo, cómo se mueve en la pista, qué puntos fuertes y débiles tiene en el juego. Además, obviamente, has de tener una entrevista con él para que te cuente su historial clínico en cuanto a lesiones y qué le gustaría mejorar en el futuro desde el punto de vista de la salud. Con toda esta información, puedes prever las posibles lesiones que podría sufrir. Este análisis es la base sobre la cual el fisioterapeuta va a trabajar, fortaleciendo los puntos débiles para mantener un equilibrio que ayude a prevenir lesiones y promueva un óptimo rendimiento deportivo.

Las temidas lesiones

Cuando un jugador se lesiona, sabemos que es un momento difícil para todos, especialmente para el jugador, pero también es un jarro de agua fría para el equipo técnico. Es crucial entender rápidamente el tipo y la magnitud exacta de la lesión para comprender su pronóstico de evolución. Al mismo tiempo, es importante calmar al jugador, darle confianza y generar un clima de optimismo. Este aspecto va a influir significativamente en su recuperación. Debemos hacer énfasis en los primeros avances del tratamiento para devolverle la motivación y estimularlo a seguir trabajando; especialmente en un contexto emocionalmente duro para el jugador, donde extraña la competición, la tensión de los partidos, los entrenamientos diarios y el apoyo del público.

En este proceso, también hay otras dificultades, como mantener al jugador enfocado en su recuperación y protegerlo de las distracciones externas. A menudo, esto puede ser uno de los mayores desafíos para el personal técnico. Cada vez es menos común encontrar jugadores con una mentalidad como David Ferrer o Rafa Nadal. En la actualidad, los jugadores están más expuestos mediáticamente y enfrentan una presión social que a veces ni imaginamos.

En reiteradas ocasiones, los estudiantes me preguntan cómo se manejan ciertas lesiones en jugadores profesionales. Siempre les respondo que uno de los principales obstáculos para la recuperación no es tanto el aspecto biológico de la lesión, sino la personalidad fuerte y las creencias arraigadas del jugador. Muchos jugadores están acostumbrados a que los demás los escuchen, pero no todos tienen la capacidad de escuchar a su entorno. Es complicado transmitirle a tu "jefe" información que sabes que no le gustará o le va a suponer una dedicación extra que quizás no quiere hacer, pero que es crucial para su salud y su carrera deportiva, incluso si tu propio trabajo está en riesgo.



Nuestro colegiado tratando a un tenista de la selección



En el tratamiento de las lesiones musculoesqueléticas en el tenis, la prevención es el primer paso fundamental. Si la lesión llega a ocurrir, es esencial actuar con rapidez y eficacia para minimizar sus efectos y facilitar la recuperación del jugador



Además, es fundamental separar tu opinión como profesional de la de un amigo cercano. El equipo técnico que acompañamos al jugador pasamos muchas horas y días juntos. Empatizamos con el jugador, comprendemos su nivel de estrés, la presión social y de los patrocinadores para que se recupere y vuelva a jugar. Y, ante todo, no olvidamos que es una persona, no una máquina de jugar y hacer dinero.

Lesiones en profesionales y en amateurs

En el tenis profesional actual, las lesiones más comunes se localizan en el hombro y la espalda, así como en los tobillos y las caderas.

Las lesiones en el hombro y la región lumbar son situaciones clásicas. El hombro ha sido y sigue siendo una articulación constantemente estresada. Y desde que el servicio se ha convertido en un golpe decisivo en el tenis, el estrés en la región lumbar ha aumentado considerablemente, provocando afectaciones en esta zona, fundamentalmente en edades tempranas.

La lesión de cadera es un fenómeno relativamente nuevo en el mundo del tenis. Décadas atrás, las lesiones en esta área eran poco comunes. Sin embargo, en la actualidad, el juego ha evolucionado hacia un estilo más rápido y enérgico. Como resultado, las caderas están sometidas a un estrés considerable durante movimientos de flexión, rotaciones y cambios de dirección.

El codo de tenista cada vez tiene menor prevalencia en el ámbito profesional, aunque sigue siendo una de las lesiones estrella entre los tenistas aficionados. En el profesional, la zona medial del codo está siendo afectada de manera más significativa y debilitante que la zona lateral. Este cambio se atribuye a diversas razones, como la evolución del juego, el incremento en la velocidad de la pelota, la percepción de que algunas bolas son más duras y castigan más, así como factores relacionados con las superficies de juego, los tipos de cordajes, la carga de partidos y temporadas extenuantes, entre otros. En cuanto a las lesiones en la rodilla, aunque ocurren en el tenis, no son tan prevalentes como se pueda pensar.

Si nos referimos al tenis amateur, es común encontrarnos con epicondilalgias y las lesiones de hombro como lesiones más frecuentemente en nuestras consultas. En tercer lugar, destacan los problemas de la región lumbar, especialmente entre los jóvenes que están empezando en este

Lesiones más frecuentes en tenista profesionales

- Hombro
- Espalda
- Tobillos
- Caderas
- Región lumbar
- Codo zona medial

Lesiones más frecuentes en tenistas aficionados

- Epicondilalgias
- Hombro
- Región lumbar



deporte, con patologías como las espondilolisis, espondilolistesis, edemas óseos, etc. Aunque se trate de aficionados, es esencial abordar estas lesiones de manera adecuada para garantizar el bienestar y el rendimiento continuo de estos tenistas.

Abordaje de las lesiones

En el tratamiento de las lesiones musculoesqueléticas en el tenis, la prevención es el primer paso fundamental. Si la lesión llega a ocurrir, es esencial actuar con rapidez y eficacia para minimizar sus efectos y facilitar la recuperación del jugador.

Cuando se produce una lesión, la mayoría durante los partidos por el alto nivel de exigencia, aplicamos el protocolo *Peace & Love*. Este enfoque inicial busca aliviar el dolor, reducir la inflamación y disminuir el estrés en los tejidos lesionados, mientras se espera un diagnóstico definitivo que determine la magnitud de la lesión.

Una vez establecido el diagnóstico, se evalúan las opciones de tratamiento, preferentemente comenzando con un enfoque conservador. Si la cirugía es necesaria, se inicia un tratamiento para preparar la región afectada y minimizar la inflamación y la irritación de los tejidos antes de la intervención quirúrgica.

Ya sea con o sin cirugía, posteriormente el proceso de recuperación se centra principalmente en la terapia manual y ejercicio terapéutico, pudiéndose usar técnicas de electroterapia fundamentalmente en los estadios agudos. Durante este período, se tiene en cuenta tanto la naturaleza de la lesión como la condición física general del paciente, colaborando estrechamente con el preparador físico para mantener y mejorar las capacidades físicas del tenista.

Además de los aspectos físicos, es crucial 'educar' al jugador sobre su lesión, el pronóstico y el plan de recuperación. Fomentar una actitud positiva y adecuada es fundamental para el retorno exitoso al juego.

Tratamientos más habituales

El trabajo de prevención de lesiones se integra en la rutina diaria de los jugadores o se programan durante la semana. Estas prácticas incluyen fundamentalmente el ejercicio. En el postentrenamiento o postcompetición, recurrimos a baños de agua fría, presoterapia y tratamientos manuales que nos ayuden a recuperar el estado del deportista después del entrenamiento o partidos. Además, usamos el ejercicio terapéutico en el gimnasio para poder llevar a cabo los programas de prevención y/o continuar con los procesos de readaptación de los distintos problemas que presentan. Tras los partidos, el enfoque se centra en la recuperación post-esfuerzo. Habitualmente, recurrimos a actividades de baja carga para la vuelta a la calma, como 10 minutos en la bicicleta estática, baños de agua fría y estiramientos para aliviar molestias musculares y distintas sensaciones que el jugador te comenta. Y por supuesto, es fundamental que el jugador descanse y duerma las horas suficientes, además de que se rehidrate y reponga depósitos de hidratos de carbono y proteína.

Antes de iniciar un entrenamiento o una competición, es esencial realizar un calentamiento adecuado. Yo lo divido en dos partes. En primer lugar, realizamos una serie de ejercicios de movilidad ar-



Punzano supervisando el ejercicio que realiza Berrettini



El fisioterapeuta debe conocer el trabajo del preparador físico y del entrenador, y entre los tres, determinar las cargas de trabajo más adecuadas para el jugador. De esas tres figuras la persona que más conocimientos tiene sobre salud es el fisioterapeuta



titular del raquis y los miembros superiores e inferiores. Luego, nos adentramos en una fase más activa donde llevamos a cabo ejercicios de activación neuromuscular y coordinación. Gradualmente, aumentamos la intensidad, complejidad y velocidad de ejecución de los ejercicios, acercándonos así a los gestos que el jugador va a realizar después. Por ejemplo, hacemos ejercicios que imitan los golpes con la raqueta y desplazamientos cortos y rápidos de forma progresiva, con especial hincapié en los desplazamientos laterales.



A la izquierda, Matteo Berrettini saluda a su fisioterapeuta, Ramón Punzano. A la derecha, ambos y el resto del equipo técnico del italiano junto al actual número uno del mundo, Novak Djokovic

La figura del 'fisis' en el equipo técnico

Me gustaría subrayar que la figura del fisioterapeuta en el equipo se ha vuelto absolutamente indispensable. Nuestra principal función es la prevención: el éxito es que nuestro jugador no se lesione o se lesione poco. Para ello, debemos entender que el fisioterapeuta forma parte de un equipo técnico en estrecha relación con el preparador físico, el entrenador, el médico y, por supuesto, el propio jugador.

Con el preparador físico y el entrenador, la comunicación debe ser total. Son ellos quienes imponen las cargas de trabajo físico al jugador pero es crucial que el fisioterapeuta colabore en la toma de decisiones sobre la intensidad y tipo de entrenamiento ya sea en la pista como en el gimnasio, tanto en periodos de competición como de entrenamiento. En este sentido, el fisioterapeuta debe conocer el trabajo del preparador físico y del entrenador, y entre los tres, determinar las cargas de trabajo más adecuadas para el jugador. De esas tres figuras la persona que más conocimientos tiene sobre salud es el fisioterapeuta y debe aportar su punto de vista para orientar al resto del *staff*. Por supuesto, cuando hay una lesión, la presencia del médico es im-

prescindible para realizar un diagnóstico preciso, a partir del cual, el fisioterapeuta pueda marcar e iniciar las pautas de tratamiento en colaboración con el médico.

En relación con el jugador, es crucial ganarse su confianza. El fisioterapeuta debe de transmitir seguridad en sus acciones y demostrarle que su intención es ayudarlo y poner todo su conocimiento para mejorar su rendimiento deportivo. Aquí, la comunicación verbal y no verbal juega un papel importante: tenemos que estar seguros en la toma de decisiones y transmitir esa seguridad al jugador. Con el tiempo te das cuenta que el conocimiento y experiencia van de la mano.

Una reflexión que a mi siempre me ha sido útil y que me gustaría compartir: no debemos de rehuir la toma de decisiones. No tomar decisiones es, de hecho, la peor decisión de todas. No hay que tener miedo de equivocarnos al tomar una decisión ya que cada error nos proporciona una oportunidad de aprendizaje y nos permite mejorar en el futuro. Hay un refrán que dice: "el que está fuera del agua nada bien". En el deporte, no puedes esconderte: ¡tírate al agua y nada!, nada lo mejor que sepas y haz las cosas con el objetivo de ayudar y mejorar.

El compromiso del fisioterapeuta



Sergio Hernández Navalón

Colegiado 4408

Fisioterapeuta del tenista Pablo Carreño y miembro del equipo de fisioterapia de la Juan Carlos Ferrero Tennis Academy

El trabajo con tenistas es fascinante. En mi caso, como fisioterapeuta de Pablo Carreño, hemos trabajado durante todo un año en la recuperación de una lesión en el tendón de los flexores del codo que incluso requirió cirugía. Tras pasar por el quirófano y siguiendo las instrucciones del traumatólogo, Pablo estuvo varias semanas en inmovilización completa, sin ningún estímulo muscular ni articular.

Una vez que pudimos empezar a trabajar con él, comenzamos con ejercicios de trabajo activo bajo oclusión vascular, lo que nos permitía trabajar fuerza e hipertrofia sin grandes cargas ni ejercicios dolorosos, todo en isometría y con muy poco estímulo. Con el tiempo, fuimos avanzando en todas las restricciones articulares, utilizando también la radiofrecuencia Indiba® para ayudar a la regeneración de los tejidos. En todo el proceso, fuimos muy cautelosos para no provocarle dolor y evitar que sufriera de más, ya que la salud física y mental del paciente está por encima de todo. Ha sido un camino difícil, pero hemos conseguido regresar a las pistas, sin duda, un reto que te hace crecer profesionalmente.

Pero además de asistir a este gran tenista, también formo parte del equipo de fisioterapia de la Academia, en la que atendemos a más de 80 niños.

Nuestro día comienza con una reunión matutina junto a los entrenadores, donde evaluamos la situación de cada atleta, especialmente de aquellos que están lesionados o tienen riesgo de lesionarse, y determinamos el tratamiento a seguir.

La base de nuestro tratamiento radica en el ejercicio terapéutico, nuestra principal herramienta para fortalecer, rehabilitar y prevenir lesiones. Trabajamos mano a mano con el preparador físico y el nutricionista para asegurarnos que cada tenista recibe un enfoque integral para su bienestar. Además, contamos con la visita mensual de un podólogo, quien aporta una perspectiva muy valiosa sobre la salud biomecánica de nuestros jugadores.

Los fisioterapeutas nos hemos convertido en una figura esencial, no solo aquí en la academia, sino también para todos aquellos jóvenes que aspiran a ser profesionales e incluso para los tenistas aficionados. Hemos demostrado nuestro valor y hemos dado un gran paso tanto en prevención como en el tratamiento de lesiones, lo que nos ha abierto muchas puertas.

Lo más gratificante de nuestro trabajo es ver a nuestros pacientes avanzar, ya sea un atleta profesional como Pablo Carreño o un amateur. Sin embargo, también enfrentamos retos como estar siempre disponibles, el estrés de gestionar los tiempos y la humildad para reconocer que podemos equivocarnos y que el trabajo en equipo es fundamental.



La base de nuestro tratamiento radica en el ejercicio terapéutico, nuestra principal herramienta para fortalecer, rehabilitar y prevenir lesiones



Entrevista a...

Pablo Carreño

Medalla de bronce en los Juegos
Olímpicos de Tokio 2020



Pablo Carreño, campeón del Masters 1000 de Canadá en 2022, de la Copa Davis en 2019 y bronce olímpico en Tokio 2020, vuelve a sonreír. Después de más de un año sin jugar en el circuito ATP debido a persistente lesión en el codo derecho que detuvo en seco su carrera y lo llevó al quirófano, el dos veces semifinalista del US Open ha regresado a la competición. Su primer partido ha sido en un Grand Slam, Roland Garros, y aunque no consiguió la victoria, se muestra satisfecho por estar de vuelta y, sobre todo, porque no ha sentido dolor.

Durante su largo proceso de recuperación, la fisioterapia ha sido crucial, según sus propias palabras. Sin duda, su historia es la voz del paciente. En esta entrevista, Carreño destaca el gran apoyo de un excelente equipo de fisioterapeutas, algunos de ellos colegiados nuestros, quienes, como él mismo reconoce, “han sido esenciales para volver a las pistas”.

¿Cómo te encuentras en estos momentos?

Ha sido un largo camino, momentos muy difíciles y duros, pero ahora ya vuelvo a estar en la pista, haciendo lo que me gusta, que es jugar al tenis. De momento, el codo parece que me está respetando y que está respondiendo bien al tratamiento. Confío en que siga así.

¿Qué papel ha tenido la fisioterapia en tu proceso de recuperación y retorno al terreno de juego?

La fisioterapia ha sido fundamental en mi recuperación. Trabajo diariamente con mis fisioterapeutas; están enfocados en conseguir que todo mi cuerpo esté en condiciones porque, además de la zona lesionada, los músculos circundantes también sufren mucho y deben acostumbrarse al esfuerzo que estoy realizando al volver a jugar al tenis.



La fisioterapia ha sido fundamental en mi recuperación. Trabajo diariamente con mis fisioterapeutas; están enfocados en conseguir que todo mi cuerpo esté en condiciones.



¿Cómo valoras el trabajo del fisioterapeuta?

Contar con alguien que conoce tu cuerpo casi mejor que tú, que sabe dónde puedes estar más cargado o por dónde pueden llegar las lesiones, es tener una persona que te va a cuidar, que va a hacer lo mejor para poner conseguir que estés otra vez al 100% prácticamente en un tiempo récord. En un deporte como el nuestro, en el que prácticamente no tenemos tiempo de recuperación por el extenso calendario de competiciones, el fisioterapeuta juega un papel esencial.



“

Contar con alguien que conoce tu cuerpo casi mejor que tú, que sabe dónde puedes estar más cargado o por dónde pueden llegar las lesiones, es tener una persona que te va a cuidar, que va a hacer lo mejor para conseguir que estés otra vez al 100% prácticamente en un tiempo récord.

”

Está claro que consideras que es una figura clave en el equipo de un tenista...

Absolutamente. El fisioterapeuta es cada vez más esencial dentro del equipo, te puede ayudar muchísimo. Hoy en día, todos los jugadores de alto nivel cuentan con su propio fisioterapeuta. En mi caso, desde hace varios años, mi fisioterapeuta me acompaña siempre y trabajo con él específicamente.

¿Qué es lo más duro o complicado del proceso de recuperación?

Ver que por muchos pasos que das hacia delante, puede llegar algún momento en el que vuelvas a darlos otra vez hacia atrás. Que no haya una certeza de que esto va a ir bien al 100%. Aunque el médico y los fisioterapeutas me dijeran que sí, que no me preocupara, llevaba tanto tiempo que es complicado.

Por suerte, ahora parece que sí estoy bien, pero no descarto que juegue cuatro horas, me levante y tenga dolor o molestia. Forma parte del proceso, la competición, que al final no es lo mismo que el entrenamiento.

¿Cuáles son tus objetivos más inmediatos?

Mi principal objetivo es volver a competir. Llevo más de un año persiguiéndolo y por fin lo he logrado.

Tras la medalla de bronce conseguida en Tokio y con los Juegos Olímpicos de París a la vista, ¿vuelven a ser un objetivo primordial?

Sin duda. Después de ganar una medalla en Tokio, me hace muchísima ilusión volver a competir en París. Jugaré el individual y también me hace ilusión jugar el dobles, pero esto depende de David Ferrer, el capitán. Supongo que querrá ver cómo estoy y en base a ello decidirá.



El fisioterapeuta es cada vez más esencial dentro del equipo, te puede ayudar muchísimo.



La valoración de su fisioterapeuta...



El regreso de Pablo a la competición ha sido una experiencia tremendamente emocionante. Ver a un jugador al que has ayudado a recuperarse, salir de nuevo a la pista después de haberlo visto sufrir tanto, luchar y esforzarse, es muy gratificante. Aunque el comienzo de ese primer partido se vive con preocupación, estrés y nerviosismo, cuando ves que termina bien, sin dolor, y que él vuelve a disfrutar de su deporte, que es su vida, y puede seguir compitiendo, la satisfacción es enorme. Sientes que el trabajo se ha hecho bien y sientes un gran orgullo de haber podido contribuir a ello.



Sergio Hernández
Fisioterapeuta

Entrevista a...

Juan Carlos Ferrero

Extenista y entrenador de Carlos Alcaraz
Director de la Juan Carlos Ferrero Tennis Academy



Juan Carlos Ferrero ha sido uno de los mejores jugadores de la historia del tenis español. De hecho, el de Onteniente es el único número uno del mundo del tenis valenciano. Tras alcanzar la cima como tenista, ahora lo hace como entrenador de Carlos Alcaraz. Lo entrevistamos en Villena, en las instalaciones de su prestigiosa academia de tenis, cuna de jóvenes talentos del tenis, entre ellos el mencionado jugador murciano.

¿Qué valor ha tenido y tiene para ti, como ex tenista y como entrenador, la fisioterapia?

Cuando eres jugador, la fisioterapia es muy importante, sobre todo para la prevención de lesiones. A menudo, solo se recurre al fisioterapeuta cuando surge el problema. En la Academia, nuestro enfoque es diferente, nosotros intentamos que eso pase lo menos posible, trabajando desde la prevención. En este sentido, el fisioterapeuta desempeña un papel fundamental porque conoce a fondo la musculatura del jugador, trabaja con él diariamente y le ayuda a prevenir lesiones.

De todos tus años como jugador, ¿qué lesión recuerdas como la peor?

Fue en 2010, cuando me operaron del tendón rotuliano de la rodilla izquierda y me llevó casi 10 meses recuperarme. Obviamente, lo recuerdo con tristeza, ya que me apartó de mi carrera durante 10 meses. La recuperación fue inicialmente lenta y me costó mucha energía superarla.

¿Crees que ahora los tenistas están más cuidados a nivel físico?

Sin lugar a dudas, la prevención es una prioridad en prácticamente todo el circuito. Funciona muy bien y creo que ayuda a evitar lesiones y a que los jugadores puedan tener carreras más largas que antes. La verdad es que la atención se cuida más, al detalle. Todo ha ido evolucionando, también la fisioterapia.



El fisioterapeuta desempeña un papel fundamental porque conoce a fondo la musculatura del jugador, trabaja con él diariamente y le ayuda a prevenir lesiones.



Aprovecho a los fisioterapeutas que tenemos en la Academia para que me traten y hacer mantenimiento, ya sabes, 'arreglar chapa y pintura' -sonríe-



Sigues practicando diversos deportes. ¿Continuas también visitando al fisioterapeuta?

Sí, voy al gimnasio y juego al golf, pádel, tenis, entre otros. Aprovecho a los fisioterapeutas que tenemos en la Academia para que, de vez en cuando, me traten y hacer mantenimiento, ya sabes, 'arreglar chapa y pintura' -sonríe-.

Imposible no hablar de ello. Has acompañado a Carlos Alcaraz desde su despegue, entrenándolo desde los 15 años. ¿Qué supone para ti ser su entrenador?

Es algo muy bonito. Comenzar con alguien desde una edad tan temprana es muy satisfactorio. Implica una inversión considerable de tiempo y energía, pasamos mucho tiempo fuera de casa, pero desde el principio ha sido un proyecto muy especial y gratificante. Juntos hemos pasado por torneos juniors, ATP Challengers tours, Futures, y hemos vivido su progresión hasta convertirse en un jugador excepcional. Espero seguir disfrutando de su talento mucho tiempo.



Entrevista a... David Ferrer

Extenista, director deportivo del Godó
y capitán de la Copa Davis

Reconocido por su estilo luchador y aguerrido en la pista, el extenista alicantino David Ferrer fue número tres en el ranking mundial de la ATP, permaneciendo siete años entre los 10 mejores del mundo. Hoy, Ferrer sigue ligado al deporte que ama, pero desde el área de la gestión. El de Jávea es el capitán de la selección española en la Copa Davis y el director deportivo del Trofeo Conde de Godó. A lo largo de toda de su carrera deportiva, la fisioterapia jugó un papel clave en su rendimiento, algo que él mismo reconoce con gratitud. De viva voz Ferrer destaca que su fisioterapeuta fue esencial para su éxito, ayudándole a mantenerse más tiempo en el la élite del tenis mundial.

Los últimos años de tu carrera jugaste con dolor en los tendones de Aquiles, sufriendo una tendinopatía bilateral crónica. ¿Cómo es jugar al tenis estando lesionado? ¿Cómo te ayudó la fisioterapia?

Jugar al tenis con dolor es algo normal a nivel profesional. Sin embargo, es cierto que sufrí mucho por la tendinopatía. El dolor fue aumentando y en los últimos cinco años de mi carrera tuve que tomar antiinflamatorios y apoyarme mucho en mi fisioterapeuta. La fisioterapia me ayudó a prolongar mi carrera tenística a un nivel óptimo.

¿Cómo valoras la fisioterapia?

Considero la fisioterapia crucial. No solo es importantísima, sino también necesaria. Cuando empecé mi carrera, no estaba tan integrada en el deporte; el preparador físico era quien tenía un papel más relevante. Sin embargo, a medida que el tenis ha evolucionado, la figura de del fisioterapeuta se ha vuelto tan importante como la del entrenador. De hecho, desde alrededor de los 25 años, cuando ya tenía un buen ranking y podía permitírmelo, siempre tuve un fisioterapeuta viajando conmigo hasta que me retiré.



Considero la fisioterapia crucial. No solo es importantísima, sino también necesaria... Actualmente, la necesidad de fisioterapia se está adelantando y se está demostrando que es esencial para un jugador a partir de los catorce o quince años.



Ahora que has comparado al preparador físico y al fisioterapeuta, ¿cómo diferencias sus respectivos papeles?

Ambos forman parte del *staff* y su trabajo está interrelacionado. Aunque son dos áreas distintas, debe haber mucha comunicación entre ellos. De hecho, en la primera parte de mi carrera, tuve preparadores físicos y fisioterapeutas que no se conocían. Luego me acompañaron Miguel Maeso y Ramón Punzano, dos profesionales que ya se conocían previamente. Para mí, fue mucho más fácil trabajar con estos dos últimos porque estaban en comunicación constante para mejorar mi rendimiento.

La comunicación en el tenis a nivel profesional es fundamental. Si uno establece ciertas cargas y el otro no las conoce, por ejemplo, esto va a afectar negativamente. En mi época, quizás el preparador físico tenía un rol más relevante desde los diez a los dieciocho años, cuando es fundamental trabajar la coordinación, la técnica y el juego. El fisioterapeuta tomaba un papel más importante después, cuando se alcanza cierta edad. No obstante, actualmente, la necesidad de fisioterapia se está adelantando y se está demostrando que es esencial para un jugador a partir de los catorce o quince años.



El 'fisio' es tu confidente, la persona que está contigo todo el día, que conoce tu cuerpo y se encarga de tu recuperación tras los partidos. Todas las personas del equipo son importantes, pero en mi caso, la figura del fisioterapeuta ha sido esencial. ”



¿Qué te ha aportado un fisioterapeuta en comparación con un preparador físico?

El preparador físico es fundamental sobre todo en la pretemporada; ese mes, es una figura muy importante, y luego durante la temporada también lo es en el mantenimiento. Sin embargo, la figura del fisioterapeuta es crucial todo el año, desde que comienzas la pretemporada hasta que terminas y tienes vacaciones. El 'fisio' es tu confidente, la persona que está contigo todo el día, que conoce tu cuerpo y se encarga de tu recuperación tras los partidos. Todas las personas del equipo son importantes, pero en mi caso, la figura del fisioterapeuta ha sido esencial.

En numerosas ocasiones has alabado públicamente el rol de tu fisioterapeuta, Ramón Punzano, en tu carrera...

Sí, siempre lo he dicho. Tenía muchos problemas en los tendones de Aquiles y probé muchas opciones sin encontrar la solución. Ramón me

ayudó a estabilizarme, lo que me permitió mantenerme más tiempo en el top ten, alargó mi carrera dos o tres años.

¿Qué actuación de tu fisioterapeuta encontraste más efectiva en la gestión de tu carrera deportiva?

Ramón me pautaba ejercicios que me ayudaban a tener menos dolor y así poder competir a un nivel alto. Sobre todo, me ayudaba mucho a recuperarme después de cada partido. Estaba muy atento a cualquier síntoma y fue pionero en el uso del agua fría para la recuperación.

Aunque no exista lesión, ¿recomiendas un seguimiento profesional rutinario para mantener el nivel físico óptimo?

Sí, seguro, al 100%. Tener a alguien que te facilite un mayor conocimiento y seguimiento sobre tu evolución, tu cuerpo y en qué puedes mejorar te permite progresar.



El preparador físico es fundamental sobre todo en la pretemporada; ese mes, es una figura muy importante, y luego durante la temporada también lo es en el mantenimiento. Sin embargo, la figura del fisioterapeuta es crucial todo el año, desde que comienzas la pretemporada hasta que terminas y tienes vacaciones.



¿Se lo recomendarías también a tenistas amateurs?

A los tenistas amateurs incluso más, ya que su nivel de preparación física es menor. Por ejemplo, practican tenis pero no fortalecen ciertas áreas del cuerpo, como el core, entre otras. Creo que los tenistas aficionados deberían asistir a fisioterapia para evitar lesiones.

Actualmente sigues practicando diversos deportes, ¿continuas asistiendo a sesiones de fisioterapia?

Sí, practico tenis, pádel y ciclismo. En cuanto a la fisioterapia, debo admitir que voy menos de lo que debería por falta de tiempo, pero trato de acudir siempre que puedo, especialmente antes de una prueba importante. Además, intento trabajar la

prevención con ejercicios específicos para la espalda y el tendón de Aquiles. La verdad es que lo echo mucho de menos. Antes no valoraba tener un 'fisio' todos los días -se ríe-.

¿Qué consejo le darías a aquellos fisioterapeutas que quieran dedicarse al mundo del tenis?

Les recomendaría que conocieran el deporte, los movimientos, la coordinación, la forma de entrenar de un tenista y la preparación tanto física como mental que necesita. Esto ayuda a que puedan tratar adecuadamente al jugador. En mi caso, los dos fisioterapeutas que tuve conocían el tenis, lo que facilitó mucho las cosas. Sin embargo, en una ocasión, probé con un fisioterapeuta que no estaba familiarizado con el tenis y no me funcionó.

La figura del fisioterapeuta en el equipo del tenista vista por el médico



Ángel Ruiz Cotorro

Jefe de los Servicios Médicos de la RFET-Real Federación Española de Tenis y médico de Rafael Nadal

"El talento gana partidos, pero el trabajo en equipo y la inteligencia ganan campeonatos" - Michael Jordan. En el equipo de un jugador de tenis hay varias partes fundamentales, entre ellas, el equipo biomédico, compuesto por un médico, un fisioterapeuta y un preparador físico. Este equipo es una de las piezas esenciales para minimizar el riesgo de lesiones en un jugador de tenis y garantizar una recuperación más eficaz y rápida en caso de lesión. Como sabéis, muchos jugadores van arrastrando lesiones crónicas que no siempre tienen soluciones, pero gracias a este equipo el jugador está preparado para entrenar, competir y luchar por los títulos más altos.

En un equipo biomédico, la relación debe ser compartida y fluida. Cuando se trata de una lesión, el diagnóstico debe ser rápido y preciso, basado en la anamnesis, la evaluación clínica y, por su puesto, pruebas complementarias. De esta manera, podemos determinar el grado de la lesión y el pronóstico de recuperación. Con conocimiento de los antecedentes y la cooperación del propio jugador, todos los miembros del equipo deben estar de acuerdo con el pronóstico y trabajar juntos para lograrlo.

A pesar de los tratamientos médicos que puede requerir un jugador lesionado, el trabajo del fisioterapeuta será crucial en su recuperación, aplicando conocimientos, métodos terapéuticos y, por su puesto, experiencia. Aunque esté lesionado, es importante que el tenista mantenga la mejor condición física posible, evitando que se desentrene y continuando el trabajo en las estructuras no afectadas.



En el gimnasio, se implementará un programa de entrenamiento adaptado a la lesión y, si es posible y la lesión lo permite, se valorará cómo se puede realizar entrenamiento específico en la pista. Y, dependiendo de la fase de recuperación, parte del trabajo podría realizarse en el gimnasio, en colaboración con el preparador físico y siempre supervisado por fisioterapeuta.

La comunicación entre el médico, el fisioterapeuta y el preparador físico es de suma importancia, debe ser muy estrecha para obtener el *feedback* del jugador sobre su evolución y sensaciones. En ocasiones, la evolución del jugador no es favorable, y es responsabilidad del fisioterapeuta comunicarlo al médico, quien podría necesitar una reevaluación y pruebas complementarias adicionales.



Hay una parte crucial del tratamiento de fisioterapia que no siempre es evidente: la preparación del jugador para entrenar. Muchos jugadores lidian con lesiones cronicadas... Aquí, el fisioterapeuta desempeña un rol fundamental, ayudando a que estas lesiones no se agudicen y no empeoren





El fisioterapeuta es esencial en la vida del tenista, pasa mucho tiempo con él, preparándolo para entrenar y competir, y ayudándole en su recuperación... Esta relación no solo se limita a lo profesional, sino que también se forja un vínculo especial



Asimismo, debemos subrayar que hay una parte crucial del tratamiento de fisioterapia que no siempre es evidente: la preparación del jugador para entrenar. Muchos jugadores lidian con lesiones cronicadas que no pueden curarse completamente con los tratamientos médicos, pero estas lesiones no les impiden entrenar y competir al máximo nivel. Aquí, el fisioterapeuta desempeña un rol fundamental, ayudando a que estas lesiones no se agudicen y no empeoren. Mediante tratamientos como la movilización de las articulaciones, la activación muscular en la camilla y otros tratamientos específicos, el fisioterapeuta permite al jugador estar al 100%, tanto en entrenamiento como en competición. Aunque estas intervenciones no sean visibles para el público, son cruciales para el rendimiento del jugador.

Como sabéis, la temporada de tenis es muy larga, abarcando casi 11 meses y con torneos disputados en todos los continentes. Para un jugador que gana y avanza en los torneos, esto implica jugar numerosos partidos, a menudo casi a diario. Este ritmo de competición conlleva un desgaste físico y psicológico para el tenista. La nutrición y suplementación juegan un papel muy importante, pero el descanso y el trabajo del fisioterapeuta son fundamentales en la recuperación de un jugador de tenis.

El fisioterapeuta es esencial en la vida del tenista, pasa mucho tiempo con él, preparándolo para entrenar y competir, y ayudándole en su recuperación tras los entrenamientos y partidos. Esta relación no solo se limita a lo profesional, sino que también se forja un vínculo especial que, en muchas ocasiones, nunca se rompe.

Comunicación entre el fisioterapeuta, el entrenador y el tenista, un valor clave



Samuel López Jareño

Entrenador de Pablo Carreño
Miembro del staff técnico de la Juan Carlos Ferrero Tennis Academy

El éxito en el tenis no solo depende del talento del jugador, sino también de un equipo técnico bien cohesionado. Para ello, cada miembro debe conocer su rol y desempeñarlo con compañerismo. El respeto mutuo y la comunicación son pilares fundamentales para el funcionamiento efectivo del equipo.

La comunicación y la unión son especialmente importantes entre el fisioterapeuta, el entrenador y el tenista. Debido a la naturaleza individual del tenis, el exigente calendario, los constantes cambios de superficie, los horarios variables y los viajes interminables, la recuperación de un jugador es clave. En este contexto, la figura del fisioterapeuta es indispensable para asegurar que los tenistas se mantengan en óptimas condiciones físicas.

El fisioterapeuta debe entender lo que implica la alta competición. A menudo, los 'fisios' que empiezan tienden a proteger en exceso al jugador, pero en este deporte, el tenista debe aprender a competir con dolor. El fisioterapeuta tiene que ayudar al jugador a reconocer cuándo el dolor es problemático y a saber distinguir entre dolor y lesión. Es un equilibrio complicado de alcanzar, pero es esencial para el éxito del jugador.

En el ámbito de los jugadores aficionados, la situación es diferente. He trabajado con amateurs en todas las fases del tenis, desde niños pequeños hasta cadetes, y en estos casos, los dolores suelen convertirse en lesiones porque el cuerpo no está acostumbrado a la exigencia diaria de la alta competencia. Por lo tanto, deben ser tratados de manera diferente.

Me gustaría acabar reconociendo el papel crucial del fisioterapeuta Yasser Alakhdar en la recuperación de Pablo Carreño. Gracias a su orientación, hemos definido un camino claro a seguir.

La psicología del deporte en el ámbito del tenis y su papel dentro del equipo



Dra. Isabel Balaguer Solà

Colegiada CV01170 del COPCV
Catedrática de Psicología Social en la Universidad de Valencia y Directora de la Unidad de Investigación de Psicología del Deporte (UIPD) de la UV

Durante muchos años hemos escuchado que el deporte es bueno para la salud, y promotor del desarrollo físico, mental y social. Esta creencia popular ha recibido apoyo en diferentes investigaciones (Eime et al., 2013). Pero también tenemos constancia de los problemas que la participación deportiva puede acarrear, especialmente en el deporte de élite (Rice et al., 2016). Constancia que se ha visto acompañada por los testimonios de varios deportistas de élite sobre sus problemas de salud mental. (p.ej., Simone Biles, Michael Phelps, Naomi Osaka y Paula Badosa). La evidencia nos dice que la práctica deportiva no es positiva ni negativa en sí misma, sino que es más bien la forma en la que cada deportista vive su experiencia deportiva, lo que repercutirá sobre su salud y su bienestar (Balaguer, 2013).

Una de las dimensiones psicológicas que nos ayuda a entender la forma en la que los deportistas viven esta experiencia es la dimensión motivacional. La motivación nos sirve, en buena medida, para explicar por qué unos deportistas viven la competición como un reto, como una oportunidad para desarrollar sus habilidades y para disfrutar practicando su deporte, mientras que otros tienen miedo a la competición, sufren, y se sienten fracasados y abocados a problemas de salud mental (p. ej., ansiedad, *burnout*, miedo al fracaso, depresión).

Algunas de las principales teorías contemporáneas de la motivación (p. ej., teoría de las metas de logro y teoría de la autodeterminación) han ofrecido diferentes vías para que podamos entender qué es lo que favorece o dificulta un funcionamiento adaptativo en el deporte (Duda et al., 2024). Estas teorías, a través del concepto de "funcionamiento óptimo" nos señalan los procesos psicológicos que contribuyen a maximizar el funcionamiento psicológico de un deportista, ya sea cognitivo, emocional, conductual o social. Entre estos procesos figura: alto gra-



Imagen generada con IA

do de competencia (poder interactuar de forma eficaz con el ambiente – competencia orientada a la maestría), alto grado de autonomía (sentimiento de volición y de iniciativa personal en la toma de decisiones), alto grado de pertenencia (sentirse valorados y conectados con los otros significativos) y alto grado de calidad de la motivación (conducta determinada en mayor medida por uno mismo: disfrute, maestría, valores personales) (véase Balaguer, 2023).

Estas teorías a su vez nos informan que el funcionamiento psicológico óptimo puede verse favorecido o dificultado por el contexto social en que viven los deportistas. En concreto, la teoría defiende y la investigación apoya, que el clima motivacional que crean los otros significativos (p.ej., entrenador, padre, madre, amigos, *staff*) actúa promoviendo o dificultando la competencia, la autonomía, las buenas relaciones y la motivación de calidad de los deportistas (Standage y Ryan, 2020). Y que, cuando el clima motivacional empodera a los deportistas, además de favorecer su funcionamiento óptimo, se promueve su salud y su bienestar (p.ej., mayor vitalidad, mayor autoestima y mayor satisfacción con la vida; así como mayor resiliencia); mientras que cuando el



En los equipos interdisciplinares, el rol del psicólogo del deporte consiste, fundamentalmente, en favorecer el rendimiento y el bienestar de los deportistas a través del entrenamiento psicológico



clima motivacional desempodera a los deportistas se dificulta el funcionamiento y se incrementa el malestar (p.ej., *burnout*, depresión, afectos negativos y síntomas de malestar físico y psicológico) (véase Duda et al., 2024).

En los equipos interdisciplinares, el rol del psicólogo del deporte consiste, fundamentalmente, en favorecer el rendimiento y el bienestar de los deportistas a través del entrenamiento psicológico, y a su vez, ofrecer los recursos necesarios a los entrenadores y a los otros significativos (p.ej., padre y madre, miembros del *staff*) para que creen climas de empoderamiento ya que como hemos dicho anteriormente contribuyen al desarrollo integral de los deportistas (Balaguer et al., 2021).

En el entrenamiento psicológico, los deportistas, entrenan la regulación de sus emociones, sus cogniciones y sus conductas, mediante técnicas y estrategias psicológicas. Esto es, entrenan sus habilidades psicológicas (p.ej., focalización de la atención, activación, control de la presión, respiración, visualización, auto-habla) a través de técnicas psicológicas (p.ej., establecimiento de metas, práctica imaginada, relajación) (Balaguer, 1994; Duda et al., 2005).



Específicamente, para el tenis, se han desarrollado programas de entrenamiento psicológico en pista en los que los jugadores aprenden a utilizar una serie de estrategias psicológicas en los diferentes momentos del partido (entre puntos, durante el punto y en los cambios de lado) que favorecen su funcionamiento psicológico (véase Balaguer, 2002). Por otra parte, los psicólogos trabajan con los entrenadores para que éstos adquieran un estilo de comunicación que favorece la percepción de competencia de sus jugadores, así como su autonomía y el incremento de su motivación (Balaguer et al., 2021).

En este monográfico de fisioterapia, cabe destacar que, en el equipo multidisciplinar, la psicología del deporte contribuye de manera significativa en la prevención y en la intervención de las lesiones, ya que cuando los jugadores aprenden a regular sus pensamientos, sus conductas y sus emociones disminuye la probabilidad de riesgo de lesiones (Weiß et al., 2024). Y ello se debe a que las técnicas y las estrategias que los deportistas han aprendido en sus programas de entrenamiento psicológico (respiración, práctica imaginada, establecimiento de metas, auto charla, etc.) les sirven, tanto para prevenir las lesiones y conseguir un buen rendimiento, como para utilizarlas cuando se lesionan.



El clima motivacional que crean los otros significativos (entrenador, padre, madre, amigos, staff) actúa promoviendo o dificultando la competencia, la autonomía, las buenas relaciones y la motivación de calidad de los deportistas



Referencias:

- Balaguer, I. (1994). Entrenamiento psicológico en el deporte. Principios y aplicaciones. Albatros educación.
- Balaguer, I. (2002) La preparación psicológica en el tenis. En J. Dosil (Ed.) El psicólogo del deporte. Asesoramiento e intervención (pp. 239-276). Editorial Síntesis, S.A. Madrid.
- Balaguer, I. (2013) La investigación sobre el clima motivacional ha abierto el camino para la promoción del bienestar a través de la participación deportiva. Archivos de medicina del deporte, 30(6):338-340
- Balaguer, I., Castillo, I., y Duda, J.L. (2021). Creación de climas de empoderamiento. En T. García-Calvo., F. M. Leo., y E. Cervelló (pp.447- 469). Dirección de grupos deportivos. Valencia. Editorial Tirant lo Blanch.
- Duda, J.L., Cumming, J., y Balaguer, I. (2005). *Enhancing Athletes' Self-Regulation, Task Involvement, and Self Determination via Psychological Skills Training*. In D. Hackfort, J. Duda, & R. Lidor (Eds.) *Handbook of Research in Applied Sport Psychology*, pp. 159-181. Morgantown, WV: FIT.
- Duda, J. L., Balaguer, I., y Appleton, P. R. (2024). *Empowering and disempowering coach-created motivational climates*. En L. Davis, S. Jowett, y R. Keegan (Eds.), *Social psychology in Sport* (pp. 141–155). Human Kinetics.
- Eime, R.M., Young, J.A., Harvey, J.T., Charity, M.J., y Payne, W.R. (2013). *A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 10:98 <http://www.ijbnpa.org/content/10/1/98>
- Rice, S.M., Purcell, R., De Silva, S. et al. (2016). *The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review*. *Sports Med* 46, 1333–1353 <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>.
- Standage, M., y Ryan, R. M. (2020). *Self-determination theory in sport and exercise*. In G. Tenenbaum, & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (4th ed., Vol. 1, pp. 37–56). John Wiley & Sons.
- Weiß, M.; Büttner, M., Richlan, (2024). *F. The Role of Sport Psychology in Injury Prevention and Rehabilitation in Junior Athletes*. *Behavioral Sciences*, 14, 254. <https://doi.org/10.3390/bs14030254>

Fisioterapia y Nutrición: tándem para el rendimiento deportivo



Alex Ruiz Galdón

Colegiado 2923

Fisioterapeuta y nutricionista deportivo

Nutricionista de Carlos Alcaraz

Co-gerente de Esportclínic

La sinergia entre la fisioterapia y la nutrición ofrece ventajas significativas para los deportistas, tanto profesionales como amateurs. Para mí, poder aplicar en el deporte mis dos profesiones al mismo tiempo es un regalo, ya que ambas desempeñan un papel esencial en el rendimiento, la recuperación y la prevención de lesiones.

Desde la perspectiva de la fisioterapia, se aborda la parte física y biomecánica del rendimiento deportivo, trabajando para restaurar la función y el movimiento del cuerpo. Mientras tanto, la nutrición aporta conocimientos sobre el funcionamiento bioquímico del cuerpo, permitiendo así prevenir lesiones y optimizar del rendimiento.

Como fisioterapeuta, formo parte del equipo del tenista profesional Nicolás Moreno de Alborán durante sus torneos, pero también trato a tenistas amateurs en nuestra clínica familiar. De manera similar, como nutricionista, asesora en nutrición a Carlos Alcaraz y Paula Josemaría (número 1 del pádel mundial), además de a deportistas aficionados. En este artículo, voy a centrarme en mi faceta como nutricionista deportivo.

En el ámbito profesional, más allá de la nutrición del día a día, examino el sistema digestivo y el inmune mediante análisis genéticos y analíticas de sangre periódicas para garantizar valores óptimos de vitaminas, minerales y marcadores inflamatorios. La detección temprana de una posible infección o disbiosis intestinal y la optimización del sistema inmune son cruciales para maximizar la energía disponible durante la competición. Una dieta equilibrada, rica en carbohidratos de calidad, proteínas y grasas saludables, es esencial para proporcionar la energía necesaria para el rendimiento deportivo.



Además, el control de los tiempos y cantidades de macronutrientes es otra de mis funciones con los deportistas. Una nutrición y suplementación adecuada marca la diferencia, ayudando a controlar los procesos inflamatorios, aumentando la síntesis proteica para evitar el temido catabolismo propio del ejercicio de alta intensidad, y en última instancia, promoviendo un óptimo *'wound healing'* o reparación tisular.

Concretamente, hay dos aspectos que son de especial interés en mis estrategias con los tenistas: la microbiota y las mitocondrias. La microbiota, anteriormente conocida como flora intestinal, es fundamental porque nos ayuda a mejorar la digestión y absorción de nutrientes, educa al sistema inmunitario para no atacarse a sí mismo (autoinmunidad) y favorece la secreción de sustancias inmunoestimulantes, además de intervenir en la regulación de la glucosa y los ritmos circadianos (entre miles de funciones que aún se desconocen).

Las mitocondrias son *'nuestra central nuclear'* como suelo explicar en las formaciones que imparto, y suele mejorar con actos tan simples y evolutivos como tener una buena higiene del sueño, ir acorde al ritmo de la luz y la oscuridad, tener una buena relación con la naturaleza (*'toma tierra'*) y con el entorno socio-familiar.



A nivel genético, analizamos algunas posibles predisposiciones como la celiaquía (gluten) o riesgo de lesiones (por alteraciones en genes relacionados con el colágeno o la elastina). También qué suplementos nos benefician más



En este sentido, realizo un control de la microbiota mediante análisis de microbioma. Con los resultados podemos observar la variedad bacteriana, sobre todo si existen pocas bacterias que estimulen la producción mucina, que segrega la capa de moco que constituye la primera barrera inmunitaria y, por lo tanto, evita la temida inflamación crónica de bajo grado mediada por LPS (lipopolisacáridos) u otros microorganismos. Estos *'bichitos'* nos dan información también acerca de cómo aprovechamos la energía procedente de la comida.

Podríamos decir que existen alimentos fundamentales para mejorar la microbiota, como las fibras prebióticas y los polifenoles. En el caso de las mitocondrias, los alimentos recomendados incluyen proteína animal, vísceras como el hígado y corazón, vegetales de hoja verde y cacao.

A nivel genético, analizamos algunas posibles predisposiciones como la celiaquía (gluten) o riesgo de lesiones (por alteraciones en genes relacionados con el colágeno o la elastina). Por otro lado, obtenemos información acerca de qué suplementos nos benefician más, como la creatina, la cafeína o los nitratos, que influyen en el rendimiento de manera directa.



La detección temprana de una posible infección o disbiosis intestinal y la optimización del sistema inmune son cruciales para maximizar la energía disponible durante la competición



Como ejemplo, con Carlos Alcaraz aprovechamos en todos los torneos para, al menos un día o dos, exponerlo a la naturaleza, con la consecuente activación mitocondrial y mejora de la composición de bacterias intestinales. Además, esto tiene un efecto positivo en la regulación del cortisol, la hormona de estrés, que tanto deportistas de élite como población general solemos tener muy elevada.

Además, junto al fisioterapeuta Juanjo Moreno, estamos desarrollando una estrategia anti-*jet lag* para nuestros deportistas, ya que se pasan el año viajando entre distintos husos horarios, con los agravios que ello produce en la salud, especialmente en términos de mitocondrias y microbiota. Es común que sufran alteraciones circadianas que afectan directamente en hormonas tan importantes como la leptina (saciedad) y melatonina (sueño), así como en la concentración y foco mental. El objetivo de nuestra estrategia es adelantar la adaptación al lugar de llegada, previniendo así riesgo de lesiones y mejorando la condición física mucho antes.

A nivel amateur, la nutrición también puede ayudar al rendimiento y cuidado de la salud de los tenistas. A los pacientes que asisto en mi clínica, les aconsejo realizarse el análisis del microbioma y analíticas de sangre donde vemos marcadores inflamatorios y de riesgo cardiovascular. Es importante, además de verificar la oxidación del LDL a



Hay dos aspectos que son de especial interés en mis estrategias con los tenistas: la microbiota y las mitocondrias



nivel arterial o valorar un marcador como la homocisteína, así como que se realicen pruebas de esfuerzo y electrocardiogramas anuales. En los amateurs me centro más en la prevención de eventos cardíacos, además de mejorar el rendimiento.

Para finalizar, me gustaría subrayar que tanto la fisioterapia como la nutrición deportivas tienen mucho potencial. Lo vemos en el día a día en nuestras clínicas. La demanda no se limita a atletas de élite; los deportistas amateurs también quieren cuidarse cada vez más y requieren la asistencia especializada de profesionales en fisioterapia y nutrición.

Podología en el tenis: tratamiento y relación con el fisioterapeuta



Carles Ruiz Galdón

Colegiado nº 838462237 del ICOPCV
Especializado en tenis. Podólogo de Carlos Alcaraz
Co-gerente de Esportclínic

Los pies son cruciales en cualquier deporte y, en el tenis su importancia es innegable. Como especialista en Biomecánica y Valoración Funcional, mi trabajo se centra en evaluar el funcionamiento de los pies y su repercusión en el resto del aparato locomotor, y viceversa.

Las principales patologías que afectan a los pies de los tenistas suelen estar relacionadas con el sistema músculo-esquelético de los mismos, manifestándose a través de tendinopatías como la del tendón de Aquiles, tibial posterior y flexor del primer dedo, así como fasciopatías plantares y deformidades óseas relacionadas con dedos en garra y hallux valgus. Además, suelen presentarse problemas en la piel como ampollas e infecciones, y también afecciones en las uñas como hematomas y uñas encarnadas. Por último, las lesiones de tobillo, como esguinces o *impigment*, son muy comunes y la pisada también puede repercutir en rodilla, cadera y espalda, generando un estrés adicional en estas áreas. Estas lesiones son más frecuentes en tenistas con una elevada carga de entrenamiento y pueden aparecer en edades tempranas debido a la alta especialización.

En los tenistas aficionados, se observa una mayor incidencia de lesiones musculares y tendinosas, a menudo debido a una preparación física deficiente y a la edad, ya que muchos de los que trato son de mayor edad.

Asimismo, las asimetrías disfuncionales son un punto clave a tener en cuenta, ya que pueden provocar lesiones presentes en una pierna y no en la otra. Cuando persisten a pesar de tratamientos fisioterapéuticos convencionales, es prudente investigar si son los pies y las zapatillas los que "boicotean" el tratamiento.

Aunque no existe un patrón de pie único en los tenistas, sí observo una tendencia hacia el pie cavo ligeramente varo, es decir, con un arco plantar pronunciado y una ligera inclinación hacia afuera. Por eso, el uso de plantillas personalizadas y de zapatillas adecuadas a la biomecánica de cada tenista ayuda a prevenir esguinces de tobillo y, si tienen inestabilidad crónica de tobillo, genera mejoras espectaculares.



El uso de plantillas personalizadas y de zapatillas adecuadas a la biomecánica de cada tenista ayuda a prevenir esguinces de tobillo y, si tienen inestabilidad crónica de tobillo, genera mejoras espectaculares



Es fundamental abordar estas patologías de manera multidisciplinar para lograr una pronta vuelta a la competición y prevenir recaídas, especialmente en atletas con altas cargas de entrenamiento y competición.

En relación a ello, para los fisioterapeutas que trabajan con tenistas, es crucial comprender cinco aspectos fundamentales relacionados con los pies. En primer lugar, es importante reconocer que no existen únicamente pies normales, cavos o planos, sino que hay numerosos subtipos. En segundo lugar, deben considerar que hay muchas diferencias entre los distintos tipos de calzado de tenis, ya que cada marca y modelo emplea tecnologías diferentes que interactúan de manera única con cada tipo de pie, lo que puede influir en un mayor estrés en ciertos tejidos y lesiones. Además, hay que saber que existen múltiples opciones de tratamiento para cada lesión, y el podólogo puede complementarlas con un buen asesoramiento sobre el calzado adecuado, soportes plantares a medida, infiltraciones e incluso cirugía mínimamente invasiva. En cuarto lugar, deben tener en cuenta que muchas lesiones del aparato locomotor están relacionadas con el pie, ya que, si la funcionalidad de éste no es la óptima, el resto de estructuras del cuerpo deberán compensarlo para conseguir el máximo rendimiento posible, ocasionando un mayor estrés en los tejidos. Por último, es clave valorar globalmente al tenista y realizar un trabajo multidisciplinar.



Podólogo de Carlos Alcaraz

A finales de 2018 Juanjo Moreno, me derivó a un tenista muy joven que Juan Carlos había empezado a entrenar, con un gran potencial y que podría llegar a estar entre los 10 primeros del mundo. Se quedaron cortos en poco tiempo.

Mi trabajo con Carlos Alcaraz se centra principalmente en la prevención de patologías en sus pies mediante la confección de plantillas a medida y el tratamiento de algunas patologías dérmicas que ha tenido. El objetivo es reducir el estrés en sus desplazamientos, frenadas e impactos, al tiempo que aumentar su estabilidad para disminuir el riesgo de esguinces de tobillo. Por otra parte, le ayudo a mejorar su rendimiento mediante los resultados obtenidos en el Estudio de Pisada y Valoración Funcional que realizo periódicamente; y también le asesoro en la elección de sus zapatillas.

El rol del preparador físico en el complejo binomio contexto-jugador



Alberto Pardo Ibáñez

Colegiado 8069

Fisioterapeuta y preparador físico de tenistas ATP-WTA
Ex preparador físico de Paula Badosa y actualmente del Valencia C.F.

El tenis, como deporte de oposición (cooperación-oposición en su modalidad de dobles) tiene demandas de preparación para el máximo rendimiento propias de los sistemas complejos. Esta complejidad viene determinada por diversos factores externos a los que debemos anticiparnos y tener en cuenta a la hora de programar las sesiones de entrenamiento. Entre estos factores externos previos a la propia competición destacaré el calendario, los viajes, los cambios horarios, las superficies en que se juega, la pelota y la altitud. Además, incluiremos entre estos factores externos, algunos que pueden ir modificándose sobre el transcurso del partido y que obligan a los jugadores a adaptarse a los mismos, como la hora de inicio del partido, su duración, las condiciones climáticas (humedad, frío, calor), o los cambios que sufre la pelota en función de los impactos y las condiciones climáticas, los tiempos de recuperación entre partidos e incluso la circunstancia de tener que disputar más de un partido en un mismo día.

Junto a estos factores, tendremos que centrar la atención en nuestro tenista, su edad, somatotipo, condición física, historial lesivo, capacidad de gestión del estrés (competición, cargas de entrenamiento), y la forma de adaptarse a los cambios demandados en el contexto del partido.

Nuestro papel dentro de la complejidad del binomio contexto-jugador debe abordar aspectos que trascienden más allá de la preparación física, teniendo que relacionar en el desarrollo de la misma factores biomecánicos (coordinativos-técnica, fuerza útil al servicio de la misma), relacionales (táctica, tomas de decisiones), físicos (fuerza, velocidad, resistencia, agilidad), psicológicos (capacidades de gestión de los momentos de estrés – competición), salud (prevención y recuperación entre puntos, entre partidos) y sociales (presión de los sponsor, medios de comunicación, familia). Esta complejidad multifactorial condiciona un enfoque del trabajo de preparación física que no puede desvincularse

del equipo multidisciplinar que se necesita para tratar de desarrollar el máximo potencial del tenista cada semana que participa en un torneo o rentabilizar los entrenamientos entre torneos. Por ello, la comunicación directa con entrenador y fisioterapeuta (también con psicólogo, nutricionista y el entorno próximo, profesional y personal) será fundamental para coordinar las tareas que faciliten el desarrollo del máximo rendimiento.

Entre los contenidos principales que planteamos, los aspectos neuromusculares (la fuerza en sus diferentes manifestaciones y necesidades coordinativas - *timing* espacio tiempo) serán el eje central sobre el que apoyaremos nuestra preparación. El ritmo de juego, la capacidad de cambiar el mismo y de transmitir fuerza en los golpes a la pelota para aumentar o disminuir su velocidad dotará de gran variabilidad y soporte condicional a los contenidos técnico-tácticos, potenciando el juego desarrollado e incrementando las dificultades para los oponentes. Esta fuerza necesitará del soporte bioenergético (resistencia) y de la capacidad volitiva para repetir un número indeterminado de veces las acciones de juego, sin disminuir su rendimiento.

El hecho de que el preparador físico no viaje de manera continua con el equipo hace que necesite una mayor interacción y apoyo con el entrenador y el fisioterapeuta (miembros del equipo que sí acompañan habitualmente al jugador) para obtener el *feedback* necesario de cara a la programación y supervisión del trabajo.

Finalmente, los objetivos estarán condicionados por los resultados, debiendo adaptarse a las circunstancias (modificaciones en la previsión del calendario competitivo condicionado por el ranking, estado de forma, fatiga, etc.), siendo planteados y discutidos por todo el equipo con participación activa del jugador en la formulación de los mismos.

En mi opinión, es fundamental vivir la experiencia de acompañar al tenista en alguna de las giras o torneos con el fin de llegar a comprender y



Alberto trabajando con la tenista Paula Badosa

compartir la tensión y exigencia, mental y física, de la competición (la incertidumbre en relación a las exigencias y resultado de cada partido, los cambios que estos factores implican a la hora de programar el trabajo, y la importancia de integrarse y relacionarse con el trabajo de entrenador y fisioterapeuta para poder estar en un circuito profesional que se va moviendo por todo el mundo a lo largo del año).

Estoy muy agradecido a los diferentes jugadores y jugadoras con quienes he trabajado en la preparación física y la fisioterapia, a todos los profesionales que han conformado el grupo de trabajo (técnicos, médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos y mental *coach*) con los que he adquirido conocimientos y han aportado experiencias de gran valor en mi proceso de aprendizaje continuo, personal y profesional. Gracias a todos, gracias al mundo del tenis.

La raqueta del tenista



José A. Polo Traverso

Colegiado de Honor del ICOFCV
PT, DPT, FAAOMPT. Doctor en Fisioterapia
Fellow de la Academia Americana de Terapia Manual
Subdirector de *Fisioterapia al Día*

Vamos a dejar las cosas claras entre usted el respetable y este su seguro servidor: me gusta el tenis más que el béisbol y menos que una tapa de patatas bravas. Lo mío, para qué voy a engañarles, son las motos: el día que el señor director decida que le dediquemos un monográfico al motociclismo me va a hacer padre...

Mi desafección al deporte de Orantes, de Sánchez Vicario y Santana me viene desde chiquito porque darle zurriagazos a una pelotita amarillo fosforito y pasar fines de semana esquiendo en Sierra Nevada solían ser deportes de élite, aficiones de la gente del taco gordo, de familias con cartera atiborrada de "mortadelos". La chavalería de mi barrio jugaba al fútbol en descampados de albero y mirando con envidia mal disimulada a Borja María, veraneante madrileño que nos hacía competencia desleal a lomos de una Montesa Cota a menudo con una incongruente raqueta de tenis colgada del hombro. De Borja me fastidiaban su careto de pijo y el sempiterno polo Lacoste, la moto, la raqueta de tenis y las fugaces miradas que mi novia le dedicaba mientras compartíamos una Mirinda en el chiringuito de la playa; muchos años, muchas motos y varias novias más tarde llego a la conclusión de que el principal motivo de nuestra envidia hacia Borja era económico: para una Montesa Cota no hacía falta más que comprarla y mantenerla pero para jugar al tenis, además de la raqueta, te hacían falta pistas de tenis, acceso a clubes donde se encontraban esas pistas, gastarse una pasta gansa en lecciones y tener amigos de urbanización costera que pudiesen permitirse el lujo de jugar contigo. Mi menda lerenda, inquilino de pisito de protección oficial, no podía permitirse ni la funda de la raqueta.

De cualquier forma, todo en esta vida se renueva incluyendo mi grado de interés en el tema si le dedicamos al deporte de Muguruza y Alcaraz este número de FAD. El tenis de ayer no es el de hoy; resulta difícil caminar por cualquier núcleo urbano sin darse de narices con un complejo deportivo que incluya una o varias pistas de tenis. La Real Federación Española de Tenis afiliaba unos mil seiscientos clubes de tenis en el año 2022, y visto el auge del deporte entre los jóvenes, presumiblemente alguno más dos años más

tarde. Esa misma RFET estima unos tres millones de jugadores de tenis en toda España actualmente, de los que ochenta y tres mil están federados; hoy Borja no se come media rosca tirando sólo de raqueta porque el tenis ha dejado de ser deporte de Pocholos y Cayetanas para transformarse en deporte de masas, de Pepes y Paquis. De la misma forma, el papel del fisioterapeuta en el equipo que cuida del deportista no es el mismo independientemente de la disciplina de la que hablemos, haciéndose más inclusivo y llegando más lejos que nunca.

Las páginas de este monográfico nos dan la oportunidad de comprobar que el fisioterapeuta es un profesional sanitario de primer orden, actor fundamental tanto en atención primaria y secundaria como terciaria de tenistas amateurs y profesionales; abundan los ejemplos en estas páginas, gente de excelencia clínica probada que nos representan con éxito en competiciones internacionales. Les aseguro que esos fisioterapeutas son mucho más que simples, manidas parodias terapéuticas ligadas inexorablemente a sobar pantorrillas y codos; poco éxito tendrían si no fuesen expertos en examen clínico, diagnóstico diferencial y tratamiento conservador que incluye entre otras cosas movilización articular, ejercicio terapéutico, modalidades eléctricas, gestión del dolor crónico y vendajes funcionales.

Me duelen los dedos de teclearlo: los fisioterapeutas aportamos al deportista y al equipo mucho más que manos hábiles. Nuestra excelencia clínica está basada en nuestra capacidad de examen y diagnóstico diferencial, no en la velocidad con la que vendamos un tobillo. Esos clubes locales que aportan la cantera necesaria para que las escuelas de tenis y los centros de alto rendimiento cumplan su misión pueden beneficiarse de la atención de fisioterapeutas implicados en el proceso, 'fisios' interesados en tratar la causa de la causa de una lesión evitando tratamientos intempestivos, alejados de la evidencia, repletos de aparataje de última moda que tanto nos perjudican como profesión.



El fisioterapeuta aporta su acumen científico a la prevención y cuidado de lesiones de estos deportistas. No se dejen engañar, el tratamiento de un paciente requiere de un profesional sanitario sea el paciente jugador de tenis o conductor de trenes; miren que les aviso lo que nos va a traer el futuro antes de que se den cuenta: o dejan el pasotismo a un lado o les van a cortar la hierba bajo los pies el día menos pensado



El razonamiento clínico que nace del examen y la revisión de la historia del paciente es parte integral de nuestro acumen profesional y, si no desarrollamos el sentido común que requiere darnos cuenta de ello, tenemos a la larga menos futuro profesional que un torero parapléjico. No esperemos a que una nueva jauría pretenda repetir la farsa de prescribir ejercicio terapéutico a nuestros pacientes, arrebatándonos la gestión profesional de lesiones deportivas como quien no quiere la cosa. ¿No me creen? Déjense comer el terreno sin levantar una ceja y me lo cuentan en un par de años.

Quizá Borja María esté detrás de que no tenga nada en el armario de la marca del cocodrilo, pero tengo una Montesa en el garaje con la que salgo a veces; lo que no tengo es una raqueta de tenis porque, como les digo, lo mío son las motos.

Una historia de raquetas y pelotas... (y de fisioterapia)



José Ángel González Domínguez

Colegiado 2381

Director de *Fisioterapia al Día*

Fisioterapeuta del Centro de Salud de Picassent

Profesor en la Universidad CEU Cardenal Herrera

Permitan que les cuente una historia que gira alrededor de pelotas y raquetas, pero sobre todo en torno a las personas que en España y la Comunidad Valenciana han hecho de ello algo magistral...

Nuestro segundo monográfico de la fisioterapia aplicada al deporte (recuerden que iniciamos esta serie con el noble y precioso juego del rugby) versa sobre el tenis, no menos edificante, aunque con sus luces y sombras... Porque ha estado "tildado" durante mucho tiempo de juego esnob o de "pijos" como diría nuestro mordaz subdirector José Polo (se van a divertir una vez más leyendo su "Visión periférica", créanme), hasta revertir en las últimas décadas "casi casi" como un deporte de masas.

De hecho, el tenis está muy de moda, que dirían los esnobs, dejando de ser un deporte elitista (así empezó sin duda alguna, como bien señala nuestra colega Ana Garés en su interesante repaso histórico de este mismo monográfico). Tan de moda que en España se calcula que lo practican, en mayor o menor medida, varios millones de personas, amén de las numerosas filiaciones a las diversas federaciones tenísticas de nuestro territorio patrio, canalizadas a su vez en centenares de clubes.

Como fisioterapeutas, nos preocupa la salud de cualquier ciudadano, incluyendo estos forofos de las raquetas (y las pelotas), sean o no profesionales, y por supuesto a los jugadores de élite; reconozcámoslo: estos últimos no nos dejan indiferentes, sino que causan furor en cualquier "españolito de a pie" dado que nuestro país es uno de los referentes mundiales en el peloteo... tanto en el literal como en el figurado, ¿verdad?

Es por ello por lo que nuestro nuevo monográfico hace gran hincapié en semejantes monstruos (figuradamente) de tan popular práctica deportiva, así como en sus diversos profesionales afines, especialmente los sanitarios que tan esforzadamente velan por ellos. Pero, aun así, no podemos pasar por alto al resto de practicantes anónimos del "toma y daca de raquetazos", desde los chavales hasta los más veteranos, y eso incluye a muchos de nuestros congéneres fisioterapéuticos, como repasamos a continuación.

Así, muchos son los "fisios" adeptos a su práctica, y no me refiero a los comodones como un servidor que solo disfrutaban del tenis con un mando a distancia y una pantalla, sino a colegiados nuestros de enorme talla y veteranía como son los doctores **Ana Garés** y **Pedro Rosado**, quienes precisamente organizaron las primeras jornadas sobre fisioterapia y tenis en nuestra Comunidad Valenciana, concretamente las III Jornadas de Lesiones en el Deporte de la Universidad CEU Cardenal Herrera (Valencia, septiembre de 2016). Precisamente en aquellas jornadas tuve la suerte de conocer personalmente a referentes como el doctor **Ángel Ruiz Cotorro**, médico de nuestro Rafa Nadal y facultativo de la Federación Española de Tenis; a **Antonio (Toni) Martínez Cascales**, por aquel entonces vicepresidente de nuestra Federación de Tenis de la Comunidad Valenciana; y a **M.ª Dolores Altur Gascón**, psicóloga y entrenadora de tenis en silla de ruedas, responsable ese año del Campeonato Nacional de Tenis Adaptado, y ponente de la Historia del Tenis en silla de ruedas en la Comunidad Valenciana; entre otros magníficos profesionales allí presentes (como el catedrático **José (Pepe) Viñas**, "nuestro fisiólogo de la vejez", todo un "crack").

Unos años más tarde se celebraron, coincidiendo con el Open Ciudad de Valencia (septiembre de 2018), también en Valencia las III Jornadas de Actualidad e Innovación en el Deporte, con una sesión dedicada a la Fisioterapia y su tratamiento de lesiones tenísticas, donde destacaron como ponentes nuestros compañeros **Yasser Alahkdar** y **Blanca Bernal**.

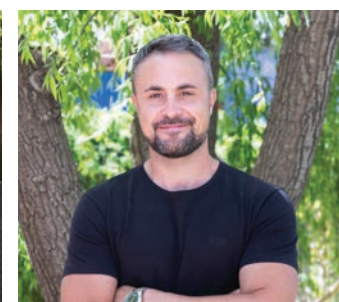


III Jornadas de Lesiones en el Deporte de la CEU-UCH, dedicadas a la prevención y tratamiento de las lesiones del Tenis



Portada del libro "Made in Valencia" en la que aparecen Marat Safin, David Ferrer y Juan Carlos Ferrero, este último también a la derecha con su trofeo cuando ganó Roland Garros

Entre los pioneros valencianos que comenzaron a ejercer como fisioterapeutas de profesionales del tenis contamos nada más y nada menos que con nuestro actual decano, el doctor **Josep Benítez** (docente, investigador y gestor, aparte de clínico deportivo de sobrada experiencia), que se alió con el mismísimo **Juan Carlos Ferrero** cuando este estaba en lo mejor de su carrera tenística, y hete allí al bueno de Josep acudiendo a Villena, actual "Xanadú" del tenis tanto hispano como mundano, y enseguida comprenderán por qué.



Arriba a la izquierda, el autor y nuestras compañeras Ana Garés y Rosa Marcos junto a Carlos Alcaraz poco antes de ganar el Roland Garros 2024. Asimismo, fotografías de los profesionales y tenistas de la Academia que han colaborado en este monográfico

Es en la histórica ciudad alicantina donde nuestro icono valenciano, natural de Onteniente, lidera su famosa academia de tenis fundada en 1990 por el ya nombrado Toni Martínez cuando Ferrero era tan solo un chiquillo prometedor y Martínez su avisado entrenador. Pues bien, casi tres décadas y media más tarde, la **Juan Carlos Ferrero Tennis Academy** es el epicentro formativo de esta disciplina en España (¡sí, en nuestra mismísima Comunidad Valenciana!) y un referente mundial, por donde han pasado, agárrense, desde la idolatrada **María Sharapova** hasta nuestro admiradísimo "**Carlitos Alcaraz**", ¡"casi ná"!

Lo mejor de esta curiosa historia viene ahora: este ignorante (del tenis, y de muchas más cosas) que les escribe se plantó con gran parte del equipo de FAD (*Fisioteràpia al Dia*) esta primavera de 2024 para encontrarse cara a cara con un elenco impre-

sionante de tenistas, fisioterapeutas y profesionales que nos recibieron con gran naturalidad a la par que amabilidad. No tiene precio disfrutar del juego o del testimonio directo de **Pablo Carreño** y de **Carlos Alcaraz**, así como de sus respectivos fisioterapeutas **Sergio Hernández** y **Juanjo Moreno**, ambos formados a su vez en la ilicitana Universidad Miguel Hernández, o de la valiosa entrevistas y testimonios concedidos por el entrenador de Alcaraz y extenista, **Juan Carlos Ferrero**, el entrenador de Carreño, **Samuel López**, y por el nutricionista de l'Alcúdia, **Alex Ruiz**, quien también es fisioterapeuta colegiado del ICOFCV. ¡Una gozada que podemos compartir con ustedes en estas páginas! Para remate de aquella fructífera jornada, nos encontramos con todo un equipo de rodaje filmando a nuestro "number one" para una famosísima plataforma de entretenimiento audiovisual que muchos de ustedes curiosean a diario, ¡adivínenla!

Pero, academias aparte, también contamos en la actualidad con colegiados de nuestro ICOFCV (Ilustre Colegio Oficial de Fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana) que dan el “do de pecho” tratando o previniendo de lesiones a grandes tenistas tanto nacionales como extranjeros.

Tal es el caso de nuestro editorialista, arriba citado, **Yasser Alakhdar**, quien no exagera, como pueden ya deducir, al enmarcarnos entre la élite mundial en estos derroteros, y que cuenta en su reciente haber con la exitosa recuperación de nuestro medallista olímpico Pablo Carreño (no se pierdan la entrevista que generosamente nos ha concedido).

Otro tanto podemos decir de nuestro apreciado colega **Ramón Punzano**, que pese a su inmensa modestia ha sido el fisioterapeuta del top italiano **Matteo Berrettini** y de nuestro top español (hijo pródigo de la bella Jávea) **David Ferrer**, actual capitán de la selección española de la **Copa Davis**, a quien también hemos podido entrevistar para este monográfico. ¡Qué grandes!, Ramón y David, ¡millones de gracias!

Otro caso similar es el de **Rubén Mateu**, nuestro colegiado castellonense, que ha sido fisioterapeuta casi durante una década de la tenista **Serena Williams**, así como también de su hermana **Venus**.

Más recientemente debemos destacar la intervención de nuestro colegiado alicantino **Emilio Poveda**, que trabaja con otro top ten mundial: el australiano, aunque afincado en Alicante, **Álex de Miñaur**.

Acabo este peculiar relato con un cómplice guiño a dos posibles promesas tanto del tenis (y del pádel) como de la fisioterapia, mis estudiantes de la CEU UCH y futuros fisioterapeutas **Paula Piles**, precisamente hija del benifallonero **Javier Piles**, quien fuese preparador físico de nuestro capitán David Ferrer; y **Aarón Cabo**, que ya ha competido en Estados Unidos antes de embarcarse en esta aventura tan “pelotuda” como es la Fisioterapia (con mayúsculas).

¡Chicos, juego, set y partido!



Nuestro editorialista Yasser Alakhdar junto al tenista Novak Djokovic, actual número 3 del mundo



Ramón Punzano, uno de nuestros principales referentes de la fisioterapia en el tenis



En la foto grupal, Paula Piles posa con su padre y su hermano junto a David Ferrer. A la derecha, Aarón Cabo, estudiante de fisioterapia de la CEU UCH

Los orígenes del tenis, su evolución mundial y en la Comunidad Valenciana



Ana Garés García

Colegiada de Honor del ICOFCV
Fisioterapeuta y tenista amateur

La historia del tenis data de hace varios siglos. Desde sus humildes orígenes en Francia, el tenis ha superado muchos obstáculos y ha evolucionado constantemente hasta convertirse en el deporte global que es hoy en día.

Su origen estaría en el juego francés de "jeu de paume" (juego de palma), hacia los siglos XII-XIII, aunque según algunos historiadores, nació con grupos de monjes que tiraban con la mano una pequeña pelota.

El tenis en la Edad Media

Con el paso del tiempo, el juego de las palmas de los monjes medievales fue cambiando de reglas y de terreno. Entre finales de la Edad Media e inicios de la Modernidad, la pelota se golpeaba con las manos desnudas o con unos guantes, algo más cercano a la pelota vasca que al tenis contemporáneo. Pero a partir del siglo XV los guantes empezaron a reforzarse con cuerdas para reducir el impacto y el dolor en las manos al jugar, refuerzos pronto sustituidos por palas de madera. ¡Ya casi había nacido el tenis!



A la izquierda, fresco romano en el que aparecen varias personas jugando con una pelota en el aire. A la derecha, grabado del siglo XV del tenis con palas de madera

El tenis en el Renacimiento

En el siglo XVI se creó la primera raqueta con un mango largo y una cuerda hecha de tripa de oveja. Durante la modernidad, el tenis primitivo comenzó a jugarse al aire libre o en una habitación llamada "tripot" convirtiéndose en deporte y pasatiempo favorito de los jóvenes. Poco a poco las clases altas le prestaron atención y con el tiempo también lo asimila la nobleza, convirtiéndose rápidamente en un deporte que simbolizaba estatuas, por las posturas que se adopta en los golpes. En este mismo siglo en Inglaterra aparece por primera vez, el término que denomina a este deporte hoy en día "court tennis", El término tenis proviene del verbo francés "tennez", algo así como ¡ahí va!, ¡ahí la tienes! expresión que se gritaba al lanzar la pelota al comienzo de cada juego.

El tenis también se llamó "el deporte de los reyes" ya que fue practicado por varios monarcas franceses como Francisco I, Enrique II, Carlos IX y Enrique IV, quienes lo promovieron entre la población. Desde entonces el tenis desbordó las fronteras de su país natal y se extendió por el mundo.

El tenis contemporáneo

El tenis moderno comenzó en Inglaterra a mediados del siglo XIX, cuando en 1874 el comandante Walter Clapton Wingfield patentó el juego "sphairistiké" (palabra griega que significa "arte de la pelota") que posteriormente fue bautizado con un término más sencillo, "lawn tennis", "tenis en césped". Tras establecer la patente, Wingfield, retirado del ejército indio, comenzó a comercializar su idea en una caja que contenía: cuatro raquetas ligeras, una red con sus estacas y un juego de bandas para trazar el terreno. El juego debía jugarse sobre una superficie de césped y el campo tenía forma de reloj de arena. Asimismo, Wingfield publicó las reglas del tenis sobre césped, unas reglas muy complicadas e incompletas que dejaban libertad a todas las fantasías y trampas posibles.

Un año más tarde J. H Walsh (director de *The Field*, un periódico de deportes) y Henry Jones (redactor jefe del periódico), alquilaron una pradera en Wimbledon (en los suburbios de Londres) en la que fundaron el "All England Club" y establecieron canchas de tenis, donde se celebró el primer torneo de Wimbledon (julio de 1877). A partir de 1890 este tenis se extendió por las colonias inglesas, simplificando el nombre law-tennis por la expresión "tennis" (Meollo noticias deportivas).

El torneo de Wimbledon se ha convertido en el torneo de tenis más antiguo y prestigioso del mundo (Jim Clark).

El tenis ha evolucionado también en reglas y técnica, desde sus inicios en hierba con pelotas más pesadas que las actuales, hasta incorporar nuevos materiales para dar velocidad al juego. En cuanto a la técnica de los jugadores, ahora se utilizan golpes mucho más potentes y complejos que en el pasado, y los jugadores deben estar en una forma física extraordinaria.

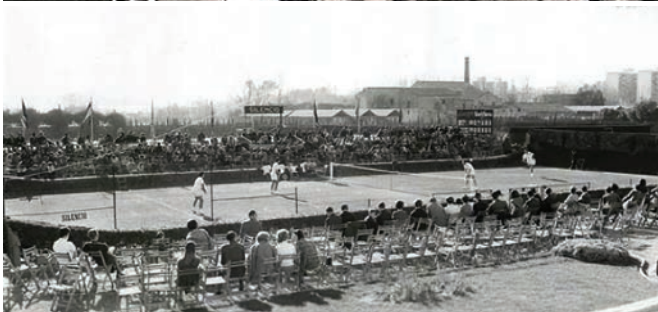
Los primeros pasos del tenis en España

El tenis comenzó a ganar popularidad en España a finales del siglo XIX, introducido por la comunidad británica que empezó a organizar competiciones en las zonas costeras, como la Costa del Sol y las Islas Baleares. Los clubes de tenis fundados reflejaban esta influencia británica, siendo pionero el Real Club de Tenis de Barcelona, establecido en 1899. La sociedad española aceptó el tenis gradualmente, sobre todo en las primeras décadas del siglo XX. La aristocracia y la alta burguesía lo adoptaron como un signo de estatus social, expandiendo así su práctica a otras regiones del país. La proliferación de clubes y torneos facilitó su difusión y crecimiento no solo en términos de afición, sino también en el ámbito competitivo internacional gracias a la aparición de talentos nacionales, marcando el inicio de una era en la que España empezaría a ser reconocida por sus contribuciones significativas al tenis mundial.

El tenis en Valencia

El Club de Tenis Valencia nació en 1905 como Sporting Club. Sus instalaciones se ubicaron inicialmente en la Alameda, con dos pistas de tenis. Este Sporting fue uno de los clubs que formaron parte de la Asociación de "Law Tennis de Barcelona", agrupación de Clubs que dio origen a la actual "Real Federación Española de Tenis".

Con el tiempo, se trasladó a la calle Jai Alai de Valencia, ampliando sus instalaciones y pistas. Los socios crecían rápidamente, por lo que pronto hubo que añadir terrenos de la calle de Micer Mascó.



El Club de Tenis Valencia nació en 1905 como Sporting Club

El crecimiento del Club, junto a la urbanización de los terrenos donde se hallaba, obligaron al entonces presidente Alfredo Faulconbridge a buscar una nueva ubicación cerca del Campo de Mestalla, sede del Valencia Club de Fútbol, donde permaneció durante 30 años. Allí surgió el Club de Tenis Valencia, con 8 pistas, un chalé y un magnífico jardín.

Las actividades deportivas de estas instalaciones se iniciaron con un Campeonato Regional a finales de 1932 y principios de 1933. También se celebró en es-

tas instalaciones uno de los primeros encuentros Inter clubs, entre equipos de veteranos de Barcelona y de Valencia.

En el año 1933 se creó la Copa Faulconbridge, participando en la primera edición las jugadoras madrileñas Chavarri y Marín y los tenistas Villota (ganador del Torneo), Isidro Linares y Asís Alonso.

El año siguiente, 1934, el Club de Tenis Valencia celebró el Campeonato de España con la participación de Enrique Maier, Pepa Chavarri, Bely Maier, Lolita Rifé, Juan M. Blanc y los hermanos Cabot, que tanta gloria han dado al tenis español. En 1936 visitó el Club Manolo Alonso quien realizó una exhibición de dobles junto con su hermano Asís Alonso y los jugadores locales Monllor, Dicenta y Albiol. También jugaron en el Club los andaluces Picardo y los hermanos Fernández Palacios y Pedro Masip.

Con la creciente actividad deportiva, las instalaciones volvieron a quedarse pequeñas. Emilio Puchol y Pepe Rubio, presidente y vicepresidente del Club respectivamente, compraron los actuales terrenos, en cuyas obras el Club padeció la terrible inundación del año 1957.

Ese mismo año se pudo admirar al equipo ganador de la Copa Galea formado por Manolo Santana, Andrés Gimeno y los hermanos Arilla, influyendo notablemente en el crecimiento del tenis de la Comunidad Valenciana

Manolo Santana ganó un total de 72 torneos, 4 de Grand Slam. Se mantuvo durante siete años (1961-1967) en la lista de los diez primeros y en 1966 fue nombrado número 1 del mundo. Venció en Roland Garros en 1961 y 1964.

Andrés Gimeno pasó a la historia al ganar Roland Garros en 1972 como el más veterano en conquistar este torneo con 34 años, récord superado en 2022 por nuestro Rafael Nadal, que lo ganó con 36 años.

El Club de Tenis Valencia continúa siendo escenario de grandes acontecimientos tenísticos y campeonatos internacionales.

Antonio Martínez Cascales



Antonio Martínez Cascales es una figura destacada en el mundo del tenis en España, cuya contribución al desarrollo de este deporte es notable. Ha sido presidente de la Federación Española de Tenis durante 9 años, hasta este año, cuando cesó para centrarse en la academia.

Comenzó a jugar al tenis con tan solo 8 años, en una pista que improvisó su padre en un terreno familiar. En 1994, con 20 años, fundó la JC Ferrero Equelite Sport Academy en Villena, Alicante, con influjo clave en la formación de talentos tenísticos. La academia tuvo

gran repercusión rápidamente, ya que en la Comunidad Valenciana no había escuelas de tenis, solo clubes. Esto le impulsó a formarse como profesor, cursando estudios en las federaciones española y americana.

La academia empezó con dos pistas, y su auge llegó seis años después, cuando Juan Carlos Ferrero, con 10 años, se unió. Ferrero destacó pronto como gran tenista, formando parte del equipo español ganador de la Copa Davis, ganando Roland Garros y llegando a ser número uno del mundo.

Actualmente la escuela cuenta con 25 pistas y una academia de pádel, la primera en España, donde entrena la campeona española, Ariana Sánchez. Entre sus logros y jugadores destacados, la academia ha conseguido dos números uno del mundo: el propio Juan Carlos Ferrero y su actual pupilo, Carlos Alcaraz. También ha formado a varios jugadores top ten, como Pablo Carreño y Nicolás Almagro. Otros jugadores notables que han entrenado en la academia son David Ferrer, Guillermo García, María Sharapova, Justine Henin y los hermanos Marat Safin y Dinara Safina.

Además, la academia participó en la creación de eventos como el Valencia Open 500 Promesas para jóvenes y el Valencia Open 500 Street Tennis, promoviendo el tenis entre miles de niños en la región. Es el club que más torneos organiza de España.

Martínez Cascales considera que "la figura del fisioterapeuta es imprescindible en el deporte, especialmente en el tenis". De hecho, la academia cuenta con cinco fisioterapeutas, además de nutricionistas, podólogo y profesores, formando un equipo multiprofesional.

En resumen, Antonio ha dejado una huella significativa en el tenis español, guiando a jóvenes talentos hacia el éxito y contribuyendo al crecimiento de este deporte en la Comunidad Valenciana.

Monografía

Fisioterapia y tenis



8 Y 9 NOVIEMBRE DE 2024
PEÑÍSCOLA

“Telefisioterapia Realidad Virtual e Inteligencia Artificial”

El ICOFCV reunirá a fisioterapeutas
nacionales e internacionales
expertos en estas áreas

El evento tendrá lugar en el
Palacio de Congresos
de Peñíscola

FORMACIÓN



¡INSCRIPCIONES ABIERTAS!

Las inscripciones para la VI Jornada Internacional de Fisioterapia del Colegio de Fisioterapeutas de la Comunidad (ICOFCV) ya están abiertas.

En esta edición, la Jornada se centra en un tema de plena actualidad: "Telefisioterapia, Realidad Virtual e Inteligencia Artificial", y se celebrará los días 8 y 9 de noviembre de 2024, en el Palacio de Congresos de Peñíscola, Castellón.

El viernes 8 por la tarde se celebrarán los talleres que se realizarán en dos turnos, permitiendo a cada inscrito asistir a dos de ellos. Y el sábado 9 será la Jornada propiamente dicha, la cual contará con diversas ponencias y dos mesas redondas que abordarán aspectos clave en este ámbito.

Para ello, contaremos con destacados ponentes nacionales e internacionales que compartirán su experiencia y conocimientos, acercando los últimos avances en este tema de plena actualidad y de futuro. Actualización, inspiración y aplicación práctica: todo está en el menú. ¿Estás listo para impulsar tu práctica clínica?

Te invitamos a inscribirte antes del 30 de junio de 2024 para disfrutar del pack especial que incluye "Jornada + Talleres" al precio que costará solo la jornada a partir del 1 de julio.

Esto no sólo te garantizará tu plaza a un precio reducido, sino que también te permitirá elegir los talleres que más te interesen, ya que tienen aforo limitado, y podrías quedarte sin plaza en aquel taller de tu preferencia.



¡Reserva tu plaza ya!

Precios reducidos para colegiados ICOFCV

- Pack especial que incluye **Jornada + Talleres** al precio de solo la jornada si te inscribes **antes del 30 de junio**.
- Garantiza tu plaza y elige los talleres que más te interesen. Recuerda que tienen aforo limitado.

¿A qué estás esperando?



Más información e inscripciones en:
<https://international.colfisiocv.com/>

#JIFisioterapiaICOFCV



Recuerda que quien lo desee tendrá también la posibilidad de presentar un epóster. Próximamente, habilitaremos en la web internacional un espacio específico con el proceso de participación, las fechas importantes y las bases completas.



“Telefisioterapia
Realidad Virtual
e Inteligencia Artificial”

PRESENTACIÓN



PROGRAMA

Viernes 8 de noviembre

TALLERES

15:00h - 17:00h. 1^{er} Turno

Taller 1. Operacionalización de un programa de Telefisioterapia en Fisioterapia en la Unidad Local de Saúde do Oeste

Maria Leonor Ferreira De Oliveira y Paulo Clemente

Taller 2. Utilidad clínica de la realidad virtual en un programa de exposición al movimiento en pacientes con dolor lumbar crónico

Jesús Rubio Ochoa

Taller 3. De la clínica al domicilio, Telerehabilitación y Realidad Virtual

Ruth Izquierdo Alventosa

Taller 4. Aplicación de un software específico de Realidad Virtual Inmersiva en el abordaje de la persona con dolor musculoesquelético

Javier Guerra Armas

Taller 5. Crea tu Startup basada en IA en Fisioterapia

Miguel Jiménez López

17:00h -17:30 h - Pausa café

18:00h - 20:00h. 2^o Turno

Los talleres 1, 2, 3 y 4 del primer turno se repiten en este segundo. Tan sólo cambia el taller 5, que es el siguiente:

Taller 5. Towards Multisensory Integration techniques in neurorehabilitation

Marta Matamala Gómez



Bajo el lema “Telefisioterapia, Realidad Virtual e Inteligencia Artificial”, la sexta Jornada Internacional del ICOFCV será una excelente oportunidad para actualizarnos en el uso de tecnologías emergentes que nos pueden ayudar a recuperar funcionalmente a nuestros pacientes.

La tecnologías de control telemático pueden ser grandes aliadas en una de nuestras terapias más evidenciadas en la literatura y que cada vez está más presente en nuestras intervenciones debido a la evidencia clínica que nos ha mostrado: la recuperación activa. Esta terapia implica el uso del ejercicio físico como una herramienta terapéutica (o preventiva). Para conseguir los objetivos deseados, el seguimiento y la adherencia al programa de ejercicio establecido son esenciales y, en este sentido, la Telefisioterapia puede resultar muy beneficiosa.

Por otro lado, la Realidad Virtual nos abre una ventana de oportunidades para modular sensaciones, actuar sobre el sistema neuromotriz y motivar a nuestros pacientes en su ardua recuperación funcional.

Finalmente, en una Jornada sobre tecnologías emergentes no podía faltar la Inteligencia Artificial. Esta nueva herramienta nos facilitará el acceso, la clasificación y la selección de información, mejorando la toma de decisiones clínicas.

No menos importante es el enclave donde la celebraremos, Peñíscola. Una ciudad cargada de historia que el Comité Organizador se encargará de mostrarnos de manera gentil para que podamos vivirla junto con el pasado de nuestra bonita profesión.

Quiero finalizar animándoos a asistir, por el lugar, por el contenido científico, pero sobre todo, porque será una oportunidad para continuar fraguando conciencia de grupo, tan necesaria si queremos avanzar como colectivo.

Os esperamos en Peñíscola el 8 y 9 de noviembre.

Josep Benítez
Decano del ICOFCV

Sábado 9 de noviembre

9:00h - 9:30h. Telefisioterapia en la Unidad Local de Saúde do Oeste (Portugal) desde una perspectiva de sostenibilidad
Maria Leonor Ferreira De Oliveira

9:30h - 10:00h. The advancement of digital physical therapist practice and telehealth
Alan Lee

10:00h - 10:30h. Hipoalgesia inducida por Realidad Virtual Inmersiva en Dolor Crónico Musculoesquelético
Javier Guerra Armas

10:30h - 11:00h. Innovación en Fisioterapia: El Rol de la Inteligencia Artificial
Miguel Jiménez López

11:15h - 11:30h. Pausa café

11:30h - 12:00h. Tecnologías multimodales para modular dolor y representación corpórea en rehabilitación motora
Marta Matamala Gómez

12:00h - 12:30h. Realidad Virtual: de la ciencia a la práctica clínica y viceversa
Samuel Pérez del Camino Fernández

12:30h - 13:00h. Realidad extendida en fisioterapia neurológica. Bases conceptuales, posibilidades terapéuticas y evidencia científica
Roberto Cano de la Cuerda

13:30h - 15:30h. Demostraciones en vivo

15:30h-16:00h. Uso de aplicaciones móviles para la monitorización y guía del ejercicio terapéutico: experiencias y recomendaciones
José Antonio Moral Muñoz

16:00h -16:30h. Terapia intensiva y nuevas tecnologías
Ruth Izquierdo Alventosa

16:45h - 17:15h. Pausa café

17:15h -18:15h. Mesa 1. Inteligencia Artificial y Realidad Virtual
Miguel Jiménez López, Roberto Cano de la Cuerda y Samuel Pérez del Camino Fernández

18:15h - 18:30h. Descanso

18:30h -19:30h. Mesa 2. Telefisioterapia y dolor
Javier Guerra Armas, Marta Matamala Gómez y Alan Lee

19:30h. Clausura

Jf⁶ BIENVENIDA



De forma similar al camino que siguieron los materiales ligeros y los microprocesadores, las tecnologías virtuales se desviaron de la carrera aeroespacial y encontraron

un terreno fértil en el ámbito de la salud a través de la reeducación de movimiento, la monitorización remota del ejercicio terapéutico, el control del equilibrio y el cuidado hospitalario especializado en un buen número de disciplinas sanitarias que entendieron que el uso de estas herramientas favorece resultados óptimos.

El Colegio reunirá en la jornada a los fisioterapeutas expertos en el uso de estas nuevas tecnologías; profesionales que, a través de su esfuerzo investigador y trabajo clínico diario, hacen posible que la consecución de resultados clínicos eficaces sea una realidad del presente. Con ello, el ICOFCV busca dar a sus colegiados una formación de calidad en este campo.

Sean bienvenidas estas tecnologías a la caja de herramientas del fisioterapeuta pero no nos llamemos a engaño; el cuidado del paciente, la persona afectada por una enfermedad, requiere la atención de un profesional sanitario y nadie ni nada puede sustituir al fisioterapeuta. Ni ayer, ni hoy ni mañana. Espero que disfrutéis mucho esta Jornada.

Jf⁶ PATROCINADORES

Feria comercial y demostraciones en vivo

La sexta edición cuenta ya con el respaldo de dos patrocinadores de oro, Zamar y Dynamics, así como tres de plata, Bemer Group, Physia y la Universidad Europea. Estas empresas expondrán las últimas novedades e innovaciones en el sector.

Además, como novedad, en esta edición el espacio comercial cobrará un protagonismo activo. Tendremos la oportunidad de disfrutar de una completa programación de demostraciones de nuestros colaboradores, las cuales complementarán las ponencias y talleres, enriqueciendo aún más la calidad de la Jornada.





Ciudad y recreación histórica

Esta sexta edición se celebra en Peñíscola, considerada una de las ciudades más bonitas de España. Un destino que atrapa por su historia, por su gastronomía y por su naturaleza.

El conjunto histórico-artístico de Peñíscola posee grandes joyas de la Comunidad Valenciana. Entre ellas destaca el Castillo del Papa Luna. Con tan solo cruzar sus muros podrás viajar en el tiempo y conocer los grandes tesoros que todavía se conservan en su interior.

Aprovechando este espectacular y natural escenario, el ICOFCV realizará una actividad lúdico histórica sobre los hitos de la Fisioterapia con el objetivo de divulgar todo lo que ha avanzado la profesión y los beneficios que aporta a los pacientes. La exposición estará abierta durante unos meses para que pueda ser visitada tanto por los asistentes al evento como por cualquier ciudadano o turista que lo desee, ya que estará abierta al público en general.

Sin duda, la Jornada es una oportunidad para disfrutar esta preciosa

ciudad. Perderse por su casco antiguo es toda una aventura. Camina por sus estrechas callejuelas empinadas y disfruta de las vistas. Sus casas blancas te sorprenderán, aunque hay una en especial que querrás immortalizar. Hablamos de la Casa de las Conchas, con una peculiar fachada que te fascinará.

Peñíscola es, también, toda una ciudad de cine. Aquí se han rodado algunas películas y series muy famosas internacionalmente, como Juego de Tronos, y otras nacionales.



Alta participación en la III Jornada de Fisioterapia en la Sanidad Pública del ICOFCV

Los profesionales sanitarios que se dieron cita en el evento enfatizaron el **importante rol del fisioterapeuta en atención primaria y hospitalaria**

El evento reunió a más de 250 fisioterapeutas en el Hospital La Fe de Valencia



La III Jornada de Fisioterapia en la Sanidad Pública, organizada por el ICOFCV el pasado 17 de mayo, ha sido un éxito. El evento reunió a más de 250 fisioterapeutas en el Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia, consolidándose como una cita clave para conocer los últimos avances y los retos a los que enfrenta la profesión en el ámbito público.

Bajo el lema: “*Creando Fisioterapia: Rumbo a la Funcionalidad*”, la jornada se centró en destacar el papel fundamental que desempeña la fisioterapia en el cuidado y la promoción de la salud, así como en la prevención de la enfermedad y el bienestar de las personas.

Inauguración oficial

En la inauguración oficial participaron el decano del Colegio de Fisioterapeutas, **Josep Benítez**; el gerente del Departamento de Salud del Hospital La Fe de Valencia, **José Luis Poveda**; la jefa del Servicio de Desarrollo de Competencias de Enfermería Comunitaria, Hospitalaria y Unidades de Apoyo de la Conselleria de Sanidad, **Ángela Garrido**, la presidenta del Comité Científico de la jornada, **M^a José Llácer**; y la directora de Enfermería del Departamento de Salud Valencia La Fe, **Ana María Regueira**. Todos ellos destacaron el importante rol del fisioterapeuta tanto en la atención hospitalaria como en la primaria, subrayando la necesidad de trabajar en estrecha colaboración con el resto de profesionales sanitarios para mejorar el cuidado de los pacientes.



El trabajo multidisciplinar debe fomentarse pero no a cualquier precio, la gente tiene derecho a una asistencia integral, de calidad y, sobre todo, llevada a cabo por profesionales sanitarios. El ejercicio físico cuando se aplica en pacientes con el fin de modificar un factor o mejorar una enfermedad es terapéutico y es sanitario.

Josep Benítez
Decano del ICOFCV





Los fisioterapeutas estáis presentes en casi todos los procesos asistenciales y especialidades, realizando diferentes actividades. En este hospital sois muy visibles y necesarios.

José Luis Poveda
Gerente del Departamento de Salud Valencia La Fe



Sois expertos en el movimiento y en el funcionamiento del cuerpo, y estáis capacitados para diseñar programas específicos que ayuden a restaurar la movilidad, a fortalecer los músculos y a aliviar el dolor. He visto cómo la fisioterapia puede marcar la diferencia en la recuperación de los pacientes.

Ana María Regueira
Directora de Enfermería del Departamento de Salud Valencia La Fe



Todos los sanitarios formamos parte de un equipo, tenemos que compartir experiencias y conocimientos y debemos relacionar los protocolos y circuitos para mejorar la atención a los pacientes.

Ángela Garrido
Jefa Servicio Desarrollo Competencias EC, H y UA Conselleria Sanidad



La fisioterapia es una profesión joven si la comparamos con medicina o enfermería, pero quiere trabajar formando equipo con el resto profesionales sanitarios para conseguir una atención temprana.

María José Llácer
Presidenta del Comité Científico de la Jornada





El decano del ICOFCV junto a los ponentes de la III Jornada de Fisioterapia en la Sanidad Pública

Creando Fisioterapia: Rumbo a la Funcionalidad

En el evento se abordaron todos los engranajes donde la fisioterapia puede actuar en ámbito público: la atención primaria y comunitaria, la atención hospitalaria y la gestión en fisioterapia.

Mesa inaugural

La mesa inaugural corrió a cargo de **Federico Montero**, fundador junto a Miguel Ángel Galán, de la primera Unidad de Afrontamiento Activo del Dolor Crónico en la sanidad pública en Valladolid. Montero explicó el cambio de paradigma necesario para el tratamiento de los pacientes con dolor persistente y la importancia de la figura del fisioterapeuta para crear estas unidades, junto a un equipo interdisciplinar, basando los programas en la educación en neurociencia del dolor y en la realización de ejercicio físico grupal, con el objetivo de ganar funcionalidad y calidad de vida.



Tomás Bonino puso en pie a todos los asistentes para hacer ejercicios

Mesa 1: Fisioterapia en Atención Primaria y Comunitaria

Rosario Mondéjar, **Cristina Cuadrado** y **María José Micó**, del Centro de Salud de Villena, compartieron su experiencia en la implementación de un programa de afrontamiento activo del dolor crónico, donde tras varios años de formación continuada, han obtenido resultados muy satisfactorios.

El experto en movimiento, **Tomás Bonino**, destacó la necesidad de realizar formación en pedagogía del movimiento y gestión de grupos para ser más costo-efectivos, orientando el ejercicio terapéutico hacia la funcionalidad. Posteriormente, realizó una demostración práctica, mostrando las diferentes formas de trabajar el movimiento de manera lúdica para fomentar la adherencia y participación de los pacientes.

Joan Paredes, experto en salud Pública, cerró la primera mesa presentando la estrategia de acción comunitaria en atención primaria y comunitaria de la Consejería de Sanidad en la Comunidad Valenciana. Analizó la situación en la región y expuso cómo se está implementando en los diferentes Departamentos de Salud.

Mesa 2: Gestión en Fisioterapia

Esta mesa se inició con la intervención de **Mercedes Ferrando**, quien dio las claves de la importancia del liderazgo en fisioterapia para dirigir y gestionar una unidad, asegurando procesos organizativos eficaces y resultados óptimos en la atención sanitaria.

Tirso Docampo planteó una reflexión sobre el papel que debe tener el fisioterapeuta gestor en la integración de la fisioterapia en atención primaria y hospitalaria. Recordó la necesidad de hacer un cambio de paradigma en el modelo de trabajo, según ha indicado la evidencia clínica, buscando la atención temprana de los pacientes.

Eva Fuentes presentó la Cartera de Servicios de Fisioterapia y los Protocolos de Derivación a Fisioterapia de Atención Primaria y Comunitaria. Explicó cómo se ha implementado la derivación directa desde el médico de atención primaria en el Departamento de Salud de Orihuela, buscando el mayor consenso.

Mesa 3: Fisioterapia hospitalaria

La primera en intervenir fue **Isabel Ruiz**, experta en fisioterapia pediátrica, quien repasó la evolución de esta disciplina hasta la actualidad y apeló a la necesidad de actualizar los tratamientos basados en la evidencia científica, además de reivindicar la necesidad de promover las especializaciones en fisioterapia.

A continuación, **Olga Moreno**, especialista en fisioterapia cardíaca, expuso el funcionamiento de una unidad, incidiendo en que debe ser multidisciplinar y enfocar su objetivo a la mejora de la condición física del paciente desde un enfoque biopsicosocial.

Francisco Rodríguez, supervisor de fisioterapia del hospital Santa Lucía, narró cómo fue la creación de la Unidad de Fisioterapia Oncológica en su hospital, la primera de estas características en un hospital público en Cartagena, así como su funcionamiento y las mejoras que están obteniendo los pacientes.

Sara Torromé cerró la jornada con una ponencia sobre los beneficios de la utilización de la tecnología y la realidad virtual en el tratamiento de pacientes con daño cerebral, siendo tratamientos con aval científico y costo efectivos.

Broken-Physio y voluntarios

El grupo Broken-Physio presentó un *sktech* en el que a través del humor, reflejaron el periplo que pasan muchos pacientes con dolor crónico cuando acuden a las consultas, una dura realidad.

Para poder llevar a cabo toda la coordinación del evento, los miembros del Comité Organizador contaron con la colaboración de varios voluntarios.



Dos imágenes del *sketch* que interpretó el grupo Broken-Physio



Grupo de voluntarios del evento

Patrocinadores y colaboradores

La Jornada contó con el apoyo de BTL, Laboratorio Nutergia, NostrumSport, Bemer group, Agrupación Mutual Aseguradora (AMA) y la Universidad Europea como patrocinadores. Asimismo, contó con la colaboración del Hospital La Fe, la Asociación Valenciana de Enfermos de ELA- ADELA y el sindicato SATSE.



Cerca de 650 personas asistieron al evento celebrado el 5 y 6 de abril en el Palacio de Congresos de la ciudad. Esta edición fue organizada por la SEFID y el ICOFCV

Valencia acoge con éxito el VI Congreso Internacional de Fisioterapia y Dolor



El VI Congreso Internacional de Fisioterapia y Dolor ha sido un gran éxito tanto por la alta convocatoria como por la calidad de las ponencias y talleres realizados. Cerca de 650 asistentes, entre fisioterapeutas y estudiantes, se reunieron durante dos días en el Palacio de Congresos de Valencia para aprender sobre los nuevos paradigmas en el tratamiento del dolor de la mano de destacados ponentes nacionales e internacionales.

Esta sexta edición, organizada por la Sociedad Española de Fisioterapia y Dolor (SEFID) y el Colegio

de Fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana (ICOFCV), ofreció más de 20 ponencias en formato *masterclass*, diseñadas para que los asistentes puedan aplicar los nuevos conocimientos en su práctica clínica.

En las ponencias se abordaron los últimos avances en investigación y tendencias en fisioterapia y manejo del dolor, con el objetivo de que estos nuevos conocimientos mejoren la atención al paciente. Se trataron temas variados, incluyendo la relación entre el dolor y el ejercicio, la fibromialgia,

estrategias para superar el dolor crónico, el dolor orofacial, la neurociencia aplicada, el dolor musculoesquelético, la prevención del dolor cervical, y la introducción de estrategias de afrontamiento activo del dolor crónico en los servicios de atención primaria.

Además, el jueves 4 de abril, se llevó a cabo un programa preliminar con talleres impartidos por figuras destacadas de la fisioterapia, como David Butler, a quien aprovechamos para entrevistar (puedes leer la entrevista en las páginas siguientes).

Inauguración oficial

La inauguración oficial del Congreso tuvo lugar el viernes 5 de abril por la mañana. En ella, participaron el delegado de Valencia del ICOFCV, Juan José Bruñó; el secretario autonómico de Sanidad, Francisco Ponce; y el presidente de la SEFID, Rafa Torres.

En el acto inaugural se destacó el importante papel del fisioterapeuta en el abordaje del dolor para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Rafa Torres subrayó que “hemos conseguido que se dé relevancia al dolor en el mundo de la fisioterapia. Tenemos ejemplos de diversas comunidades autónomas, en cuya sanidad pública ya se atiende a pacientes con dolor con nuevos abordajes basados en la educación en el dolor”.

Por su parte, Juan José Bruñó subrayó la apuesta del ICOFCV “para traer de nuevo el Congreso a su ciudad de origen, Valencia, con un único objetivo: dar la

mejor formación posible a todos nuestros colegiados”. Tras ello, agradeció al secretario autonómico su presencia y aprovechó para solicitarle que la Consejería de Sanidad incrementara la plantilla de fisioterapeutas en la sanidad pública valenciana.

Un llamamiento recogido por Francisco Ponce, quien destacó que el gobierno valenciano es “consciente de que tenemos un cuello de botella en Atención Primaria y estamos trabajando para poder eliminarlo”.



Entrevistamos a... David Butler



Aprovechamos su paso por Valencia como ponente del VI Congreso de Fisioterapia y Dolor, para hablar con él sobre Fisioterapia, dolor y neuro movilización.

Científico y clínico. ¿De dónde te viene la creatividad?

No llevaba bien mi jubilación y decidí seguir tratando pacientes. Explicar el dolor a la gente no es fácil. Por ello, siempre intento ofrecer una historia de dolor. Por ejemplo, uso muchas metáforas de la jardinería porque el cerebro y el cuerpo funcionan como un jardín y esto gusta a la gente. Estoy convencido de que en las ciencias de la salud no utilizamos suficientemente lo que nos aportan las ciencias de la educación. De aquí saco mi creatividad.

Comenzamos a darnos cuenta de lo importante que es el contacto con la naturaleza para los pacientes con dolor crónico. ¿Cómo incorporas esto en el tratamiento?

Para mí, es crucial. En la salud debemos reconectar con la naturaleza. En mis conferencias, sugiero maneras de acercarnos a ella. Pienso que la clave es hacer que la gente sea consciente de lo potente que es este concepto. Muchas cosas construyen dolor y muchas cosas construyen un jardín sano. Constantemente animo

a los pacientes a que salgan al mundo verde o al mundo azul. Por ejemplo, a las personas hospitalizadas se le anima a ver cosas de color verde, a ver un jardín por la ventana, o a tener una planta en su habitación. Soy un fan de las "prescripciones basadas en la naturaleza". De hecho, animo a la gente a hacer ejercicio en el exterior.

La vuelta a la naturaleza puede mejorar la actividad del parasimpático y pienso que es algo que no hemos utilizado demasiado, debemos recomendar a la gente con dolor crónico que esté más en contacto con la naturaleza.

¿Cómo ha influido el concepto de la movilización del tejido nervioso en la evolución del tratamiento de pacientes con dolor crónico?

Buena pregunta. Me formé en terapia manual y, influenciado por Robin McKenzie, empecé con el "hand off" y el autotratamiento y seguí explorando la idea de que el sistema nervioso también necesita moverse, deslizarse y estirarse, y que se mueve de forma increíble. Cuando flexiono el cuello, estoy tirando de mi nervio ciático, y así integré estas técnicas en la terapia manual. Esto también es útil en el tratamiento del dolor crónico. La idea de que el sistema nervioso debe estar físicamente sano para mantener una buena conducción nerviosa es realmente importante. Lo que hago como clínico es convertir estas maniobras funcionales en ejercicios activos; por ejemplo: lanzar algo, enroscar una bombilla, abrir una flor o mirar detrás de tu espalda. Es convertir estos ejercicios de neuro movilización...

Dichas maniobras también son muy buenas como distractores, por lo que podemos integrarlos en el tratamiento del dolor crónico y seguir utilizándolos para alguien que tiene un hematoma o una cicatriz cuando es apropiado movilizar el nervio.

¿La neuro movilización y la reeducación cognitiva pueden ser importantes en gente que sufre dolor agudo?

¿Cómo diferenciamos el dolor agudo del crónico? Algunos señalan que hasta los tres meses es agudo y, más



allá, crónico. Se usa una escala temporal. En lugar de pensar en esta escala temporal, deberíamos considerar cuándo los mecanismos del dolor han pasado de desencadenantes periféricos a centrales. El tejido ha cicatrizado, pero las neuronas de segundo o tercer orden, las neuronas del cerebro, son las responsables de que siga sintiendo dolor. La neuro movilización es una forma de empezar a ganar movimiento suavemente; se puede comenzar a movilizar el sistema desde el segmento distal mientras educamos al paciente de forma inmediata. Si fuese a un hospital y hablase con un paciente con mucho dolor tras la cirugía, le preguntaría: "¿Sabes lo que significa el dolor?" El dolor significa que la cirugía ya ha finalizado y tuvo éxito. Así tratamos de cambiar la percepción de la situación.

Sólo tenemos una palabra para el dolor y este significa cosas distintas para cada persona. ¿Crees que tenemos que reformular la palabra 'dolor' como se ha hecho



La neuro movilización es una forma de empezar a ganar movimiento suavemente; se puede empezar a movilizar el sistema desde el segmento distal mientras educamos al paciente de forma inmediata.



con respecto al tejido conectivo o la fascia?

En inglés tenemos la palabra "ache" que significa molestia, y esto no es dolor; y tenemos muchos descriptores de dolor para utilizarlos cuando es conveniente. Pero es cierto que cuando la gente nos dice que tiene dolor, no tenemos ni idea de lo que están experimentando. El ejemplo clásico es cuando alguien tiene parestesias: unos te dirán que sienten pinchazos y otros que lo tienen acorchado. Debemos explorar qué significan para estas personas estos descriptores.

Tu trabajo ha abierto la puerta a mirar más allá de la artículación como la fuente más importante de la nocicepción ¿Cuánto más tenemos que avanzar para entender completamente el dolor?

Entenderemos completamente el dolor cuando entendamos completamente la consciencia, y no sabemos cuándo esto puede ocurrir, tal vez nunca. Tal vez no nos interese.

¿Cuánto puede influenciar la neuro movilización el control de movimiento y la persistencia del dolor? ¿Hasta qué punto estas técnicas ayudan a aliviar el dolor crónico?

No se trata de movilizar el tejido nervioso exclusivamente; cualquier movimiento moviliza el sistema nervioso y puede reducir el dolor crónico, pero a veces necesitamos un movimiento más específico.

Os doy un ejemplo que me pasó a mí: tenía una lesión a nivel L3 y pensaba que era mi cadera o mi espalda, y estuve muy preocupado hasta que empecé a notar parestesias. Tenía un dolor horroroso que me llegaba a despertar por la noche. Me hicieron una RM y detectaron cambios inflamatorios alrededor de L3. Entonces pensé, "¿Qué hago con esto?" Incluso llegué a pensar en solicitar consulta con un cirujano, y de repente me dije, "Esto lo puedo cambiar, puedo hacer que el nervio se deslice fuera del foramen y aumentar el espacio".

Sabía que la inflamación es un fenómeno inmune y que podía reducir la inflamación, que moviendo esa raíz nerviosa eliminaría parte del fluido inflamatorio. Así que empecé un programa de ejercicios en el suelo de flexión de rodilla en prono, movimientos muy fáciles. Cada media hora hacía dos o tres minutos de movilización neural y una noche el dolor se fue. Estuve así 2 o 3 días, pero la cuestión clave es que era una técnica bastante específica que se puede usar para movilizar el nervio femoral, la raíz nerviosa de L3.



Debemos recomendar a la gente con dolor crónico que esté más en contacto con la naturaleza.



La mejoría de los síntomas también está relacionada con el conocimiento: sabía que esa raíz todavía tenía suficiente espacio y que la inflamación alrededor de la raíz podría disminuir en función de mis percepciones, mi actitud positiva, con una buena alimentación...

¿Estamos olvidándonos de articulaciones y músculos y colocando en primer lugar en el sistema nervioso?

En absoluto. Cuando el paciente viene a verte debes tener el libro abierto. Con el "hands off" muchos terapeutas ya no son capaces de hacer una exploración neurológica al paciente: la exploración correcta del miotoma de los reflejos es muy importante.

Me gustaría subrayar que aunque lo utilizo menos, soy un terapeuta "hands on"; puedo hacer una manipulación de columna o un estiramiento. No tengo ningún problema con ello.

Los fisioterapeutas no prescriben fármacos. ¿Cuál es la mejor herramienta para aliviar el dolor del paciente?

Los fisioterapeutas sí prescriben fármacos, pero no son tan sintéticos como los que se consiguen en la farmacia. Nuestros tratamientos proporcionan el acceso a la farmacia del cerebro y las sustancias químicas que se producen en él son mucho más poderosas que cualquiera que haya descubierto la humanidad. Generamos hormonas similares a la morfina, serotonina... sintetizamos todas estas drogas en nuestro cerebro. A veces, pacientes con dolor crónico tienen pánico a que se les retire la medicación. Preguntan: "¿Qué hago con el dolor?" Yo les digo: "Tú tienes una farmacia en tu cerebro muy potente" y les pido que la activen. ¿Cómo? Con conocimientos, con apoyo, con ejercicio, con un intestino sano... Me gustaría decirles a los fisioterapeutas que prescriban fármacos endógenos para el dolor.



Lo que yo hago como clínico es convertir las maniobras funcionales en ejercicios activos.



Los mejores terapeutas alrededor del mundo escogen la profesión de Fisioterapia.



Nuestros tratamientos proporcionan el acceso a la farmacia del cerebro y así estas sustancias químicas que se producen en el cerebro son mucho más poderosas que cualquiera que haya descubierto la humanidad.



¿Piensas que Australia y Nueva Zelanda lideran la fisioterapia mundial?

No. En mi opinión, los mejores terapeutas alrededor del mundo escogen la profesión de Fisioterapia. En Australia y Nueva Zelanda somos terapeutas de primera instancia desde hace 40 años, de forma que la gente puede acudir directamente a nosotros sin necesidad de prescripción médica, lo que nos ha dado confian-

za para hacer cosas. Además, el hecho de ser un país joven donde no había muchos médicos patriarcales hizo que nos sintiéramos bastante libres, pero en cualquier país hay terapeutas iguales o mejores.

¿Y a partir de ahora?

Estoy trabajando con estudiantes de doctorado acerca del dolor tras un ictus. Uno de cada cuatro de nosotros tendrá un ictus, el 70% tendrá

dolor crónico y en ninguna guía de práctica clínica se menciona cuándo este dolor es tratable. Vamos a desarrollar unos módulos de educación y movimiento y a estudiarlos en estos pacientes. Y por supuesto, seguiré disfrutando de la comida, bebiendo, pescando... -se ríe-.

Desde la dirección de FAD nuestro agradecimiento a los colegiados Bibiana Badenes por sus aportaciones, y especialmente a Rafa Torres por la traducción de esta entrevista.

Webinars y cursos de Fisioterapia y transversales gratuitos o a precio reducido

Solo para colegiados del ICOFCV

<https://campus.colfisiocv.com>



El ICOFCV presenta sus dos nuevas Comisiones: Fisioterapia Renal y Fisioterapia Oncológica

Si la fisioterapia renal o la oncológica son de tu interés o forman parte de tu área de trabajo, ¡únete a alguna de ellas y contribuye al avance de estas importantes áreas!

¡FORMA PARTE DE ELLAS!

Puedes unirte al grupo contactando con el ICOFCV a través del email info@colfisiocv.com o utilizando el formulario de contacto de la APP del ICOFCV, disponible en iOS y Android.

Comisión de Fisioterapia Oncológica

La Comisión de Fisioterapia Oncológica tiene como objetivo principal trabajar por la integración plena de los fisioterapeutas en los equipos sanitarios especializados que atienden a pacientes oncológicos. La coordinadora, Maribel Rocha, enfatiza: "Buscamos crear un espacio de consenso donde podamos unificar enfoques, desarrollar protocolos y establecer estándares que guíen la práctica clínica"

Asimismo, la Comisión tiene previsto facilitar programas de formación continuada para fisioterapeutas, con el fin de que mantenerlos actualizados respecto a los últimos avances y técnicas especializadas. Además, se fomentarán y respaldarán las investigaciones pioneras en el campo de la fisioterapia oncológica.

Miembros de la Comisión de Fisioterapia Oncológica

Coordinadora:

D.ª **María Isabel (Maribel) Rocha Ortiz**

Secretaria:

D.ª **María Belén Antón Orts**

Miembros

D.ª **Alba García Mellado**

D.ª **Blanca Ruiz Aguilar**

D. **Jaime Jordán López**

D.ª **María Soledad López Cía**

D.ª **Nuria Cano Domingo**

D. **Tomás Romero Ramos**



Belén Antón y Maribel Rocha

Comisión de Fisioterapia Renal

El objetivo principal de la Comisión de Fisioterapia Renal es promover la fisioterapia renal tanto entre los fisioterapeutas como entre otros profesionales de la salud, pacientes e instituciones. El coordinador, Juan José Gascó, destaca: "pretendemos que tomen conciencia sobre los beneficios de la intervención del fisioterapeuta en la prevención y en el tratamiento de la enfermedad renal crónica".

De momento, ya cuenta con la colaboración de la Sociedad Valenciana de Nefrología y las asociaciones de pacientes renales ALCER, tanto en la provincia de Valencia como en Castellón y Alicante. En este momento, el primer paso es dar a conocer la Comisión de Fisioterapia Renal, presentándola en diversos foros y eventos.

Asimismo, los miembros de la comisión tienen previsto llevar a cabo diferentes acciones, como elaborar guías, impartir charlas, organizar webinars y cursos, así como redactar y publicar artículos con el fin de difundir la fisioterapia renal entre los alumnos de Fisioterapia, los colegiados y cualquier persona interesada en este ámbito.

Comisiones del ICOFCV

Con estas nuevas comisiones, el ICOFCV ya dispone de un total de 14 comisiones colegiales, que constituyen un foro de intercambio de conocimientos y experiencias en su ámbito de actuación correspondiente y se convierten en un punto de referencia para todos los fisioterapeutas interesados en su área de actuación.

Desde el Colegio de Fisioterapeutas queremos agradecer a los integrantes de las nuevas comisiones, así como a los de las comisiones ya existentes, su dedicación y esfuerzo continuado en beneficio de la fisioterapia.

Miembros de la Comisión de Fisioterapia Renal

Coordinador

D. Juan José Gascó Esparza

Secretario

Fernando Egea Martínez

Miembros

D.ª Eva Segura Orti

D. Gilberto Castaño Salazar

D. Jesús Alejandro Ingelmo Rubio

D.ª Lucía Ortega Pérez

D.ª Rosa García Sempere



Juan José Gascó

Comisiones del ICOFCV

Discapacidad Psico-Motriz

Deportes

Fisioterapia Invasiva

Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Terapia Manual

Osteopatía

Artes Escénicas

Pediatría

Neurorrehabilitación

Fisioterapia Escolar

Suelo Pélvico

Sanidad Pública

Fisioterapia Renal

Fisioterapia Oncológica

La primera será la de Castellón, cuya apertura está prevista para después del verano. Esta iniciativa es un ejemplo a seguir por otras muchas asociaciones de pacientes

El ICOFCV y AECC crearán Unidades de Fisioterapia Oncológica en Castellón y Alicante



La Asociación Española contra el Cáncer de Castellón y de Alicante van a poner en marcha sendas Unidades de Fisioterapia Oncológica para prestar este servicio crucial a sus asociados. Para ello, contarán con el asesoramiento y apoyo del ICOFCV, que aportará su experiencia y conocimiento en el ámbito de la fisioterapia oncológica para que las asociaciones puedan ofrecer una atención especializada.

Unidad en Castellón

El proyecto de Castellón es el más avanzado. De hecho, la apertura de la primera Unidad de Fisioterapia Oncológica de la provincia está prevista para después del verano.

El Colegio está proporcionando asesoramiento integral sobre los recursos materiales, técnicos y humanos necesarios para establecer la unidad.

En la última reunión para avanzar en el proyecto de Castellón, se decidió que Laura Miñana, fisioterapeuta colegiada del ICOFCV con amplia experiencia en el ámbito oncológico, dirigirá la nueva unidad. En el encuentro participaron Rocío Chiva, delegada de Castellón del ICOFCV; Salomé Esteller y Carlos Feliu, gerente y director de la AECC de Castellón, respectivamente. Además, se unió vía online la Dra. Virginia Pietro, gestora de Fisioterapia del Área de Atención de Pacientes y Usuarios de la AECC en Madrid.

“Es ilusionante y muy gratificante poder contribuir a la creación de este servicio, que permitirá que la fisioterapia llegue directamente a los pacientes con cáncer. Sin duda, es un ejemplo a seguir por otras muchas asociaciones de pacientes de este ámbito y de otras patologías”, comentó Rocío Chiva.

Unidad en Alicante

La delegación de la AECC de Alicante también prevé crear una Unidad de Fisioterapia Oncológica para sus asociados. Al respecto, ya se celebró una primera reunión en la sede alicantina del ICOFCV en la que estuvieron presentes el decano, Josep Benítez, y el gerente de AECC Alicante, Juan Lledó.

El ICOFCV ha firmado un acuerdo con Physiociencia para ofrecer a todos sus colegiados acceso gratuito a esta plataforma de divulgación e investigación

Acceso gratuito a la plataforma Physiociencia+ para los colegiados del ICOFCV

Los colegiados del ICOFCV ya pueden acceder de forma gratuita a los contenidos de la plataforma de divulgación científica Physiociencia plus, un recurso valioso para que puedan mantenerse al día con los últimos avances en fisioterapia y mejorar su práctica profesional.

El acceso puede realizarse desde la app y desde la web colegial. En la web, lo encontraréis en la intranet ("zona colegiado"), mientras que en la app está ubicado en el apartado "Recursos". En ambos casos hay que estar 'logueados' para poder acceder.

¿Qué ofrece esta plataforma?

Physiociencia facilita el acceso a los mejores artículos de fisioterapia de la actualidad eliminando la barrera idiomática y explicando los cálculos estadísticos. Ofrece acceso a un gran número de soportes audiovisuales divulgativos y explicativos en los que se resume la aplicación práctica de la investigación en Fisioterapia, acompañados de infografías y vídeos totalmente prácticos.

Las principales temáticas que trabajan son fisioterapia traumática, neurológica, oncológica y deportiva.



ACCESO GRATUITO
PhysioCiencia+
PARA COLEGIADOS DEL ICOFCV

Plataforma para fisioterapeutas. Aprovecha sus recursos audiovisuales y explicativos basados en evidencia científica, facilitando la práctica clínica.

ACCEDE DESDE LA WEB O LA APP DEL ICOFCV

Physiociencia+ se suma a otras herramientas útiles que el ICOFCV ofrece también de manera gratuita a sus colegiados: la plataforma de programas de ejercicios ProET y la base de libros electrónicos Eureka. Además, el Colegio ofrece su portal de formación online, el Campus Virtual

Más recursos para colegiados

Este recurso se suma a otras herramientas útiles que el Colegio ofrece también de manera gratuita a sus miembros: ProET, plataforma que permite generar planes de ejercicios para los pacientes, y

Eureka, la base de datos de libros electrónicos de la Editorial Médica Panamericana. Además, el ICOFCV cuenta con su Campus Virtual, el portal de formación online para los colegiados con cursos de fisioterapia, transversales y webinars.

El ICOFCV, en la I Jornada de Fisioterapia Interdepartamental del Hospital La Ribera



El ICOFCV participó en la I Jornada de Fisioterapia Interdepartamental en el Hospital La Ribera. En ella se dieron cita fisioterapeutas de La Ribera, la Safor y Xàtiva-Ontinyent unidos por un objetivo común: mejorar la atención al paciente a través del ejercicio físico con fines terapéuticos.

El decano Josep Benítez instó a los profesionales a liderar el cambio de paradigma en las metodologías de intervención, centrándose en lo que une al colectivo: la recuperación funcional del paciente mediante el movimiento, recordando que los cambios comienzan en la Sanidad Pública.

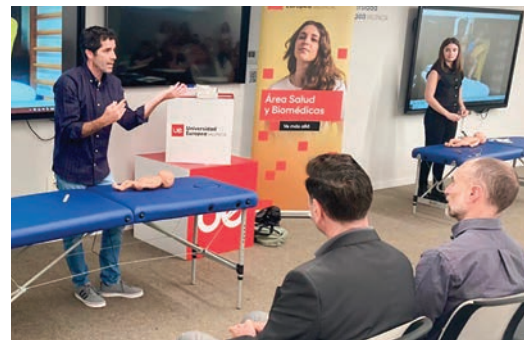
La UCV lleva la fisioterapia a Madagascar



En la primera colaboración de la UCV con la asociación Tsiky de Madagascar, el equipo del grado en Fisioterapia llegado al país africano -formado por los profesores Jorge Alarcón, Nieves de Bernardo y Mónica Alonso, junto a las estudiantes Charlotte Biotti y Elisa Cheyron- realizó varias visitas a hospitales y colegios públicos de la zona. Esta acción se engloba en un programa de promoción de la salud, higiene y educación en el país que la universidad ha puesto en marcha.

El Colegio participó en el Taller de Fisioterapia Respiratoria en la UEV

La Universidad Europea de Valencia celebró un taller práctico de Fisioterapia Respiratoria organizado por nuestro colegiado Javier Bonastre e impartido por Javier Mengual, también colegiado del ICOFCV. En la apertura, como invitado de honor, el decano del Colegio de Fisioterapeutas, Josep Benítez, quien destacó la importancia de las especializaciones.



¿Estás tributando correctamente como sociedad profesional?



Hacienda está intensificando la revisión de estas entidades, y si carecen de una estructura empresarial definida imputa el 100% del beneficio como ingresos para los profesionales en lugar del 75% habitual. Esto significa que el profesional deberá tributar por el total del beneficio en su declaración de renta.

Si eres colegiado del ICOFCV participa, gana presencia online y refuerza tu imagen de marca

Relanzamos la Campaña “Conociendo las clínicas de Fisioterapia”. Participa y da visibilidad a tu centro

El Colegio de Fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana vuelve a poner en marcha la campaña “Conociendo las clínicas de Fisioterapia” para ayudar a sus colegiados a reforzar su imagen de marca y a ganar visibilidad. El ICOFCV publicará en sus redes los vídeos de los centros que lo soliciten y cumplan los requisitos (puedes consultarlos en la noticia de la web).



T/MP Especialistas en fisioterapeutas

Gana tiempo y organización con el **software referente** desde 2014

- 🕒 **Agenda** digital
- 📁 **Historiales** clínicos
- 📅 **App de reservas**
- 🔔 **Recordatorios** de citas
- 💳 **Pagos desde la app**
- 📊 **Contabilidad** y CRM

Reserva ya tu demo personalizada

Q **timp.pro**

Guías Clínicas de Fisioterapia: Fundamentos Legales y Aplicación Práctica



Santiago Sevilla Gómez

Asesor Jurídico del ICOFCV
Abogado, colegiado del ICAV nº 6220

Las guías clínicas de fisioterapia tienen su fundamento legal en el art. 4 de la Ley 44/2003 de Ordenación de las profesiones sanitarias, cuyo párrafo 7 -tras disponer que "el ejercicio de las profesiones sanitarias se llevará a cabo con plena autonomía técnica y científica, sin más limitaciones que las establecidas en esta Ley y por los demás principios y valores contenidos en el ordenamiento jurídico y deontológico"- establece en su apartado b) que " Se tenderá a la unificación de los criterios de actuación, que estarán basados en la evidencia científica y en los medios disponibles y soportados en guías y protocolos de práctica clínica y asistencial. Los protocolos deberán ser utilizados de forma orientativa, como guía de decisión para todos los profesionales de un equipo, y serán regularmente actualizados con la participación de aquellos que los deben aplicar".

Coetánea a ésta, la Ley 16/ 2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, incluye entre los elementos que conforman la infraestructura para la mejora del Sistema Nacional de Salud, a las guías de práctica clínica y guías de práctica asistencial, a las que configura como descripciones de los procesos por los cuales se diagnostica, trata o cuida un problema de salud (artículo 59.2.c).

Es de señalar que el anterior artículo está situado en el Capítulo VI. De calidad en la sección primera sobre ACCIONES EN MATERIA DE CALIDAD por lo que las guías clínicas se configuran como un medio eficaz para asegurar a los ciudadanos el derecho a la protección de la salud, con el objetivo común de garantizar la equidad, la calidad y la participación social en el Sistema Nacional de Salud como expresa la exposición de motivos de la ley 16/2003.

Ahora bien, llegado este punto, conviene establecer la diferencia entre protocolo y guía clínica para disipar cualquier tipo de confusión. Así, el protocolo podría definirse como un conjunto detallado y específico de instrucciones que describen cómo realizar una determinada intervención sanitaria, procedimiento o tratamiento en circunstancias particulares, siendo la guía clínica un documento más amplio que proporciona recomendaciones basadas en la evidencia científica para el manejo de diferentes condiciones sanitarias. Las guías clínicas ayudan a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas sobre la atención al paciente.

Desempeñan, las guías clínicas, un papel fundamental en la prestación de atención sanitaria de calidad y en la promoción de resultados positivos para los pacientes con la finalidad de garantizar la prestación de cuidados de salud adecuados y éticos, al tiempo que protegen los derechos de los pacientes y profesionales de la salud.

Las guías clínicas proporcionan seguridad en la prestación de los servicios fisioterapéuticos, tanto desde el punto de vista del paciente como desde el del fisioterapeuta en el ejercicio de su actividad y de la relación con otros profesionales sanitarios, al establecer directrices basadas en la evidencia científica.

Contienen directrices que ayudan a estandarizar la atención, reducir la variabilidad en los tratamientos y promover la utilización eficiente de los recursos sanitarios, con beneficios tanto para los pacientes como para los fisioterapeutas

Para los pacientes, las guías clínicas proporcionan una mayor transparencia y participación en su atención sanitaria al establecer expectativas claras sobre el proceso de tratamiento y los resultados esperados.

Para los fisioterapeutas, las guías clínicas sirven como herramientas de referencia que respaldan la toma de decisiones clínicas informadas y la práctica basada en la evidencia. Al seguir las directrices



Las guías clínicas proporcionan seguridad en la prestación de los servicios fisioterapéuticos, tanto desde el punto de vista del paciente como desde el del fisioterapeuta en el ejercicio de su actividad y de la relación con otros profesionales sanitarios



establecidas, los profesionales pueden mejorar la calidad de la atención que brindan, reducir el riesgo de errores y optimizar los resultados del tratamiento.

No obstante estos beneficios, es importante reconocer que estas directrices no son infalibles y que pueden no ser aplicables a todas las situaciones clínicas. Los fisioterapeutas deben ejercer su juicio clínico y considerar las necesidades individuales de cada paciente al interpretar y aplicar las guías, así la observancia de las guías clínicas no pueden suspender ese juicio clínico del profesional, sino que deben servir para respaldarlo, mejorarlo y, como el propio nombre indica "guiarlo".

En conclusión, las guías clínicas de fisioterapia son una herramienta esencial para mejorar la calidad y la eficiencia de la atención sanitaria, que tiene su exigencia legal en ya mencionado artículo 4 de la ley 44/2003 de ordenación de profesiones sanitarias y el artículo 59.2.c de la ley 16/2003 de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

Proporcionan un marco basado en evidencia para la práctica clínica, y sirven para alcanzar resultados más óptimos para los pacientes facilitando el desarrollo profesional de los fisioterapeutas, su responsabilidad y su eficacia.

Cáncer de vejiga, neovejigas, esfínter artificial y sus tratamientos

Autora

Dra. Ana Garés García

Fisioterapeuta

Colegiada de Honor del ICOFCV

Artículo realizado en colaboración con otros miembros del Colegio de Fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana

Resumen

El cáncer de vejiga es la segunda neoplasia maligna, precedida por el cáncer de próstata en hombres. El más conocido es el cáncer urotelial que ocupa el cuarto lugar de mayor incidencia en hombres y el noveno en mujeres. El tabaco, la edad, algunos productos químicos industriales, antecedentes en familiares de primer grado, aumentan el riesgo de desarrollar cáncer de vejiga. La hematuria es el primer síntoma de alarma. La cistectomía radical, es el tratamiento estándar del cáncer de vejiga músculo-invasivo localizado (CVMI) y del cáncer de vejiga no músculo invasivo (CVNMI), pero de muy alto riesgo. La neovejiga, es una vejiga de reposición en la posición fisiológica de la vejiga extirpada y el esfínter artificial una solución para la IU cuando fallan los tratamientos conservadores. Hay evidencia científica de que la fisioterapia preoperatoria y postoperatoria es eficaz para alcanzar la funcionalidad miccional.

El objetivo del estudio: es conocer la fisiopatología, su incidencia, los diferentes tratamientos abalados por la comunidad médica, y la efectividad del tratamiento fisioterápico.

El método: es una revisión sistemática en bases de datos científicas de los últimos años, publicaciones online de la clínica Mayo, del diario médico nacional y fuentes orales de los especialistas implicados en este tipo de cáncer en el Instituto Valenciano de Oncología.

Resultados: La cistectomía radical (CR), extirpación y disección de los ganglios linfáticos pélvicos con terapia neoadyuvante, es el tratamiento estándar del cáncer de vejiga músculo-invasivo (CVMI) localizado y del cáncer de vejiga no músculo-invasivo (CVNMI), pero de muy alto riesgo. La reconstrucción de vejiga ortotópica ileal (de Íleon terminal), la neovejiga ortopédica y el esfínter artificial, son los tratamientos más abalados por la comunidad médica. La fisioterapia, es eficaz en todas las secuelas postquirúrgicas. Actualmente la terapia celular regenerativa, puede ser una línea futura añadida a los tratamientos actuales.

Conclusiones: La hematuria, será un síntoma de alarma. Tanto la incontinencia urinaria (IU), como la hipercontinencia, son dos de los problemas de

mayor incidencia de la cirugía y su reconstrucción. El diario miccional y el control de residuos miccionales, es imprescindible durante todo el tratamiento. La neovejiga ortopédica y el esfínter artificial, son las cirugías menos traumáticas y con mejores resultados. Las IU posquirúrgicas tratadas con castrillos pueden desarrollar hipercontinencia y requerir cateterismos intermitentes. Existe evidencia científica en cuanto al tratamiento fisioterápico, y su contribución a la recuperación de la funcionalidad fisiológica de la micción, conseguir la capacidad fisiológica de la nueva vejiga, y poder alcanzar la continencia y vaciado completo vesical.

Palabras clave: cáncer de vejiga, incidencia, diagnóstico, tratamientos quirúrgicos, tratamientos conservadores, fisioterapia.

Introducción

El cáncer de vejiga es la segunda neoplasia maligna urogenital más común, precedida por el cáncer de próstata. Se considera el décimo cáncer más extendido en el mundo. Entre los cánceres de vejiga (CV), la mayor incidencia es el cáncer urotelial, y se considera el n° 13 de los cánceres más mortales. El carcinoma urotelial, representa alrededor del 90% de los casos de cáncer de vejiga, normalmente se presenta con multifocalidad y recurrencia; otros subtipos son el carcinoma de células escamosas (6 a 8%) y el adenocarcinoma. Las estrategias de manejo clínico y el pronóstico del cáncer de vejiga dependerán de la extensión de la enfermedad a otros órganos y de la discriminación entre enfermedad superficial (estadio $\leq T1$) y enfermedad músculo-invasiva (estadio $\geq T2$)⁽⁴⁾. Clínicamente, el cáncer de vejiga lo podemos dividir en dos tipos distintos, el cáncer de vejiga con invasión muscular (CVMI) y el cáncer de vejiga no músculo-invasivo (CVNMI), y este último representa el 75% de los CV⁽³⁾.

Diferentes estudios afirman que, fumar tabaco, aumenta incluso tres veces el riesgo de desarrollar cáncer de vejiga en comparación con los pacientes que nunca han fumado. Las estadísticas abalan, que fumar causa aproximadamente la mitad de todos los cánceres de vejiga⁽¹⁾. Otros factores de riesgo para el desarrollo de CV son los productos químicos industriales, incluidas las aminas aromáticas (bencidina y 2-naftilamina) utilizadas en la industria de tintes por los fabricantes de caucho, cuero, textiles y productos de pintura, así como por las imprentas. La edad también se asocia con las probabilidades de su desarrollo, la edad media en el momento del diagnóstico suele ser 69 años para hombres y 71 para las mujeres⁽¹⁾⁽³⁾. Pero a pesar de que las mayores tasas de incidencia de cáncer de vejiga son en hombres, las mujeres tienen más probabilidades de presentar estadíos avanzados de la enfermedad, por eso, aunque haya menor incidencia, se considera que los resultados son peores. La afectación del cuello vesical en mujeres en este tipo de cáncer es aproximadamente del 22%, según la Fundación del Instituto Oncológico de Valencia⁽¹⁴⁾.

Uno de los primeros síntomas del cáncer de vejiga, es la hematuria, que puede malinterpretarse en las mujeres como parte de una infección del tracto urinario, ya que es más frecuente por su disposición anatómica, eso conlleva a un tiempo prolongado entre los síntomas y el diagnóstico. También hay evidencia científica de que las diferencias en los factores hormonales y genéticos influyan en la biología del tumor, y si se suma también los hábitos de fumar, las probabilidades aumentan en su desarrollo. Los familiares, si son de primer grado de pacientes con cáncer de vejiga, tienen un riesgo dos veces mayor de desarrollar este cáncer. Normalmente, se disemina inicialmente a los ganglios linfáticos pélvicos, luego a los ganglios linfáticos ilíacos comunes y retroperitoneales.

En diferentes estudios han concluido que, la incidencia también varía según raza y hábitos de vida⁽³⁾.

Otro factor influyente es, la inflamación crónica, que puede llegar a desarrollar carcinogénesis. El microambiente de inflamación se caracteriza por un elevado recuento de macrófagos y linfocitos, esto en el tiempo pueden degenerar y malignizar las células. Otros autores también están de acuerdo de que, la inflamación crónica es otro factor de riesgo para el CV, y es reconocida como una característica presente del carcinoma. Una respuesta común del huésped a cualquier proceso tumoral es la inflamación, un mecanismo de defensa esencial del huésped para la lesión de células u organismos en respuesta al estrés, mediante el cual el sistema inmunológico intenta neutralizar o eliminar estímulos dañinos e iniciar procesos regenerativos o curativos. Es decir, que el microambiente en los tejidos neoplásicos se asemeja al estado de la inflamación crónica, y puede degenerar ⁽³⁾⁽⁴⁾.

El término "microbioma", significa el conjunto de genomas, colectivos de microorganismos comensales y patógenos que residen en un nicho anatómico, incluidos los productos del microbiota y el entorno del huésped. El término "microbiota" describe los microorganismos mismos, aunque los términos "microbiota y microbioma" tienen significados diferentes, a menudo se usan indistintamente. Históricamente, el epitelio de la vejiga y la orina se han considerado estériles en individuos sanos según los urocultivos microbiológicos, sin embargo, durante los últimos años, hay evidencia que demuestra que el tracto urinario alberga microorganismos. Estos autores afirman que, un microambiente inflamatorio influye en el microbioma urinario y que está involucrado en la progresión del cáncer de vejiga. Los diferentes estudios han demostrado que las citocinas proinflamatorias son fundamentales para desarrollar algunos tipos de cáncer y que el aumento de los mediadores inflamatorios podría conducir a la angiogénesis en el desarrollo y la invasión del cáncer ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾.

Síntomas y diagnóstico

El síntoma de alarma del CV, como hemos descrito anteriormente es la hematuria indolora, suele ser el primer síntoma y el más común, el diagnóstico incluye: el examen clínico, análisis de orina, ecografía o cistoscopia, biopsia o resección transuretral diagnóstica del tumor, y análisis histopatológico. Aunque su diagnóstico se base histopatológicamente mediante cistoscopia y biopsia, la cistoscopia no puede determinar de manera fiable la profundidad de la infiltración en el músculo de la vejiga y el desarrollo de metástasis. Aproximadamente el 1% de los cánceres de vejiga, en el carcinoma urotelial o de células escamosas, es la calcificación visible en la radiografía simple. Cuando se ve que la línea curva de la calcificación lineal se ve interrumpida, y hay un borde débil e irregular de calcio, se considera, síntoma de alarma y hay que pensar en un tumor cancerígeno, la calcificación distrófica rara vez ocurre con la naturaleza necrótica del tumor de vejiga ⁽⁷⁾.

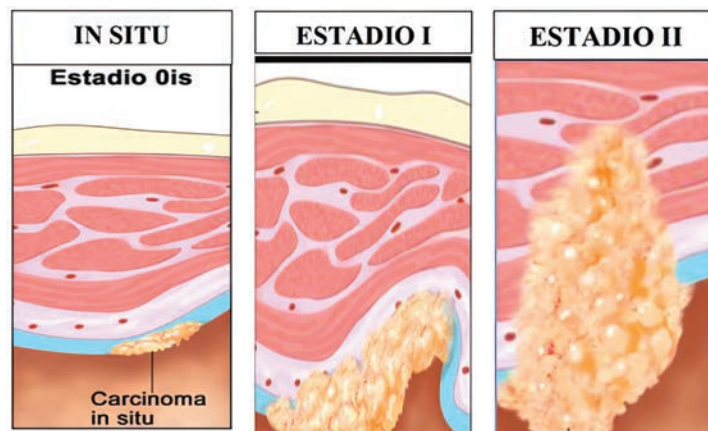
La urografía convencional, no puede diferenciar las masas de origen vesical de las de origen extravésical que se infiltran en la vejiga, ni la evaluación de los ganglios linfáticos, por lo que la urografía por contraste (UPC), ha demostrado ser superior en el diagnóstico debido a la discriminación de tejidos blandos y ganglios en el examen. La resonancia magnética (RM), debido a su mayor resolución en el contraste de los tejidos blandos, es mucho más precisa, especialmente para distinguir el cáncer de vejiga con invasión muscular (CVIM) y también como diagnóstico del cáncer de vejiga sin invasión muscular. La (RM) evidencia la formación de nueva vascularización (neoangiogénesis), que es un factor esencial en el crecimiento tumoral ⁽⁷⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾. La tomografía por emisión de positrones (PET), es un método funcional para la evaluación del estado metabólico de la glucosa intracelularmente, la mayoría de los cánceres muestran una mayor captación con una detección precisa de metástasis. Tiene un papel importante en la

evaluación específica de la respuesta tumoral a la quimioterapia y radioterapia. El uso de PET/UPC con fluoruro de sodio 18F y gammagrafía ósea, es importante para detectar las metástasis óseas sospechosas y un diagnóstico más preciso ⁽⁷⁾⁽¹¹⁾⁽¹⁶⁾.

Según el Instituto Nacional del cáncer (INC), el de vejiga se puede clasificar en I, II, III, o IV estadios, dependiendo del tamaño del tumor y de su diseminación a otros tejidos y órganos.

- Estadio 0is: llamado in situ, es un tumor plano que reviste el interior de la vejiga
- Estadio I: Se disemina al tejido conjuntivo

- Estadio II: con invasión muscular vesical
- Estadio IIIA: Se disemina a los órganos genitales, pero no a los ganglios
- Estadio IIIB: El cáncer se disemina en la pelvis y a ganglios que no están cerca de las arterias ilíacas comunes.
- Estadio IVA y IVB: se disemina a las arterias ilíacas comunes o puede que también a otros órganos, pulmones, huesos o hígado.



Figuras 1. Clínica Mayo pac-20385066; <https://www.mayoclinic.org>

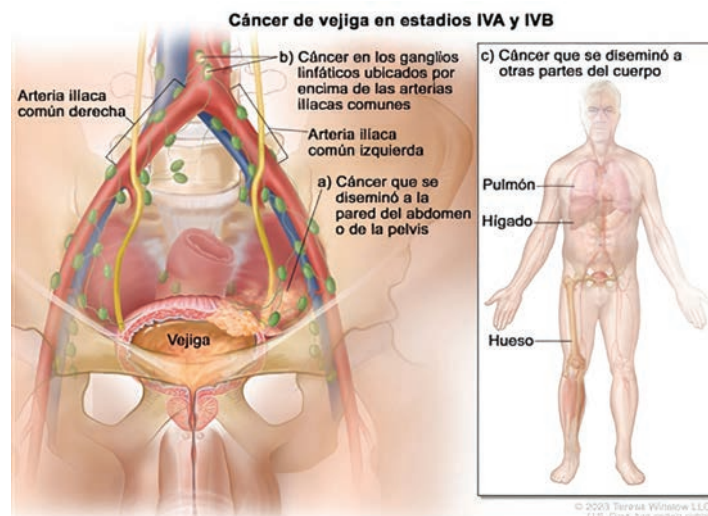


Figura 2. Clínica Mayo pac-20385066; <https://www.mayoclinic.org>

El tratamiento del cáncer de vejiga, dependiendo del tipo de cáncer y de su estadio, será más o menos traumático. Existe un tratamiento conservador con tratamiento in situ para cánceres muy localizados, pero a menudo es la extirpación quirúrgica completa de la vejiga. La cistectomía radical (CR), extirpación y disección de los ganglios linfáticos pélvicos con terapia neoadyuvante, es el tratamiento estándar del cáncer de vejiga músculo-invasivo localizado (CMI) y del (CVNMI), pero de muy alto riesgo.

Anteriormente las cirugías estándar en la mujer incluían, la extirpación de la vejiga, la de la uretra, el útero con los ovarios y parte anterior de la vagina, afectando severamente el sistema urinario, sexual y reproductivo. Actualmente, se han desarrollado enfoques de conservación de órganos y conservación de nervios. Los resultados funcionales se tienen cada vez más en cuenta, siempre que sea posible sin influir en su pronóstico oncológico.

Los diferentes enfoques de cirugías y tratamientos siempre son compartidos con los pacientes. El asesoramiento a los pacientes con cáncer de vejiga requiere la evaluación sobre el tipo de abordaje quirúrgico y su seguridad oncológica. Si la técnica seleccionada fuera una derivación urinaria, vejiga ortotópica, o también ortopédica, se explicarían las distintas posibilidades y los resultados funcionales postoperatorios esperados y deseados. ⁽¹⁷⁾

Neovejigas con derivaciones urinarias

Cuando hablamos de derivaciones urinarias, nos referimos a la acción de cambiar el curso normal de la orina, del lugar donde funcionalmente en una normalidad discurre. Existen distintos tipos de derivación:

- Derivación urinaria ortotópica
- Derivación cutánea transileal
- Derivación cutánea continente
- Derivación cutánea directa

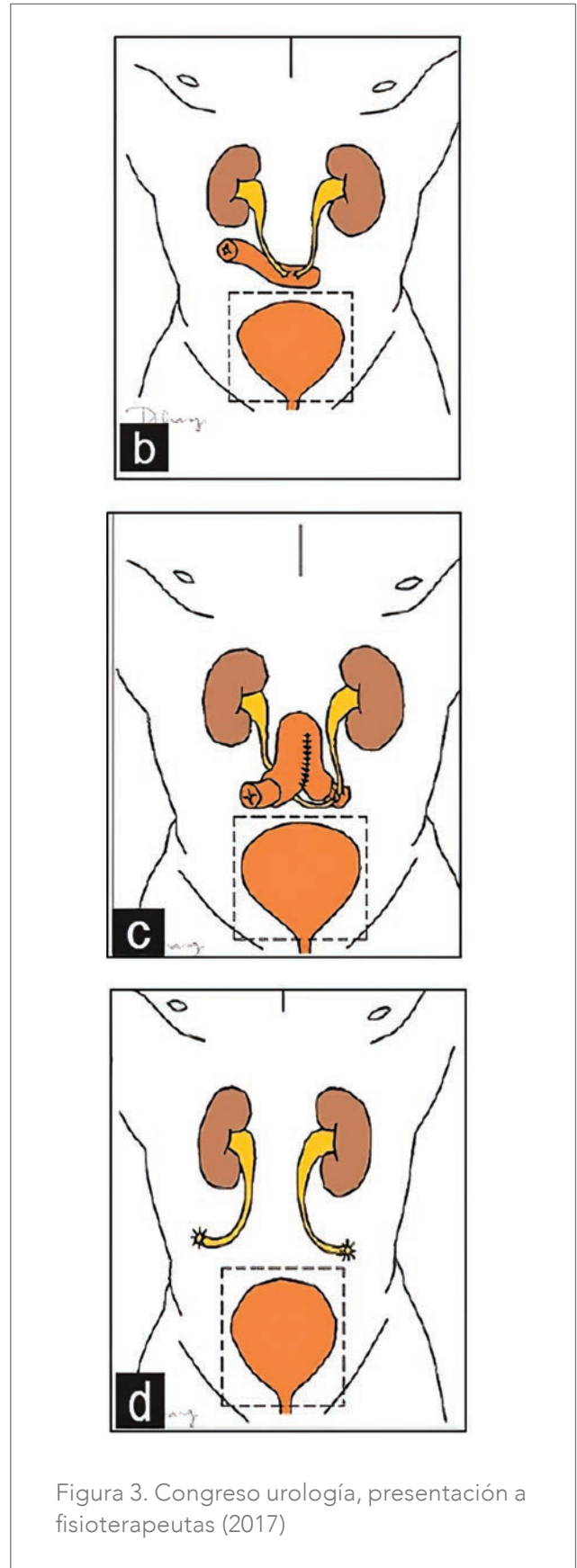


Figura 3. Congreso urología, presentación a fisioterapeutas (2017)

La “**neovejiga ortotópica**” es la más utilizada, siempre que esté indicada para el tipo de paciente. El término de “neovejiga, ortotópica”, significa que los componentes del cuerpo están en su lugar habitual.

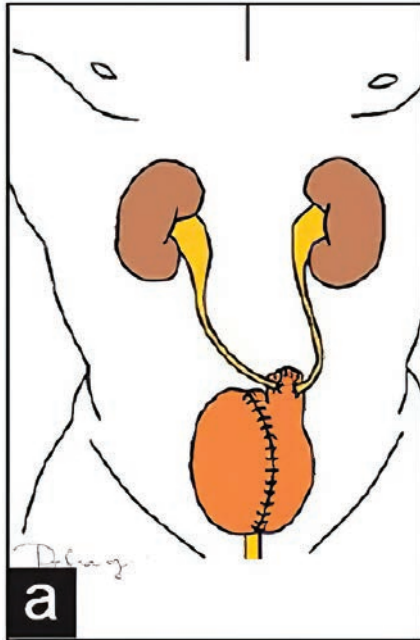


Figura 4. Congreso urología, presentación a fisioterapeutas (2017)

La **neovejiga** es una nueva vejiga de reposición en su sitio fisiológico, intentando que el paciente obtenga la mejor calidad de vida posible, tratando de proporcionar un reservorio continente, una frecuencia miccional adecuada y evitando la aparición de complicaciones que puedan alterar las vías urinarias superiores y la función renal.

La reconstrucción de la “neovejiga” es creada de una porción de intestino grueso o delgado, con el objetivo de crear un nuevo reservorio continente, que sustituya a la vejiga extraída y educar para conseguir micciones voluntarias, con una frecuencia adecuada, sin efectos secundarios en otros órganos. Los pasos que hay que seguir en la reconstrucción son:

- a) Extirpación de la vejiga no funcional o afectada por la enfermedad.
- b) Separación de una parte del intestino grueso o delgado, o partes de ambos.
- c) Remodelación del tejido intestinal en forma de vejiga esférica.
- d) Colocación de la nueva vejiga en el mismo lugar donde se encontraba la vejiga original.
- e) Conexión de la nueva vejiga con los uréteres.
- f) Conexión de la nueva vejiga con la vía que controla la liberación de orina del cuerpo (uretra).
- g) Reparación de los intestinos.
- h) Colocación de una sonda temporal en la uretra para vaciar la vejiga durante la recuperación ⁽¹⁷⁾⁽¹⁴⁾.

Método del estudio

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos consultando en bases de datos científicas: Pubmed, Google Scholar, Cochrane Library, Actas urológicas. Encontramos 43 artículos sobre los diferentes temas de estudio, de los cuales se seleccionaron 28 para nuestro análisis. Se han utilizado “Fuentes orales”, de especialistas sobre la patología y los diferentes tratamientos, del Departamento de urología del Instituto Valenciano de Oncología, publicaciones online de la Clínica Mayo y ensayos clínicos del Diario médico nacional.

Resultados de la revisión bibliográfica

En la revisión bibliográfica, también otros autores, abalan la neovejiga ortotópica como la preferida para respaldar este tipo de derivación. La vejiga ortotópica (VORTT), permite a los pacientes reconstruidos controlarse, mantener la integridad de la imagen y permitirles controlar su función urinaria y mejorar la calidad de vida (CDV), en comparación con otros procedimientos no controlados, como la formación de catéteres ileales,⁽¹⁹⁾. Idealmente, la neovejiga es un reservorio de alta capacidad y baja presión; tiene una capacidad promedio de 400 a 500 ml de orina y se vacía; sin embargo, es un reemplazo de la vejiga, y en muchos sentidos no funciona tan eficazmente como la vejiga original,⁽²⁰⁾.

La incontinencia urinaria (IU), y la hipercontinencia que es, la dificultad para el vaciado postoperatorio, son dos de los problemas de mayor incidencia de la cirugía y su reconstrucción.

Después de la CR, la ausencia del reflejo detrusor-esfínter, que normalmente aumenta la presión de salida, influye directamente en mayores tasas de incontinencia nocturna. Por el contrario, la longitud de la uretra y la presión de cierre uretral preoperatoria más alta en reposo, se asociaron con tasas más bajas de IU postoperatoria. Se planteó la hipótesis que, debido a la denervación y la atrofia consecutiva de la parte proximal de la uretra, las paredes de la uretra podrían colapsar durante la micción, lo que provocaría por un lado incontinencia, y también un residuo posmiccional.

Una de las complicaciones es la continencia urinaria (IU), que depende del equilibrio funcional del sistema de almacenaje (m. Detrusor) y del valvular (complejo esfinteriano).

La fase de llenado depende de la acomodación normal y de la ausencia de contracciones involuntarias⁽²¹⁾.

Revisión bibliográfica de tratamientos conservadores, del artículo

Los resultados de una revisión bibliográfica de los últimos años sobre distintos tratamientos, y paliativos para las secuelas de la cirugía radical con neovejigas fueron:

La aplicación del método de investigación-acción para desarrollar materiales educativos y procedimientos de enseñanza estandarizados de manera específica, combinados con entrenamiento de los músculos del suelo pélvico, tratamiento conservador de primera línea de la IU con un diario de las micciones, registrando el llenado y vaciado regular de la vejiga. Enseñan un entrenamiento paso a paso, indicando a los pacientes a que contraigan y relajen repetidamente los músculos del suelo pélvico para mejorar el almacenamiento de la nueva vejiga, la micción y el control de la orina. En otro artículo, instruyeron a los pacientes a usar el diario miccional, mejorar el efecto del entrenamiento de la neovejiga de los pacientes, reducir la incidencia de IU y mejorar la calidad de vida del paciente.

También utilizan la terapia de continencia multimodal, la ley social alemana autorizaba a los pacientes con cáncer a recibir un promedio de 3 semanas de terapia de rehabilitación para ayudar a los pacientes a reintegrarse a la sociedad (032□045OL, A.□R, 2021).

Aceptaron también un enfoque multimodal para la rehabilitación hospitalaria de pacientes con incontinencia temprana, después de una cirugía de vejiga ortotópica con neovejiga ileal (de Ilion).

El tratamiento de continencia incluye:

1. manejo de la neovejiga y educación de enfermería
2. guía de entrenamiento del esfínter uretral
3. fisioterapia de SP.
4. osteopatía de la pelvis

El paciente llevó un diario miccional y los fisioterapeutas les enseñaron a que vaciaran la neovejiga cada 2 a 3h durante el día y la noche, y que aumentaran cuidadosamente la capacidad de la neovejiga para lograr una neovejiga sensible y capaz.

Los resultados mostraron que un programa de rehabilitación con tratamiento multimodal específico para la incontinencia en un centro de rehabilitación urológica especializado mejoró la incontinencia temprana después de CR y VORTT ⁽²²⁾.

En otro artículo, otro autor concluyó que, después de (CR) con secuelas de IU, encontramos que el Slings, los cabestrillos pubovaginal (CPV) y el cabestrillo transobturador (CTO), para el tratamiento de los esfínteres incompetentes, pueden ser una buena solución. Aunque, no todos los urólogos están de acuerdo en aplicar esta técnica a la IU después de la reconstrucción de la neovejiga, esto se debe principalmente al riesgo de exceso de continencia o al costo de la obstrucción del tracto urinario.

En su análisis vió, el resultado de dos pacientes mujeres que se sometieron a un cabestrillo de injerto dérmico y anclajes óseos subpúbicos, resultó en hipercontinencia y requirió cateterismo intermitente periódico; dos pacientes mujeres se sometieron a un cabestrillo fascial autólogo tradicional, estos pacientes desarrollaron posteriormente complicaciones relacionadas con la disección del espacio retropúbico.

La IU después de la neovejiga en mujeres, puede complicarse debido a una cirugía pélvica extensa, y se recomienda evitar la disección en el espacio retropúbico ⁽¹⁸⁾.

En un estudio retrospectivo, también encontraron que, en varios ensayos clínicos colocaron dos cabestrillos, mejoró la incontinencia, pero requirió cateterismo intermitente de por vida después de la cirugía. En este mismo estudio que incluyó tres artículos que demostraron que, el uso de (EA) en pacientes con IU después de una neovejiga, es una opción segura y método efectivo ⁽²²⁾.

En un artículo concluyeron que, aunque solo se analizaron a cinco pacientes, los resultados mostraron que la (EA) fue bien tolerado, seguro y mejoró la calidad de vida de los pacientes ⁽²³⁾. Publicaron en otra revisión que, los resultados de la colocación de (EA) en hombres después de (CR) y neovejiga para IU era eficaz, este incluía a 12 pacientes con una edad media de 73,8 años y un tiempo medio de seguimiento, durante 21,7 meses, el 90% de los pacientes informaron una mejoría en la IU en los cuestionarios enviados, tres pacientes desactivaron su (EA) durante el día y lo activaron durante la noche, con resultados satisfactorios. Realizaron una revisión retrospectiva de 36 pacientes masculinos y el 76% de los pacientes experimentó una mejoría en los síntomas de incontinencia.

En general, la (EA) es un tratamiento seguro y eficaz con tasas de complicaciones aceptables. La terapia conservadora tiene, dependiendo de los casos, un valor limitado y el farmacológico parece ser una ayuda. En la IU leve a moderada, los efectos de todos los procedimientos invasivos son motivo de preocupación, el uso de rellenos parece estar desactualizado y cualquier forma de sistema de cabestrillo presagia un alto riesgo de complicaciones; en la IU grave, para los pacientes masculinos, el esfínter artificial, parece ser un estándar de referencia viable. Las intervenciones tempranas con patrones de comportamiento y modelos de rehabilitación multimodal parecen tener buena eficacia y necesitan ser validadas en estudios posteriores. Las conclusiones de sus estudios fueron; qué no existen guías basadas en evidencia para el tratamiento de la incontinencia después de CR y VORTT. Los pacientes deben prestar mucha atención a los cambios en los patrones de micción después de la cirugía porque la continencia es un proceso dinámico que mejora en muchos pacientes a medida que la capacidad funcional de la neovejiga aumenta con el tiempo ⁽²²⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾.

En 2023 se analizaron 395 pacientes, la funcionalidad de la neovejiga con Íleon terminal. El tratamiento que siguieron fue: Rehabilitación hospitalaria (RHH), durante la cual los pacientes fueron tratados por fisioterapeutas especializados en la continencia urinaria.

La terapia de continencia multimodal incluye:

1. Osteopatía pélvica
2. Fisioterapia, ejercicios del esfínter uretral externo
3. Trabajo activo de potenciación de los músculos del SP, y relajación con vaciamiento completo
4. Medidas educativas sobre el manejo y cuidado de la neovejiga (por ejemplo, un diario miccional con instrucciones para vaciar la neovejiga inicialmente cada 2 a 3 h durante el día y también por la noche; aumento cuidadoso de la neovejiga)
5. Aumentar volumen para lograr sensibilidad respecto a la capacidad de la neovejiga
6. Prevención del volumen de orina residual con mecanismos especiales para vaciar la neovejiga. Para los pacientes que no mejoran la continencia diurna dentro de las dos semanas de tratamiento, se puede realizar un entrenamiento del esfínter con BFB asistido por video mediante endoscopia transuretral
7. Control con el cuestionario de incontinencia: formulario breve (ICIQ-SF) ⁽²⁰⁾.

Fuentes orales

Esfínter artificial uretral: En Valencia, en el departamento de urología, del Instituto valenciano de oncología (IVO), el Dr. Argimiro Collado, urólogo de referencia en esta cirugía, con una cáustica importante, obteniendo muy buenos resultados en la cirugía del esfínter artificial, y basándose también en multitud de artículos, considera (EA), que es la solución definitiva para la IU grave postci-

rugía, después de un tiempo suficiente de tratamiento conservador. En un estudio que llevaron a cabo desde 2004 al 2014, con la inserción del EA, con un abordaje quirúrgico por vía perineal, en un total de 82 pacientes, con preservación de los músculos bulboesponjosos, la tasa de curación general (tasa de secado) fue del 76,8 % y la puntuación mediana del ICIQ-UI mejoró de 18 (rango: 8-21) a 4 (rango: 0-17) ($P < 0,001$). La tasa de supervivencia del esfínter urinario artificial fue del 95,5 %, a los 24 meses; y del 62,6 % (IC del 95 %: 45,5-79,6 %) a los 60 meses.

La tasa de fallo mecánico fue del 6,3%, y la tasa de atrofia uretral y/o compresión inadecuada fue del 9,5% en una media de 58,6 meses. Sus conclusiones fueron que, técnicamente era una solución fácil y eficiente.

Han ido evolucionando en las técnicas y modelos desde 1972, que se implantó el primer esfínter artificial por el Dr. Scott. ⁽²¹⁾

El Dr. Collado, utiliza esta prótesis actual que está formada por tres componentes:

1. un reservorio, que se aloja en el espacio paravesical, (balón)
2. un manguito, que se coloca en la uretra bulbar
3. una bomba de control ubicada en el escroto.

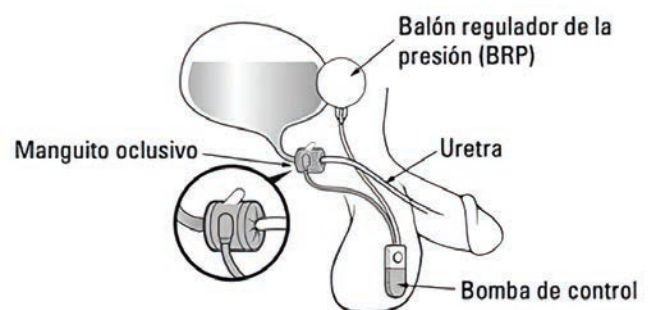


Figura 5. Esfínter artificial AMS 800 (IVO), ⁽⁵⁾

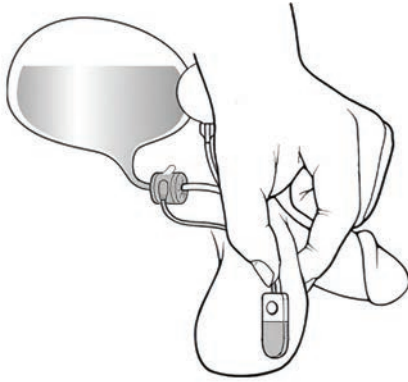


Figura 6. Es el dispositivo manual para la micción voluntaria. Esfínter artificial AMS 800 (IVO),⁽⁶⁾

Otro resultado de fuentes orales en el Instituto Valenciano de Oncología (IVO) es que, los urólogos especialistas en cáncer de vejigas según su experiencia en las técnicas de Íleon terminal son: utilizar 35 - 45 cm para la "neovejiga ileal ortotópica", hay que abrirlo y cerrarlo para darle forma esférica, que al ser de Íleon y no de intestino grueso, evita que las contracciones del intestino puedan transmitirse y ocasionar incontinencia. La orina se almacena en el reservorio intraabdominal fisiológico y sale por la uretra, que se conserva. Las vejigas sigmoideas, aunque sean modificadas, tienen más riesgo de pielonefritis. Tanto la incontinencia urinaria (IU), como la hipercontinencia que es, la dificultad para el vaciado postoperatorio, son dos de los problemas de mayor incidencia de la cirugía y su reconstrucción ^{(6) (14) (22,23,24) (27)}.

Actualmente la vejiga de reposición más utilizada en el IVO son las "neovejigas ortopédicas". Se hacen pequeñas con un volumen de menos de 100cc, el paciente debe ir alargando el tiempo entre micción y micción, entrenándose en casa, y aunque tenga escapes, debe conseguir una capacidad de 500cc.

A los pacientes se les explica la ley de Laplace, que consiste en: "Que la presión que las paredes de la neovejiga ejercen sobre el esfínter externo, (ya que el esfínter interno desaparece en la cirugía), es inversamente proporcional al radio de la

nueva vejiga". Con el entrenamiento, el volumen que va aumentando dentro de la vejiga, disminuye la presión uretral de forma proporcional. Es como hinchar un globo, que cuando está poco hinchado, cuesta mucho más, y conforme el diámetro aumenta, la presión disminuye, presión = Tensión/Volumen.

Deben empezar orinando cada 20 – 30 – 45 minutos, luego intentar cada 1 hora...y aunque se produzcan escapes se les explican a los pacientes, que es normal en el período de recuperación.

Deben al menos una o dos veces al día, orinar sentados y hacer la maniobra de Credé (presión en la zona suprapúbica) y en el caso de los hombres exprimir la uretra porque tan importante es conseguir la continencia, como que consigan un vaciamiento completo.

Hay que medir el residuo miccional desde el principio ecográficamente ⁽¹⁴⁾.

El tratamiento fisioterápico en el Instituto Valenciano de Oncología de Valencia

Tratamiento pre-quirúrgico:

Los pacientes con cáncer de vejiga, independientemente del tipo de cirugía a la que se van a someter, reciben educación básica sobre la anatomía del suelo pélvico y el aprendizaje del trabajo activo muscular del mismo, ya que después de la intervención la propiocepción y su nueva situación, contribuye a que sea más difícil conseguir contracciones eficaces para el control de la IU.

Tratamiento postquirúrgico:

En la revisión bibliográfica y fuentes orales, hemos visto que la educación al paciente para conseguir la adaptación progresiva de la capacidad fisiológica, es el primer paso importante en las vejigas ortopédicas.

Las fisioterapeutas responsables del tratamiento de las neovejigas postcirugías, se basan en, “mantener la continencia con contracciones activas de los músculos del suelo pélvico (SP), durante la fase de llenado vesical y alcanzar la relajación de estos durante el vaciado para tratar la hipercontinencia, o vaciado incompleto”. No deben tener residuos miccionales ya que la micción debe ser lo más fisiológica posible.

Al principio deben miccionar cada 20 – 30 – 45 minutos, nada más retirada la sonda normalmente a los diez días. Se intenta ir alargando el tiempo entre micción y micción, hacer ejercicios de Kegel 10 minutos, tres o cuatro veces al día.

El diario miccional debe registrarse desde el primer momento del tratamiento, reflejar los escapes producidos, o la dificultad para vaciar.

La primera semana, se les enseña tumbada o en sedestación, de forma analítica y con respiración libre. Luego entrenan en distintas posiciones.

Cuando son capaces de controlar en estático, se les enseñan a anticiparse con una activación del sistema abdomino-perineal ante un aumento de la presión intrabdominal, ante el esfuerzo, en posiciones estáticas y después durante dinámicas, caminar, agacharse, coger pesos... ⁽¹³⁾.

Es una fisioterapia básica, pero difícil de conseguir en los 3 primeros meses, por este motivo el tratamiento quirúrgico facilita este proceso.

Conclusiones

1. El cáncer de vejiga tiene una incidencia alta, y la hematuria es el síntoma de alarma que se debe estudiar.
2. La reconstrucción de vejiga ortotópica presenta, en teoría, un resultado estético y funcional. Aunque se deben excluir la presencia de metástasis en otros órganos y sobre todo algún

tumor en la uretra distal en el varón, o en el cuello vesical de la mujer.

3. La incontinencia urinaria y la hipercontinencia, son los dos problemas importantes después de las neovejigas, sean ortotópica u ortopédicas.
4. La IU postcirugía tratada con cabestrillos, pueden desarrollar hipercontinencia y requerir catterismos intermitentes.
5. El esfínter artificial, cuando la incontinencia urinaria no se ha podido solucionar con tratamiento conservador, es la solución más aceptada en la comunidad médica.
6. La vejiga ortopédica, actualmente es menos traumática al no necesitar abrir el Íleon y dan buen resultado.
7. Hay evidencia científica de que la fisioterapia, pre y postoperatoria, es eficaz en el manejo de conseguir la capacidad fisiológica de la nueva vejiga, y poder alcanzar la continencia y vaciado completo vesical.
8. El diario miccional y el control de residuos miccionales, es imprescindible durante todo el tratamiento.

LEYENDA:

CR: Cirugía radical
 IU: Incontinencia urinaria
 DU: Derivaciones urinarias
 CDV: Calidad de vida
 CV: Cáncer de vejiga
 CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud
 CVMI: Câncer de vejiga músculo-invasivo
 NCVMI: No cáncer de vejiga musculo invasivo
 UIV: urografía intravenosa
 UCC: urografía con contraste
 PET: Tomografía por emisión de positrones
 EA: Esfínter artificial
 INC: Instituto Nacional del cáncer
 IVO: Instituto valenciano de oncología
 VORTT: Vejiga ortotópica
 CPV: Cabestrillo pubovaginal
 CTO: Cabestrillo transobturador
 SP: Suelo pélvico

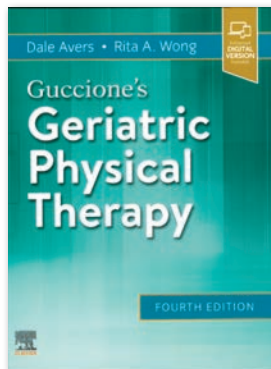
BIBLIOGRAFÍA:

1. Xingxing Huang,^{a,b,1} Ting Pan,^{a,b,1} Lili Yan,^{a,b,1} Ting Jin,^{a,b,1} Ruonan Zhang,^{a,b} Bi Chen,^{a,b} Jiao Feng,^{a,b,c} Ting Duan,^{a,b,c} Yu Xiang,^{a,b,c} Mingming Zhang,^{a,b,c} Xiaying Chen,^{a,b} Zuyi Yang,^{a,b} Wenzheng Zhang,^{a,b} Xia Ding,^{d,***} Tian Xie,^{a,b,c,**} and Xinbing Sui 2020 The inflammatory microenvironment and the urinary microbiome in the initiation and progression of bladder cancer S2352-3042(20)30127-6 Journal Pre-proof
2. Paulina Wigner , * Radosław Grębowski , Michał Bijak , Joanna Saluk-Bijak , y Janusz Szemraj Int J Mol Ciencia. 2021 mayo; 22(9):La interacción entre el estrés oxidativo, la inflamación y la angiogénesis en el desarrollo del cáncer de vejiga 4483.Publicado en línea el 25 de abril 2021. doi: MCID: PMC8123426PMID: 33923108
3. Xingxing Huang , Ting Pan , Lili Yan , Ting Jin , Ruonan Zhang , Bi Chen , Jiao Feng , Ting Duan Yu Xiang , Mingming Zhang , Xiaying Chen Zuyi Yang Wenzheng Zhang Xia Ding , Tian Xie , y Xinbing Sui . Genes Dis. 2021 noviembre; 8(6): 781–797. El microambiente inflamatorio y el microbioma urinario en el inicio y progresión del cáncer de vejiga. 10.1016/j.gendis.2021.10.002 <https://www.researchgate.net/publication/3462101>
4. Huang X, Pan T, Yan L, Jin T, Zhang R, Chen B, Feng J, Duan T, Xiang Y, Zhang M, Chen X, Yang Z, Zhang W, Ding X, Xie T, Sui X. Genes Dis. 2020 Oct 13;8(6):781-797. doi: 10.1016/j.gendis.2020.10.002. The inflammatory microenvironment and the urinary microbiome in the initiation and progression of bladder cancer. Genes Dis. 2021 Nov; 8(6): 781–797. Published online 2020 Oct doi: 10.1016/j.gendis.2020.10.002 PMID: PMC8427242 PMID: 34522708
5. Balkwill F, Mantovani A. Inflammation and cancer: back to Virchow? Lancet. 2001;357(9255):539–545. [PubMed] [Google Scholar]
6. Xu W., Yang L., Lee P. Mini review: Perspective of the microbiome in the pathogenesis of urothelial carcinoma. Am J Clin Exp Urol. 2014;2(1):57–61. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
7. Whiteside S.A., Razvi H., Dave S., Reid G., Burton J.P. The microbiome of the urinary tract—a role beyond infection. Nat Rev Urol. 2015;12(2):81–90. [PubMed] [Google Scholar]
8. Brubaker L., Wolfe A.J. The female urinary microbiota, urinary health and common urinary disorders. Ann Transl Med. 2017;5(2):e34. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
9. Rasha Taha Abouelkhe* Abdalla Abdelhamid , Mohamed Abou El-Ghar y Tarek El-Diasty. Medicina (Kaunas). 2021. Imágenes del cáncer de vejiga: aplicaciones estándar y tendencias futuras, 57(3): 220. Publicado en línea el 1 de marzo de 2021. doi: 10.3390/medicina57030220
10. Sharma S., Ksheersagar P., Sharma P. Diagnóstico y tratamiento del cáncer de vejiga. Soy. Familia. Médico. 2009; 80 : 717–723.
11. Markus von Deimling ^{1,2}, Ekaterina Laukhtina ², Benjamin Pradere ^{2,3}, Maximilian Pallauf ^{2,4}, Jakob Klemm ¹, Margit Fisch ¹, Shahrokh F Shariat # ^{2,5,6,7,8,9}, Michael Rink # ¹: (2022). Radical cystectomy and urinary diversion in women: techniques, outcomes, and challenges—a narrative review: 3650747
12. Davis L, Isali I, Prunty M, Calaway A, Mishra K, Miller A, Pope R, Magee D, Bigalli AC, Thirumavalavan N, Ponsky L, Bukavina L. Sex Med Rev. 2022. Female Sexual Function Following Radical Cystectomy in Bladder Cancer. 10(2):231-239. doi: 10.1016/j.sxmr.2021.10.005. Epub 2022 Jan 3. PMID: 34992003 Review.
13. Studer et al. Studer (2006) Studer et al. Studer (2011) https://www.researchgate.net/publication/325085072_
14. Fuente oral, y congreso Urológico de Oncología 2017, Dra. Inmaculada Iborra, uróloga especializada en oncología urológicas Instituto Oncológico de Valencia
15. ShuYing Miao, QingWei He, YuanFeng Zhang, LiJuan Wang, XiaoDong Jin, ChunXiang Bao, Wei Wang Nurs Open. 2023. Management of urinary incontinence after radical cystectomy and orthotopic neobladder: A scoping review of international practices Oct; 10(10): 6618–6634. Published online 2023 Jul5. doi: 10.1002/nop2.1924 PMID: PMC10495704
16. Smith AB, Crowell K, Woods ME, Wallen EM, Pruthi RS, Nielsen ME, Lee CT. Eur Urol Focus. 2017 Feb. Functional Outcomes Following Radical Cystectomy in Women with Bladder Cancer: A Systematic Review. 3(1):136-143. doi: 10.1016/j.euf.2016.05.005. Epub 2016 Jun 1. PMID: 28720359
17. Neobladder reconstruction - Mayo Clinic <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/neobladder-reconstruction/about/pac-20385066> Neobladder reconstruction is a surgical procedure to construct a new bladder.
18. Trikha M., Corringham R., Klein B., Rossi J.F. Clin Cancer Res. 2003. Targeted anti-interleukin-6 monoclonal antibody therapy for cancer: a review of the rationale and clinical evidence. 9 (13):4653–4665. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
19. Erdogan, B., Berg, S., Noldus, J., & Muller, G. (2022). Early continence after ileal neobladder: Objective data from inpatient rehabilitation. World Journal of Urology, 39(7), 2531–2536. 10.1007/s00345-020-03514-3 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
20. Crozier et al., 2016; Ghosh & Somani, (2016). Ideally, the neobladder is a high-capacity, low-pressure Management of urinary incontinence after radical cystectomy and orthotopic neobladder: A scoping review of international practices.
21. Henning Bahlburg, Fabian Schuster, Karl Heinrich Tully, Marius Cristian Butea-Bocu, Moritz Reike, Florian Roghmann, Joachim Noldus, and Guido Mueller Evaluation of functional outcomes in 395 patients with an ileal neobladder 1 year after radical cystectomy World J Urol. 2023; 41(9): 2367–2374. Published online 2023 Jul 15. doi: 10.1007/s00345-023-04520
22. Collado A, Rubio-Briones J, Puyol M, Iborra I, Casanova J, Solsona E. Postprostatectomy Established Stress Urinary Incontinence Treated With Duloxetine. Urology. 2011;78(2):261-6.
23. Argimiro Collado Serra; et al. 2016. Prospective follow-up study artificial urinary sphincter placement preserving the bulbospongiosus muscle. Wiley eurology Urodynamics.
24. O'Connor RC, Lyon MB, Guralnick ML, Bales GT. Long-term follow-up of single versus double cuff artificial urinary sphincter insertion for the treatment of severe postprostatectomy stress urinary incontinence. Urology. 2008; 71:90–93.
25. Álvarez Ardura M., Llorente Abarca C., Studer. Manejo perioperatorio y resultados en pacientes con neovejiga ileal ortotópica. U.E. Actas Urol Esp vol.32 no.3 mar. 2008
26. Álvarez Ardura M., Llorente Abarca C., Studer U.E. Manejo perioperatorio y resultados en pacientes con neovejiga ileal ortotópica Orthotopic ileal neobladder. Postoperative management and results Actas Urológicas Españolas versión impresa ISSN 0210-4806 Actas Urol Esp vol.32 no.3 mar. 2008. Servicio de Urología. Fundación Hospital Alcorcón. Madrid. Departamento de Urología. Universidad de Berna. Inselspital. Berna. Suiza.
27. Mohamed H Zahran Ahmed M Harraz Mohamed A Baset , Ramy El-Baz , Atallah A Shaaban , Bedeir Ali-El-Dein 2023. Voiding and renal function 10 years after radical cystectomy and orthotopic neobladder in women. ;132(3): 291-297. doi: 10.1111/bju.16011. Epub
28. Adelina Hrkac , Slaven Ovaricek Pero Bokarica Ivan Gilja 2023. Outcome of small versus big capacity Hautmann neobladder reconstruction: A prospective randomized study - a 5-year follow up. ol Health Care. ug 24. doi: 10.3233/THC-230339. Online ahead of print.
29. Nikolaos Pyrgidis, Ioannis Sokolakis , Gena Haltmair , Georgios Hatzichristodoulou 2022. The effect of urinary diversion on renal function after cystectomy for bladder cancer: comparison between ileal conduit, orthotopic ileal neobladder, and heterotopic ileocecal pouch World J Urol 40(12):3091-3097 doi: 10.1007/s00345-022-04211-z. Epub 2022 Nov 8.
30. Moreno, Jesús; 2023. Nuevas estrategias en incontinencias urinarias y suelo pélvico, servicio de urología del Hospital Clínico de Madrid. Diario Médico del 17/12/2023.



José Lendoiro Salvador

Colegiado 1457
Fisioterapeuta y Doctor en Fisioterapia



Guccione's Geriatric Physical Therapy

Editores: **Dale Avers, Rita A. Wong** Ed. Elsevier 2020 [4.ª ed.], 2023. Inglés. ISBN 9780323609128 Pgs: 718 P. a.: 80 €

45 sanitarios, la mayoría fisioterapeutas, realizan este libro sobre Fisioterapia Geriátrica con 29 capítulos. Comienza con uno sobre sus principios generales y enfoques para su práctica, que parte de los principios de salud, función y discapacidad, para situar las acciones fisioterápicas para mejorar la salud geriátrica. Optimizando la práctica de las diferentes partes de la Fisioterapia, adaptándola a cada paciente, y cambiándola cuando avanza su edad, procurando realizar una práctica con evidencia científica, para mayor autonomía de los pacientes. Resalta la importancia de los fisioterapeutas en los equipos sanitarios en Geriátrica, apoyando el capítulo en una acertada documentación, que es una de las constantes en este libro.

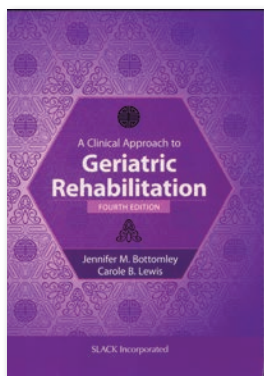
Los siguientes capítulos tratan sobre la importancia de la tercera edad en las sociedades actuales; aspectos psicosociales; de los cambios físicos, sensoriales y limitaciones de movilidad con la edad. Y el séptimo capítulo aborda la valoración física funcional del paciente. Plantea los objetivos de la medición de funciones (informes, comparativas, normativa, ...); valoración de las deficiencias; medición de resultados funcionales con las acciones fisioterápicas; y valoración de las actividades de la vida diaria.

Continúan los capítulos tratando otros temas como las prácticas cinesiterápicas en Geriátrica; los cambios geriátricos en la marcha y deambulación; equilibrio y caídas;

la importancia de la implicación activa del paciente en la práctica fisioterápica; los cuidados de los mayores; la práctica fisioterápica con el paciente anciano con enfermedades agudas y médicamente complejos.

El capítulo 15 trata de las actuaciones fisioterápicas ante la movilidad articular deteriorada. Resalta la importancia de un buen diagnóstico fisioterápico de cada paciente, con valoraciones y diagnóstico; la importancia de la participación de los pacientes en los tratamientos; centrándose en la intervenciones fisioterápicas (Cinesiterapia, Terapia Manual,...); además de los dispositivos y equipos de asistencia adaptativa; valoración de resultados;... y como el resto de capítulos.

Hay capítulos dedicados a la selección de las actuaciones fisioterápicas, y su adaptación al deterioro del rendimiento muscular; del deterioro del control motor y neurológico; actuaciones ante las limitaciones cardiovasculares y pulmonares; acciones en pacientes con problemas cognitivos; cuidados y prácticas postquirúrgicas; actuaciones en pacientes post-agudos; la fisioterapia domiciliaria; la importancia de la fisioterapia tanto en la asistencia hospitalaria como en los cuidados paliativos al final de la vida; y la atención de los atletas seniors. Terminando con un capítulo sobre políticas de salud para fisioterapeutas y población mayor y el sistema de asistencia sanitaria.



A Clinical Approach to Geriatric Rehabilitation

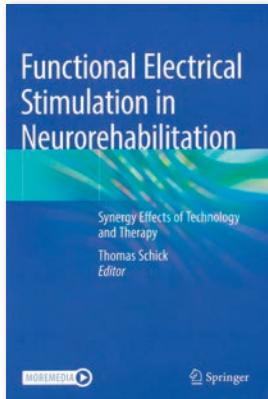
Autoras: **Jennifer Bottomley, Carole B Lewis** Ed. Slack Books 2020 [4.ª ed.]. Inglés ISBN 978-1-63091-327-4 Pgs: 512 P. a.: 120 €

Realizado por dos fisioterapeutas norteamericanas, está estructurado en tres partes. Los siete primeros capítulos de la primera parte, nos plantean conceptos gerontológicos aplicados (demografía, teorías, cambios fisiológicos y funcionales, aspectos psicosociales, cambios patológicos, y Farmacología Geriátrica). Termina esta parte con capítulos dedicados a los principios y práctica de la Fisioterapia Geriátrica, a las valoraciones funcionales y diagnóstico, actuaciones para mejorar las limitaciones funcionales, con indicaciones para determinadas afecciones. Todo ello acompañado de numerosos cuadros comparativos, test, cuadros de valoración, y amplia documentación.

También consta, esta primera parte, de apéndices sobre la evidencia científica en diferentes actuaciones (estiramientos, ...), y afecciones (con cuestionarios detallados) como osteoporosis, artritis reumatoide, estenosis lumbar, afecciones cervicales, de hombro y extremidad superior, cadera, rodilla, y tobillo-pie.

La segunda parte reúne capítulos sobre las consideraciones neurológicas, cardiopulmonares, cardiovasculares, del sistema tegumentario, así como en establecer programas de detección basados en el entorno familiar y comunitario, y la importancia de la comunicación y del equipo sanitario. Cada capítulo continúa incluyendo cuadros de síntomas clínicos de cada afección (lesión vascular cerebral, diferentes tipos de úlceras evolución y prevención...); cuestionarios para evaluación continuada de cada enfermedad (Parkinson,...); así como de cuadros para la evaluación de resultados de las actuaciones fisioterápicas (Cinesiterapia,...). Cada capítulo es completado con apéndices sobre la evidencia científica y valoraciones en diferentes afecciones (con cuestionarios detallados) como Parkinson, Stroke, equilibrio y caídas).

La última parte, dispone de capítulos sobre actitudes, éticas y geas legales en Gerontología; el aprendizaje de la memoria y la inteligencia; administración de servicios geriátricos; la consulta clínica y la investigación.



Functional Electrical Stimulation in Neurorehabilitation: Synergy Effects of Technology and Therapy

Editor: **Thomas Schick**. Ed. Springer, 2022. Inglés. ISBN 9783030901226 Pgs: 262 P.a.: 120 €

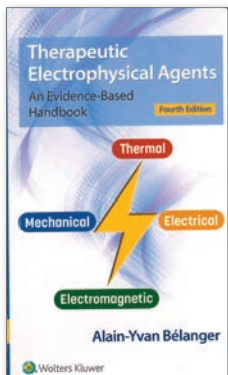
El editor es un fisioterapeuta, quien, junto con otros 17 sanitarios entre los que hay otra fisioterapeuta, nos ofrecen este libro con 18 capítulos, con bibliografía en cada uno de ellos. El primero realiza una breve introducción histórica de la estimulación funcional eléctrica. Continúan abordando la plasticidad y aprendizaje motor; los modelos de aclaración y modo de acción de la estimulación eléctrica funcional, y cómo sus efectos afectan en el sistema motor y sensorial del córtex, en el tracto corticoespinal, en la estructura de la médula espinal, y en los nervios periféricos. Mientras que el cuarto capítulo aborda la selección de parámetros eléctricos en la estimulación funcional eléctrica, dedicando apartados para casos especiales como músculos denervados. El siguiente capítulo está dedicado a los objetivos, evaluación y eficacia de resultados, dentro de la International Classification of Functioning, Disability and Health.

La aplicación práctica en neurología de la estimulación eléctrica funcional comienza en el sexto capítulo. Tratando aspectos introductorios (fenómenos adaptativos y disfuncionales de la fisiología muscular, paresia y pel-

ja, trastorno del movimiento en espasticidad, y ataxia); configuración de parámetros funcionales relacionados con los síntomas; aplicaciones para mejorar la función brazo-mano (mover el objeto a la boca; coger y soltar un objeto; estabilización de hombro; supinación – pronación;...); así como aplicaciones con el objetivo de mejorar el control postural y la movilidad.

Los siguientes capítulos abordan la práctica clínica de la estimulación eléctrica funcional para mejorar la movilidad; la mejora de la función y arquitectura muscular en lesiones de neuronas motoras inferiores; estimulación aferente sensorial; en la rehabilitación facial; en el tratamiento de la disfagia y la disartria; y en la parálisis unilateral de las cuerdas vocales.

El capítulo catorce plantea la combinación de otras terapias electroterápicas, incluyendo la toxina botulínica. Continuando con un capítulo sobre la aplicación de la estimulación eléctrica funcional en afecciones neurológicas. También dedica capítulos a su aplicación domiciliaria y la evidencia científica de este campo.



Therapeutic Electrophysical Agents: An Evidence-Based Handbook

Autor: **Alain-Yvan Bélanger** Ed. Wolters Kluwer, 2023 [4ª ed.]. Inglés ISBN 9781975159580 Pgs: 379 P.a.: 50 €

El fisioterapeuta Bélanger viene editando hace unos veinte años este manual. En esta ocasión nos presenta un *handbook*, que en un principio parece una simplificación de la 3.ª edición de 2015, con 434 páginas. Entonces la subtituló "Evidence Behind Practice". En esta ocasión nos presenta un manual de pequeño formato y rápida consulta, con lo esencial de la pasada edición de su manual, pero lo simplifica facilitando la visualización de lo esencial, y actualizando la bibliografía con algunos de los estudios que el autor ha consultado para actualizar su manual y buscar cómo presentarlo.

Mantiene casi todos los capítulos, incluso los actualiza. Continúa comenzando con capítulos como los fundamentos de los agentes terapéuticos electrofísicos, los procesos de curación de los tejidos blandos, así como

las recomendaciones sobre el equipamiento y su cuidado (compras de calidad, mantenimiento, calibración y seguridad).

Dedica los mismos capítulos sobre agentes térmicos (termoterapia, crioterapia e hidroterapia); sobre agentes electromagnéticos (diatermia de onda corta, láser de baja intensidad, y terapia ultravioleta para dermatosis); y agentes electroterápicos (estimulación eléctrica en disfunciones musculares, contra el dolor, reparación de tejidos e iontoforesis).

En los agentes mecánicos, además de la tracción espinal, el movimiento pasivo continuo, ultrasonidos, y la terapia de ondas de choque extracorpóreas, reformula un capítulo sobre "compresión de extremidades". En ellos indica lo esencial de cada terapia fisioterápica, resaltando con cuadros diferentes aspectos, como indicaciones y contraindicaciones, frecuencia, intensidad, tipo de corriente, tiempo de tratamiento, efectos fisiológicos, efectos en los tejidos blandos, entre otros.



Colabora con la biblioteca del ICOFCV

Desde el Racó del Llibre, queremos reiterar la **invitación** para que los fisioterapeutas nos remitan sus **comentarios bibliográficos** de los **libros que publiquen o de los que consideren interesantes para su práctica clínica, investigadora y docente**. Esperamos contar con la máxima colaboración para que podamos enriquecernos con las reflexiones y conclusiones científicas de los fisioterapeutas que trabajamos en la Comunidad Valenciana.

ACTUALIZACIÓN Y NUEVOS CONVENIOS



Consulta todos los convenios y los descuentos y ventajas para
colegiados del ICOFCV en la zona privada de nuestra web

WWW.COLFISIOCV.COM/CONVENIOS



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL
DE FISIOTERAPEUTES
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

Desde el desde el 30 de marzo hasta el 31 de mayo de 2024

MÁS DE 50 NUEVOS COLEGIADOS
SE HAN SUMADO AL ICOFCV

BIENVENIDOS

LA UNIÓN HACE LA FUERZA



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL
DE FISIOTERAPEUTES
DE LA COMUNITAT VALENCIANA

JIF6^a Jornada
Internacional
de Fisioterapia
del ICOFCV

“TELEFISIOTERAPIA, REALIDAD VIRTUAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL”

8 Y 9 DE
NOVIEMBRE
PEÑÍSCOLA

INSCRÍBETE



INTERNATIONAL.COLFISIOCV.COM



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL
DE FISIOTERAPEUTES
DE LA COMUNITAT VALENCIANA