Librería DigitalCCS | Colección 2023

CIUDADCCS [La verdad está aquí]

Alcaldía de Caracas

Fisioterapia para la vida y el deporte

YDALMIS BRAVO

Fisioterapia para la vida y el deporte
© Fundación para la Comunicación Popular CCS
© Ydalmis Bravo

A/J Carmen Meléndez
Alcaldesa de Caracas

V/A María Elisa Domínguez
Secretaria para la Cultura, el Deporte y la Recreación

Jeycelith Jiménez
Presidenta de Fundarte

Mercedes Chacín
Presidenta de la Fundación para la Comunicación Popular CCS

Coordinación General
Francis Zambrano Espinoza

Edición al cuidado de
Juan Cermeño

Diseño y diagramación
Freddy La Rosa

Corrección
Mariadela Linares

ISBN: 978-980-7719-16-2
Depósito legal: DC2023000988

Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial del contenido de esta obra por cualquier medio o procedimiento, incluidos la reprografía, el tratamiento digital o informático.

Fisioterapia para la vida y el deporte

Ydalmis Bravo

Caracas, Venezuela
Agosto 2023



BIOGRAFÍA



Ydalmis del Valle Bravo Álvarez. Caraqueña, egresada de la Universidad Central de Venezuela y del Colegio Universitario de Rehabilitación May Hamilton.

Con más de 16 años de trayectoria en la atención de pacientes con distintas patologías musculoesqueléticas y en diferentes áreas de la salud, se ha desempeñado como fisioterapeuta deportiva en diversos eventos nacionales; también como docente y monitora clínica en el proceso de formación de profesionales en distintas universidades de esta especialidad. Actualmente cumple funciones en el Centro Nacional de Rehabilitación Alejandro Rhode, Gobierno del Distrito Capital y Metro de Caracas.

PRESENTACIÓN

En mi experiencia profesional, durante tantos años, he aprendido a visualizar los diferentes matices del dolor físico, las frustraciones, la desesperanza cuando el pronóstico de ciertas patologías y lesiones marcan notablemente la vida y el desempeño del individuo, pero también he conocido el ánimo, la perseverancia y las ganas de seguir delante de muchas personas a pesar de pasar por ese momento desagradable que pone en riesgo su salud y calidad de vida.

La Fisioterapia me ha abierto puertas maravillosas, así como la oportunidad de conocer distintas disciplinas deportivas y lesiones en general. La pasión y entrega por esta profesión también me impulsa cada día a seguir trabajando en pro de la salud de mis pacientes.

A medida que va pasando el tiempo la intervención de esta especialidad en muchos campos de la salud la catapultan como una de las áreas más importantes para la restauración de la calidad de vida, desde la prevención hasta el momento que se ha producido una lesión o enfermedad.

Esta especialidad médica previene y trata lesiones, enfermedades y trastornos a través de métodos físicos, en donde cada uno de los tratamientos tiene por objetivo mantener o devolver el mayor grado de movilidad física y la independencia que pudieron haber perdido las personas

Fisioterapia para la vida y el deporte es una recopilación de recomendaciones y tratamientos fisioterapéuticos en diversas patologías del aparato musculoesquelético, producidas por la actividad física o por alguna enfermedad en cualquier etapa de la vida, este material describe de manera detallada y de fácil comprensión algunas de las técnicas empleadas para el tratamiento de las mismas.

Afortunadamente la Fisioterapia en la actualidad se ha convertido en una ciencia que cuenta con sus propios métodos científicos, permitiéndonos como profesionales en esa rama hacer un diagnóstico diferencial, creando planes de intervención terapéutica de acuerdo a cada necesidad y complejidad del individuo.

La atención domiciliaria, en centros de salud, instalaciones deportivas, en las comunidades y sistema educativo nos ha permitido promocionar la salud, haciendo énfasis en la prevención, habilitación, rehabilitación e integración de todas las personas con cualquier discapacidad, sin dejar de hacer mención de nuestra formación investigativa de gestión, docencia y formación continua.

En líneas generales nuestro gremio sigue trabajando para desarrollar planes de prevención de patologías y lesiones, la idea principal es incorporar un fisioterapeuta que tenga la función de prevenir en vez de rehabilitar, reuniendo programas específicos para combatir el sedentarismo, mejorar la ergonomía en todos los escenarios donde hacemos vida diaria y detectar posibles factores que puedan incidir en la aparición de enfermedades que pongan en riesgo nuestra calidad de vida.

CONTENIDO

Prólogo / **9**
En el mismo equipo / **11**
Aliado del atleta / **13**
Biomecánica y rendimiento / **15**
Un deporte para cada personalidad / **17**
Astenia y fatiga / **19**
El hombro del pitcher sufre/ **21**
¡Cuidado con el de Aquiles!/ **23**
Codo de tenista / **25**
Tendón del músculo supraespinoso / **27**
Tejido clave / **29**
Deporte paralímpico sin limitaciones / **31**

Competitividad supera obstáculos / **33**
Rodando hacia el canasto /**35**
Goalball es único / **37**
El *boccia*, integrador / **39**
Ejemplo de rendimiento / **41**
Prótesis, un gran soporte / **43**
Prótesis mioeléctricas/ **45**
El buen calentamiento /**47**

PRÓLOGO

Este libro es un recurso innovador para la vida y el deporte, el cual orienta al público en general en el ámbito de la fisioterapia. En él encontrarás información con materiales explicativos de cómo se producen distintas lesiones ligadas al deporte, a la vida cotidiana y el rol del fisioterapeuta como el experto académico para el manejo de estas, su diagnóstico y tratamiento para su posterior rehabilitación.

Otra característica especial del libro es la frescura e interesante manera de hacer la descripción de varias actividades físicas y deportivas, ya que para cada lesión se da una explicación científica con palabras que cualquiera puede comprender de manera sencilla y clara; así el lector podrá adquirir un conocimiento sin problemas, sobre la fisioterapia y el deporte en nuestras actividades diarias, disfrutando de buena salud y saliendo de la apatía y el sedentarismo.

El objetivo del libro es dar a conocer las formas de prevención e intervención de múltiples lesiones musculoesqueléticas que pueden afectar a la población de niños, adolescentes, adultos y personas de la tercera edad con experiencia deportiva o no, partiendo de la necesidad del rescate del ejercicio y la orientación del fisioterapeuta deportivo para reducir al máximo estas afecciones, en función del manejo del dolor e inflamación.

Para muchos, orientar a la ciudadanía sobre la fisioterapia y el deporte puede ser una utopía o una mirada casi imposible, ya que nuestra cultura es fenomenológica y variante según los tiempos y moda sobre una actividad física para manejar las condiciones de nuestra salud.

Fisioterapia para la vida y el deporte es una excelente guía a la mano de toda la población, ya que orienta y contribuye a evitar procedimientos quirúrgicos que retardarían la rutina de entrenamiento o acondicionamiento físico a corto o a largo plazo.

Es importante mantener concientizada a la población acerca de mantener la práctica del ejercicio físico y la actividad deportiva ya que es la única alternativa terapéutica para fortalecer la salud mental, mejorar la aptitud física, lo que conlleva a un equilibrio de vitalidad y bienestar retardando los procesos de envejecimiento y mejorando considerablemente la calidad de vida del individuo.

Dra. Indabel Palacios

Publicado el 12/06/2019

En el mismo equipo

Conocemos la importancia de mantener o preservar la salud de la población en general, a través de la recreación, las actividades físicas en gimnasios o a cielo abierto y la práctica deportiva, bien sea por hobby o a nivel profesional. No obstante, la presencia del estrés, la falta de motivación, de espacios y la rutina a la cual nos vemos sometidos en la actividad diaria nos impiden llevar un ritmo de vida sano que pronto se traduce en malestares, molestias o lesiones que diferentes profesionales pueden corregir, según sea el caso.

En ese sentido tenemos que una de esas áreas de recuperación es la Fisioterapia, que se encarga de la prevención, el diagnóstico y tratamiento de diversas patologías en el aparato musculoesquelético, ocasionadas por eventos traumáticos en un individuo, además de que también actúa en lo académico, investigativo y gerencial.

Las políticas de Estado están enfocadas en la inclusión y participación de las comunidades en actividades de esparcimiento, culturales y deportivas, que son dirigidas a todas las edades y organizadas por instituciones como el Ministerio de Juventud y Deporte, Instituto Nacional de Deporte, Instituto Municipal de Deporte y Recreación y Gobierno del Distrito Capital, estos dos últimos entes sólo en Caracas.

Sin embargo, en muchas ocasiones se ignora la importancia de un fisioterapeuta en cualquier evento recreativo y/o competencia deportiva. Este profesional tiene en sus manos la responsabilidad de orientar la mecánica adecuada de algún ejercicio físico, ya que conoce la disciplina deportiva y sus efectos en los distintos músculos, también es el único encargado de atender y aplicar el tratamiento correcto, en el tiempo preciso y al momento de ocurrir una lesión. Además, tiene la capacidad de prescribir un plan de trabajo de acuerdo con las necesidades del atleta para restablecer su funcionalidad y evitar recaídas.

Entonces, de allí la importancia del fisioterapeuta en el ámbito deportivo, ambos deben estar en el mismo equipo. Recordemos que la prevención es el primer paso para evitar lesiones.

Publicado el 20/11/2020

Aliado del atleta

El rol del fisioterapeuta es muy importante en el deporte, destacando que este profesional debe tener los conocimientos anatómicos, fisiológicos y biomecánicos para realizar el abordaje efectivo y eficaz, utilizando diferentes técnicas de tratamiento con el fin de mejorar el rendimiento, prevenir y/o reducir lesiones deportivas.

Algunos de los tratamientos que utilizan son la electroterapia, la termoterapia (aplicación de calor o frío), masajes y la hidroterapia, entre otros, además indican y adaptan ejercicios terapéuticos específicos para conseguir una correcta recuperación deportiva en el menor tiempo posible.

La electroterapia tiene efecto antiinflamatorio, analgésico, mejora el trofismo, fortalece los músculos, ayuda a disminuir los edemas;

la termoterapia es usada para el manejo del dolor y la inflamación, aplicando calor o frío según sea el caso, estos producen vasoconstricción disminuyendo la inflamación y o vasodilatación aumentando el flujo de sangre a la zona tratada, otorgando un efecto sedante.

Los masajes terapéuticos varían de acuerdo con el objetivo planteado; bien sea activar una musculatura o buscar liberarla de un exceso de carga o fatiga; la hidroterapia tiene como fin el uso del agua de forma térmica, mecánica o química buscando relajar la musculatura, aliviando el dolor, facilitando el movimiento, preparándolo para el ejercicio.

Los ejercicios específicos y terapéuticos serán explicados y adaptados por el fisioterapeuta deportivo tras la valoración del paciente y el diagnóstico; estos ejercicios permitirán ayudar en la recuperación o bien en la prevención, fortaleciendo músculos y obligando al deportista a realizar movimientos a los que no está acostumbrado en su día a día pero que le serán de gran beneficio.

Por último, el fisioterapeuta deportivo no es solamente una figura importante en clubes deportivos y/o gimnasios, también lo es para atletas amateurs o aficionados que practican algún tipo de actividad física de forma regular y demanden recuperar en algún momento su condición.

Publicado el 09/07/2021

Biomecánica y rendimiento

Una de las ciencias más importantes relacionadas con el movimiento de los animales y también de los seres humanos, considerando el funcionamiento de las estructuras anatómicas, la reacción de las cargas y sobrecargas de estructuras específicas, además de los factores que influencian su desempeño físico, es la biomecánica.

La biomecánica está ubicada entre las ciencias derivadas de las ciencias naturales, ocupándose consecuentemente del análisis físico de los sistemas biológicos y de los análisis físicos de los movimientos del cuerpo humano, los cuales son estudiados a través de leyes y patrones mecánicos en función de las características específicas del sistema biológico humano, incluyendo conocimientos anatomo-fisiológicos.

En el deporte esta ciencia se integra con otras áreas teniendo como objeto de estudio el gesto deportivo y la optimización de las técnicas de movimiento a través de los conocimientos científicos presentes. La misma ha influenciado directamente en la medicina, la ergonomía, en la fabricación de implementos deportivos, entre otros.

Gracias a la biomecánica en el deporte es posible analizar el gesto técnico deportivo y descubrir las posibles fallas existentes en la ejecución de este, permitiendo una mejora del desempeño atlético a través de la corrección y/o adaptación de la técnica para hacerla más eficaz, ayudando a mejorar las marcas y evitando al máximo lesiones frecuentes en el deporte.

La biomecánica debe acompañarse con la enseñanza de las técnicas asociadas a la prevención de lesiones musculoesqueléticas de los individuos durante su cotidianidad, evitando así que ciertos esfuerzos innecesarios puedan afectar sus estructuras anatómicas y también disminuir su acción motora.

Es significativo señalar que la biomecánica no sólo es de vital importancia por su utilidad práctica en el deporte de alto rendimiento, sino también en la vida cotidiana de los que realizan actividades físicas en general, pero por su evolución, necesita de mayor investigación y un mejor abordaje sobre su contenido para que su importancia sea reconocida.

Publicado el 12/09/2022

Un deporte para cada personalidad

Desde temprana edad la práctica deportiva es muy importante, ya que favorece el crecimiento, desarrollo físico y mental, además que contribuye a la creatividad, fomenta valores, mejora la coordinación, la agilidad, el equilibrio y sienta las bases para llevar una vida más saludable que fortalece los rasgos de la personalidad.

Del mismo modo, la personalidad ayuda al individuo a la elección de un deporte, es por ello que hay que encaminar a niños y niñas a que conozcan los límites y alcances que pueden lograr, y así robustecer su naturaleza porque hasta los 12 años de edad son muy sensibles desde el punto de vista motor y conductual.

Entonces, el deporte es un instrumento para dirigir la personalidad sobre todo de niños y niñas; con paciencia, cariño, respeto; luego

cuando su personalidad esté madura la persona elegirá qué es lo mejor para ella. Sin embargo, se han enumerado distintos deportes relacionados con la personalidad, por ejemplo, para las personas extrovertidas o con déficit de atención recomiendan actividades acuáticas.

Para los de mucha energía y sociables son aconsejables los deportes en grupo o las actividades colectivas y de interacción social como el fútbol, baloncesto, voleibol, entre otras, ya que pueden conocer más personas o, en este caso, más atletas.

Para las personas un poco agresivas, los deportes cuerpo a cuerpo o de contacto como el karate, el judo, la lucha u otras artes marciales pueden ayudarlos a aprender normas de autocontrol y disciplina. Para las personas tímidas no se recomiendan deportes colectivos ya que se pueden volver en su contra y por su timidez y poca habilidad pueden ser excluidos del grupo; en cambio, los deportes individuales son la mejor opción, por ejemplo el tenis, también relacionado con personalidades competitivas y solitarias.

Entre los beneficios más destacados de la práctica deportiva para la personalidad tenemos que ayuda a reducir las emociones negativas, como por ejemplo la ira, da herramientas para manejar la ansiedad actuando contra la depresión y el estrés, disminuye la sensación de fatiga, aporta mayor capacidad de trabajo y mejora la sensación de descanso.

Publicado el 15/01/2023

Astenia y fatiga

Durante la pandemia y luego de ella (sólo en algunas ciudades del mundo) la humanidad ha experimentado una serie de síntomas ante los cuales debemos estar alertas, uno de ellos es la debilidad generalizada y cansancio extremo, de hecho se ha reportado que en personas que han padecido coronavirus ésta es una de las secuelas dejadas por el virus.

Los pacientes que han sufrido covid-19 sienten una falta de fuerzas a nivel generalizado, esto se debe a una inflamación que se da en cadena a nivel de los músculos causada por la liberación de unas sustancias llamadas citoquinas, las cuales están implicadas en múltiples manifestaciones de la enfermedad, desde la astenia hasta la falla multiorgánica en aquellas personas con enfermedad grave.

La astenia se manifiesta con falta de fuerzas, sensación generalizada de cansancio, debilidad muscular y lentitud psíquica que puede afectar a todos los grupos etarios y a ambos sexos, aunque es más frecuente en las mujeres. Cabe destacar que es importante diferenciarla de la fatiga, que es la sensación de cansancio o agotamiento que se presenta después de un esfuerzo y desaparece con el descanso.

La evaluación médica es muy importante para poder caracterizar el o los síntomas acompañantes y hacer una historia clínica completa, que revele tanto las enfermedades personales como familiares, las medicaciones que recibe el paciente, el examen físico exhaustivo y de acuerdo a los resultados de la misma decidir la conducta a tomar.

La fatiga es normal que aparezca por exceso de trabajo, falta de sueño, preocupación o aumento del ejercicio físico, en cambio, la astenia es un estado anormal que se presenta independiente del esfuerzo, y no desaparece con el descanso. Generalmente su máxima intensidad se presenta por la tarde.

Las causas más conocidas de la astenia se dan por algunas infecciones (como hepatitis viral, mononucleosis infecciosa o tuberculosis), embarazo, envejecimiento del cuerpo, sedentarismo, anemia, alteraciones psicógenas (ansiedad, estrés, depresión), trastornos tiroideos, enfermedades reumatológicas, oncológicas y algunas alteraciones neurológicas.

Publicado el 16/04/2021

El hombro del pitcher sufre

El beisbol se caracteriza por ser un juego teórico-táctico ya que es necesaria la combinación de fuerza, velocidad y una gran coordinación de los movimientos (lances, tiros, corridos de bases, desplazamientos, swings, entre otros), que exige exactitud y precisión de las acciones.

Existe una lesión específica en la articulación del hombro que aqueja a los pitcher, que se genera por el uso y sobreuso del brazo, llamada SLAP o labrum superior (*Superior Labrum Anterior to Posterior*) presentada por un desgarro a consecuencia de la tracción que ejerce el tendón de la porción larga del músculo bíceps braquial sobre el labrum (estructura anatómica del hombro).

Este tipo de lesión es producida por muchos factores, entre los más comunes tenemos, errores en el calentamiento, técnicas incorrec-

tas al ejecutar los movimientos, desbalances músculo-tendinosos, factores nutricionales, fatiga, peso incorrecto de la pelota, terreno inadecuado y factores psicológicos.

Es necesario destacar la importancia de la técnica durante la ejecución del lanzamiento en los inicios de un jugador de beisbol; la misma está basada por la preparación del lanzamiento, el equilibrio, la estabilidad del paso, salida de la pelota y la terminación general del lanzamiento. Recordemos que en este deporte se utilizan distintos tipos de fuerza (resistencia, máxima y explosiva).

Normalmente este tipo de lesión se resuelve quirúrgicamente, anclando el labrum al borde de la cavidad glenoidea por vía artroscópica. Se recomienda un tratamiento inicial conservador con el objetivo de disminuir el dolor, fortalecer la musculatura del manguito rotador, bíceps braquial deltoides y musculatura peri escapular, además de realizar las modificaciones según sea el caso para aumentar la estabilidad de la articulación.

En la fisioterapia deportiva se utilizan diferentes agentes físicos para el dolor y la inflamación pre o post operatorio, se realizan movilizaciones pasivas/activas evitando la capsulitis adhesiva de hombro, ejercicios neuro dinámicos e isométricos en la primera fase para progresar al trabajo resistido, con el fin de mantener y/o aumentar la amplitud articular y la fuerza muscular, se realizan readaptaciones de la técnica de lanzamiento y es necesario ejecutar de manera periódica la reevaluación funcional del jugador.

Publicado el 23/04/2021

¡Cuidado con el de Aquiles!

Un deportista en cualquiera de sus niveles y/o categorías teme más que a cualquier otra cosa al momento de una lesión, ya que interrumpe su desarrollo técnico y táctico, así como la progresión de la forma física obligándolo a suspender la competencia cuando más ganas tiene de seguir mejorando su rendimiento.

Existen lesiones que comprometen justamente ese desempeño competitivo más que otras. En algunas la recuperación es muy larga y con probabilidades de secuelas que afectan la condición física y psicológica del atleta, que podrían hasta llegar a acabar con la carrera deportiva del mismo, la ruptura del tendón de Aquiles se puede encuadrar como una de esas temidas lesiones.

El tendón de Aquiles tiene forma de banda ancha, gruesa y resistente, que se inserta en el hueso calcáneo o hueso del talón y es

el responsable de la flexión plantar del tobillo, gesto fundamental para la marcha, la carrera y el salto, por lo tanto, una lesión en el mismo compromete sobremanera la actividad física a cualquier nivel.

Cuando se presenta, el atleta puede haber recibido un golpe, patada o pelotazo durante la práctica deportiva, sin tener traumatismo directo, lo cual hace que caiga de inmediato pudiéndose incorporar e inclusive caminar, aunque lo haga de manera incómoda debido al dolor, pues esta ruptura se produce con mayor frecuencia durante el ejercicio físico.

En cuanto al tratamiento de estas lesiones, se sigue el protocolo conservador mediante la fisioterapia pre y post operatoria con el fin de tratar el dolor y la inflamación, pero esto se logrará si se hace el diagnóstico precoz y la fisioterapia adecuada durante todo el proceso.

Sin embargo, en atletas de máximo rendimiento o en aquellos con una exigencia especial bien sea por nivel competitivo o por una frecuencia deportiva superior se indica la cirugía, porque evidencia una menor tasa de recaídas (nueva rotura del tendón) y una mejor función del tendón especialmente para la carrera y el salto.

El tiempo necesario para volver a competir dependerá del tratamiento realizado, siendo más corto si se ha hecho cirugía iniciando carrera en tres meses y competencias en cinco o seis meses, aproximadamente, con los debidos cuidados de la rehabilitación pertinente.

Publicado el 18/06/2021

Codo de tenista

Siguiendo con la tónica informativa sobre lesiones frecuentes en el deporte hablaremos de la epicondilitis o codo de tenista que no es más que un trastorno producido por la hiperextensión y movimientos repetitivos de la articulación del codo, afectando directamente a los músculos extensores de muñecas y manos.

La epicondilitis es una de las afecciones más comunes del codo, causando dolor e inflamación en la parte lateral del mismo; pudiendo irradiarse hacia la parte externa del brazo o antebrazo. Es común no sólo en deportistas que practican tenis, beisbol, entre otras disciplinas, sino también en electricistas, obreros, peluqueras e incluso personal que usa frecuentemente el ratón de la computadora.

El dolor puede aumentar al realizar actividades cotidianas (abrir una puerta, darse un apretón de manos o al golpearse en la cara

externa del codo). En estados graves el dolor aparece ante mínimos movimientos (levantar una taza de café o sencillamente en reposo), limitando de manera importante las actividades de la vida diaria y la práctica deportiva.

El tratamiento fisioterapéutico en fase aguda consiste en reposo, aplicación de frío local y antiinflamatorios, así como ultrasonido/ laserterapia o magneto con el objeto de aliviar el dolor. En otros casos se inmoviliza el brazo con el codo en 90 grados y también se aplican inyecciones de corticoides en la zona afectada.

Es común en este tratamiento la colocación de una cincha uno o dos centímetros por delante del epicóndilo (zona anatómica del codo) de manera que en ningún momento limite la flexo-extensión, y así reducir la fuerza de tracción que ejercen los músculos sobre la inserción tendinosa, aliviando de manera considerable el dolor y la inflamación, destacando la importancia de que la misma no provoque ningún tipo de isquemia (reducción del flujo sanguíneo).

Ya pasada la fase aguda o de dolor intenso la rehabilitación va enfocada en el trabajo de fortalecimiento de la musculatura flexo extensora de codo y articulaciones cercanas, mejorar la flexibilidad también forma parte del tratamiento, así como estudiar la técnica y el gesto deportivo del atleta, que quizás ha generado esta lesión y evitar que no reincida en la misma.

Publicado el 02/07/2021

Tendón del músculo supraespinoso

La ruptura del tendón del músculo supraespinoso ocurre típicamente en atletas de edad avanzada que después de un largo periodo de inactividad retoman el entrenamiento y la competición en deportes de lanzamiento, así como tenis, beisbol, voleibol, lucha, levantamiento de pesas entre otras disciplinas, sin embargo, los aletas jóvenes no escapan de sufrir esta patología.

La articulación del hombro está rodeada por el manguito rotador y este está formado del tendón del músculo supraespinoso, el infraespinoso y el redondo menor haciendo que biomecánicamente el hombro rote externa e internamente de forma perfecta, así como también interviene en la abducción fortaleciendo la cápsula articular de esa importante articulación.

Cualquier fuerza que rote el brazo internamente contra una resistencia o que evite la rotación externa del brazo como puede ocu-

rrir en cualquier deporte, sería la manera, entre otras, como podría romperse este tendón tan importante para un atleta aficionado o profesional.

Las características propias de este tipo de lesión son: dolor intenso en la zona e irradiación hacia todo el miembro superior afectado, debilidad muscular e impotencia funcional de ese brazo, sensibilidad aumentada o hiperestesia sobre el tendón o la inserción de este y, finalmente, como estudio complementario al diagnóstico una radiografía de contraste del hombro.

En cuanto al tratamiento para este tipo de lesión, dependerá del grado de esta pero evidentemente el uso de frío local y el reposo deportivo absoluto en etapa aguda son vitales. Si la ruptura es parcial se realiza un vendaje especial para inmovilizar y ayudar al proceso de reparación tisular del tendón, dando buenos resultados, en casos más graves donde la ruptura del tendón es completa es quirúrgica la resolución del caso.

Es necesaria la intervención del fisioterapeuta, tanto para el manejo del dolor e inflamación como para ayudar en el proceso de mantenimiento y/o aumento de la fuerza muscular de los músculos afectados o accesorios de los movimientos del miembro superior en general. Después de retirada la inmovilización, el atleta, según su evolución, retomará su actividad deportiva, pero cabe destacar que esto sólo sucederá con el abordaje oportuno y eficaz del especialista en el área.

Publicado el 30/07/2021

Tejido clave

El jardinero y grande liga venezolano Ronald Acuña Jr., quien juega actualmente para los Bravos de Atlanta, sufrió una lesión en su rodilla derecha que lo obligó a abandonar el campo de beisbol por un largo periodo, dicha molestia es llamada lesión del Ligamento Cruzado Anterior (LCA).

El LCA es un tejido que conecta el fémur con la tibia a la altura de la rodilla y tiene la función principal de darle estabilidad a esta articulación. El mecanismo de lesión de la misma se genera por traumatismos indirectos sobre la rodilla y movimientos bruscos durante la práctica deportiva. Los síntomas más frecuentes son dolor e inflamación que puede variar de intensidad y sensación de inestabilidad de rodilla, fundamentalmente en

actividades de torsión-recorte-desaceleración.
Está demostrado que no siempre se recupera la estabilidad rotacional con la cirugía, por ello un test de desplazamiento de pivote es súper importante ya que con el mismo se valora la inestabilidad combinada (rotacional y anteroposterior). De aquí lo fundamental de una buena evaluación para el posterior diagnóstico clínico y el correcto abordaje ya que si no se hace de esta manera se complicará el cuadro con episodios repetidos de fallo articular, subluxación femorotibial, durante maniobras de recorte-salto-desaceleración.

Los objetivos del tratamiento a corto plazo para esta lesión son restaurar la función articular y prevenir la aparición de alteraciones degenerativas articulares a largo plazo, también dependerá de la edad, el grado de inestabilidad, la asociación de otras lesiones, el nivel de actividad del paciente y sus expectativas funcionales, laborales y deportivas.

Los resultados obtenidos con tratamiento conservador son variables con relación al tipo de lesión. Habrá de manera temporal o definitiva cierto grado de limitación en la actividad ya que se deben evitar los movimientos nombrados anteriormente, incluso antes de la aparición de los síntomas. Además, es fundamental la fisioterapia post quirúrgica para recuperar la fuerza-resistencia-coordinación de los diferentes grupos musculares, enfatizando el fortalecimiento de la musculatura isquiotibial.

Publicado el 11/09/2020

Deporte paralímpico sin limitaciones

El deporte paralímpico se inició luego de la Segunda Guerra Mundial ya que producto de ésta civiles y veteranos de combate sufrieron lesiones graves, en especial medulares durante ese conflicto bélico, perdiendo de manera devastadora su funcionalidad.

Debido a la gran cantidad de personas con estas lesiones, se tomó como iniciativa el deporte para rehabilitarlos e integrarlos a la sociedad, iniciando la historia del deporte paralímpico, que comenzó en Inglaterra e impulsado por el Dr. Ludwig Guttmann, quien observaba cómo algunos pacientes jugaban con un disco de hockey usando los bastones como palos, mientras se desplazaban en sus sillas de ruedas.

El deporte paralímpico, que tuvo sus orígenes en una práctica de-

portiva adaptada con fines terapéuticos para personas con discapacidad, actualmente se ha consolidado como deporte de alto rendimiento y se rige bajo los mismos parámetros del deporte olímpico. Día a día se desarrollan nuevas iniciativas, que hacen anunciar la integración de múltiples disciplinas de los dos sistemas.

Es importante destacar qué es el deporte adaptado, el cual no es más que aquel que abarca todas aquellas modalidades deportivas que se apropia el colectivo de personas con algún tipo de discapacidad o condición especial, bien sea porque se han realizado una serie de adaptaciones y/o modificaciones para facilitar su práctica o porque la estructura del deporte permite su ejecución sin ellas.

En nuestro país, los organismos encargados para gestionar las rutas deportivas paralímpicas son el Comité Paraolímpico Venezolano (COPAVEN), en alianza con el Ministerio de Juventud y Deporte (MINDEPORTE) e Instituto Nacional del Deporte (IND).

El deporte paralímpico ofrece oportunidades deportivas a atletas que tengan al menos una de las siguientes discapacidades elegibles: deficiencia de la fuerza muscular, deficiencia del rango de movimiento, pérdida o deficiencia en las extremidades, diferencia de longitud de las extremidades, baja estatura, hipertonía muscular, ataxia, atetosis (movimientos descoordinados, movimientos involuntarios), discapacidad visual y discapacidad intelectual.

Publicado el 05/02/2021

Competitividad supera obstáculos

El deporte adaptado engloba todas aquellas modalidades deportivas adecuadas a personas con algún tipo de discapacidad y/o condición especial, ya sea porque se han realizado adaptaciones y/o modificaciones para facilitar su práctica, o porque la estructura del deporte permite su práctica sin las mismas.

Es importante definir el término discapacidad, el cual no es más que todas aquellas deficiencias físicas, mentales, intelectuales y/o sensoriales que pueden impedir la participación plena y efectiva en igualdad de condiciones dentro de la sociedad. Estas se clasifican en: discapacidad física o motora, discapacidad intelectual, discapacidad psíquica, discapacidad sensorial (visual y auditiva).

Inicialmente la actividad física para personas con discapacidad fue usada con fines terapéuticos o mejor dicho como rehabilitación de los individuos que la padecían para luego extenderse a actividad recreativa y desde mediados del siglo XX se consolidó como deporte competitivo. Actualmente, es visto como deporte de alto rendimiento rigiéndose bajo los mismos parámetros del deporte olímpico.

De 1960 a 1972 los Juegos Paraolímpicos se denominaban *Stoke Mandeville* y en 1976 como *Torontolimpiadas*; en 1984 empezaron a llamarse oficialmente Juegos Paraolímpicos, Parapanamericanos y a partir de 1988 se realizan con la misma estructura, rituales, esquemas de competencia y en los mismos escenarios que los Juegos Olímpicos.

Es importante destacar que en este caso el entrenamiento deportivo está conformado por diferentes componentes como por ejemplo el técnico, táctico, físico, psicológico y el teórico/integral. Dichos componentes son de vital importancia para el logro de resultados en los atletas con discapacidad, en cualquier disciplina.

Por último, es necesario el compromiso que debe adquirir todo el personal que tiene relación directa o indirecta con el sistema paralímpico, conocer la teoría y la metodología del entrenamiento deportivo, los elementos relacionados con el deporte específico y las particularidades de la discapacidad.

Publicado el 12/02/2021

Rodando hacia el canasto

En el año 1944, a través de un programa de rehabilitación, el Dr. Ludwig Guttmann adaptó algunos deportes existentes al empleo de silla de ruedas, una de esas especialidades fue el baloncesto el cual fue ajustado a personas con discapacidad motora para que realizaran una actividad deportiva. Esta disciplina se juega del mismo modo que el básquet convencional, con la diferencia de que los jugadores se desplazan por el tabloncillo en silla de ruedas.

A los jugadores de esta modalidad se les realiza una evaluación que dará un puntaje de acuerdo a una escala estándar por niveles de discapacidad y minusvalía, esta puntuación va del 1 al 4,5, esto dará como resultado la verificación con respecto a reglas específicas en la suma de puntos para el momento del juego, es decir, si alguno de los jugadores tiene una paraplejia (parálisis de los miembros inferiores) su puntuación será de 1, y un quinteto de jugadores en la cancha no debe sobrepasar los 14,5 puntos.

La clasificación de los jugadores de baloncesto en silla de ruedas se hace en 8 categorías, basado en la capacidad física del jugador para ejecutar los movimientos como empujar la silla, frenar, girar, driblar, hacer el lanzamiento, pasar, atrapar, rebotar, inclinar la silla sobre una rueda y reaccionar a los contactos. Para que una persona sea elegible debe tener una discapacidad física permanente.

Según la *International Weelchair Basketball Federation* (IWBF), el jugador debe tener reducida la función de sus extremidades inferiores a un grado en el que no pueda correr, pivotear o saltar a una velocidad y con el control, seguridad, estabilidad y resistencia requerido en un jugador sin discapacidad. La IWBF también iguala el potencial funcional de cada equipo y asegura que el resultado de cualquier juego esté relacionado con la capacidad atlética, la habilidad de los jugadores y no sus grados de discapacidades.

Es decir, el propósito principal de esta clasificación de jugadores de baloncesto en silla de ruedas es asegurar que todos tengan el mismo derecho y oportunidad de ser un miembro integral de un equipo. Por último, es un deporte para ambos sexos, de cualquier edad y es paralímpico desde 1948.

Publicado el 26/03/2021

Goalball es único

Hablando de deportes paralímpicos, sin duda alguna tendría que mencionar el *Goalball*, creado para personas ciegas o con baja visión y es por ello que, a diferencia de otras disciplinas, este no es un deporte adaptado, siendo el único en el mundo con esa característica.

El *Goalball* se juega en equipo y consiste básicamente en marcar goles, utilizando un balón que produce sonido de manera tal que permita a los jugadores saber su posición dentro de la cancha. Debido a esto, el público y los propios jugadores deben estar en silencio durante el partido, sólo se permiten las celebraciones, aplausos y gritos, después de los goles.

La historia de esta especialidad se remonta a 1946, tras la II Guerra Mundial, cuando un alemán y un austriaco lo inventaron como pro-

grama de rehabilitación para los veteranos que habían quedado ciegos o habían perdido gran parte de la visión; la finalidad era que estas personas pudiesen desarrollar la capacidad de concentración y que al mismo tiempo mantuvieran su condición física.

El campo de este deporte mide 9 metros de ancho por 18 de largo, tiene zonas de defensa o de orientación, así como también posee zonas de aterrizaje y por último dos más centrales llamadas zonas neutrales; adicionalmente dentro de las áreas de defensa existen seis marcas que permiten a los jugadores orientarse y ubicarse dentro de ellas, todas las líneas del campo de *Goalball* cuentan con relieve para que los jugadores puedan detectarlas de manera táctil y orientarse fácilmente.

Los participantes deben llevar durante el partido un antifaz opaco que impida el paso de la luz e iguale sus condiciones, una vez verificado por el árbitro, los deportistas no pueden tocárselo, salvo que hayan obtenido autorización para ello. Entre los beneficios físicos que obtienen los practicantes tenemos el desarrollo de la velocidad de desplazamiento, potenciación del tren superior, mejoras de la resistencia anaeróbica. En lo psíquico mejora el autoconocimiento, la autoestima, las capacidades de concentración y superación personal.

El programa de entrenamiento y rehabilitación de estos jugadores debe basarse en ejercicios de rapidez, traslación y reacción como medios para fortalecer tronco, brazos y piernas. En cuanto a la vulnerabilidad de lesiones encontramos a la columna vertebral, la articulación escapulohumeral y la coxofemoral.

Publicado el 13/08/2021

El *boccia*, integrador

Existe un deporte de maravillosa excepcionalidad tanto por el grado de dificultad para el que lo practica como por la complejidad que tiene el mismo ya que es único y exclusivamente para población paraolímpica, específicamente para personas con discapacidades motoras, discapacidad física grave, parálisis cerebral y personas en sillas de ruedas.

Se trata del *boccia* o bocha que tuvo su origen en el siglo XVI en la Grecia clásica, pero fue recuperado por los países nórdicos con el fin de adaptarlo a personas con discapacidad en los años 70, siendo en el año 1988 en los Juegos de Seúl donde se convirtió en deporte paralímpico.

El campo donde se practica debe ser liso y de madera o material sintético, rectangular con medidas de 12,5 por 6 metros y en la par-

te más próxima a los jugadores tiene forma de “V”, se juega con 6 bolas azules, 6 rojas y una blanca llamada diana de 8,3 cm, con tres modalidades que son: individual, pareja y equipos.

El juego consiste en acercar lo máximo posible las bolas rojas o azules a la blanca o diana. Se lanzan las bolas rojas o azules hasta que una queda más cerca de la blanca que las de la parte contraria, el partido consta de cuatro parciales en individuales y parejas, y seis en equipos.

Las bolas se arrojan con la mano, pie o en los casos más afectados con una canaleta, el jugador indica mediante voz o gestos a su ayudante, colocado de espaldas al campo, la posición e inclinación de la canaleta, a continuación, sujeta la bola en la parte superior y la lanza.

La finalidad principal de los deportes adaptados y en este caso del *boccia* es utilizar esta actividad física como herramienta para mejorar la autonomía y calidad de vida de las personas con discapacidad, ya que de esta forma logran mejorar y/o mantener sus habilidades físicas y motoras que se han logrado con el entrenamiento progresivo, conserva equilibrado el estado físico y mental fomentando las relaciones interpersonales.

Publicado el 10/09/2021

Ejemplo de rendimiento

Existe una afectación directa en la columna vertebral, específicamente en la médula espinal, la paraplejia, la cual no es más que una lesión medular a nivel dorsal que afecta única y exclusivamente a los miembros inferiores (piernas y pies), pudiendo ser completa o incompleta y con abordajes diferentes desde el punto de vista médico y terapéutico.

Las paraplejias varían de acuerdo con la ubicación, daño y extensión de las mismas. Este tipo de minusvalía compromete la parte motora y sensitiva del individuo, así como las funciones básicas del sistema nervioso autónomo, como la digestión, rendimiento sexual, el control de esfínteres, entre otras.

En el entrenamiento fisioterapéutico de manera general los atletas parapléjicos que incursionan en el mundo deportivo de las perso-

nas con discapacidad en diferentes disciplinas deportivas el sacrificio, el esfuerzo y la tenacidad de estos individuos traspasa cualquier limitación. En primer lugar, es importante hacer énfasis en el trabajo preventivo de las lesiones en este tipo de atletas, y esto podemos lograrlo evaluando el estado muscular y el trabajo ejecutado para evitar sobrecargas y así conseguir la corrección del mal gesto deportivo.

El diagnóstico por parte del equipo multidisciplinario (traumatólogo, nutricionista, psicólogo deportivo, cardiólogo, fisioterapeuta) es vital para identificar las condiciones generales del atleta y optimizar el trabajo de este de acuerdo a sus condiciones y capacidades. El masaje deportivo de descarga o tonificación según el atleta inicie o finalice la actividad, los ejercicios de estabilidad articular, la propiocepción, los estiramientos y el fortalecimiento de la musculatura del miembro superior, abdominal y dorsal, son los principales objetivos por parte del fisioterapeuta.

También son empleados diversos agentes físicos tales como el calor, frío, hidroterapia, electroterapia, vendajes funcionales y neuromusculares, punción seca, entre otros. La meta es evitar el riesgo de lesión, mejorar el rendimiento deportivo, buscar el más alto nivel de la musculatura, dando como resultado mejor readaptación al esfuerzo físico, lo que repercute en el estado psicológico del atleta optimizando su desempeño.

Publicado el 24/09/2021

Prótesis, un gran soporte

Las prótesis deportivas se originaron en 1976, cuando un atleta estadounidense sufrió un accidente y como consecuencia de ello la pérdida de una de sus piernas, sin embargo, la perseverancia, el espíritu guerrero y luchador de seguir adelante a pesar de las adversidades le permitieron continuar haciendo deporte.

Las prótesis son aditamentos diseñados para el remplazo de la extremidad ausente, bien sea del miembro superior o inferior, pero en esta oportunidad trataremos acerca de las prótesis de miembro inferior, las cuales están fabricadas para competencias deportivas de alto nivel, teniendo características específicas desde el punto de vista biomecánico y ergonómico.

Estas prótesis cumplen con las funciones de soporte, fuerza y estabilidad que benefician notablemente al paciente, sin embargo,

existen diversificaciones específicas en cuanto a diseño, resistencia, flexibilidad, peso y funciones especiales que las hacen adecuadas para un alto desempeño físico, así como para deportes de velocidad, contacto y resistencia.

Dependiendo de la disciplina deportiva realizada, el nivel de amputación y las necesidades específicas del deporte, el diseño de la prótesis marcará una pauta importante en cuanto a las características de la misma, ya que unas están diseñadas para correr, otras para saltar, mientras que algunas son para descargar peso, pero en líneas generales lo que se busca es brindar al atleta confort, resistencia, flexibilidad y ligereza para el óptimo desempeño en su actividad deportiva.

En el atletismo específicamente, la variedad de materiales utilizados en su fabricación varía de acuerdo con las necesidades de movilidad, así como a factores y características de su propio cuerpo, el peso, el tamaño, tipo de muñón, edad y condiciones físicas son necesarias para determinar los materiales ideales para la construcción de la prótesis.

Por lo general las prótesis son de acero inoxidable, titanio, fibra de vidrio y carbono, aluminio, biocerámica, distintas aleaciones de titanio con acero, polímeros, biomateriales compuestos, poliuretano, silicón, entre otras, muchas están integradas con sistemas hidráulicos que permiten absorber el impacto del suelo, o están diseñadas con formas y materiales que favorecen la recuperación de la fuerza para el impulso de la persona.

Publicado el 05/02/2023

Prótesis mioeléctricas

En el curso de la recuperación y/o rehabilitación de un paciente amputado es imprescindible que pase por múltiples procesos para que la mejoría se haga más efectiva y eficaz, en ese sentido la ciencia, específicamente la robótica, ha creado infinidad de dispositivos que contribuyen en este procedimiento a pesar de no ser los más accesibles para la población en general.

Tenemos que las prótesis mioeléctricas son controladas por medio de un poder externo mioeléctrico. Estas son hoy en día el tipo de miembro artificial con más alto grado de rehabilitación; a pesar de su alto costo, tienen mejor aspecto estético, mayor fuerza y velocidad de prensión, así como muchas posibilidades de combinación y ampliación.

El control mioeléctrico es quizás el esquema de control más popular, ya que está basado en que siempre que un músculo se contrae o se flexiona se produce una pequeña señal eléctrica o electromiografía (EMG) que es creada por la interacción química en el cuerpo (contracciones musculares por sodio y potasio).

El uso de sensores llamados electrodos que entran en contacto con la superficie de la piel permite registrar la señal EMG y una vez registrada, esta señal es amplificada y procesada después por un controlador que conmuta los motores encendiéndolos y apagándolos en el segmento corporal, para producir movimiento y funcionalidad.

Este tipo de prótesis tiene la ventaja de que sólo requieren que el usuario flexione sus músculos para operarla, no como las prótesis accionadas por el cuerpo que requieren el movimiento general del mismo. Estas prótesis tienen la ventaja de eliminar el arnés de suspensión usando una de las dos siguientes técnicas de suspensión: bloqueo de tejidos blandos-esqueleto o succión 1 el cual tiene como desventaja que usa un sistema de batería que requiere mantenimiento para su recarga, descarga, desecho y reemplazo de manera eventual.

Por el peso de la batería y de los motores eléctricos, las prótesis accionadas por electricidad tienden a ser más pesadas que otras opciones protésicas; y debido a esto surge la incógnita de cuál es la mejor prótesis, sin duda es difícil contestar; pero sólo basta con decir que la mejor prótesis no necesariamente ha de ser la más cara, sino la que mejor se adapte a las características físicas del paciente.

Publicado el 10/07/2019

El buen calentamiento

Todos los deportes presentan riesgo de lesiones, uno de los más practicados en el mundo es el fútbol y hay traumas que se presentan con mayor frecuencia en el mismo, producto de la dinámica que exige esa disciplina.

Existen patologías que afectan la fibra muscular, unas al tendón y otras a la inserción del tendón en el hueso, partiendo de esto es un poco más fácil describir algunas de las lesiones deportivas más frecuentes y en específico en el fútbol, en el cual las articulaciones o los segmentos corporales más vulnerables son los miembros inferiores, sometidos de manera constante a sobrecargas y movimientos que pueden lesionar una o más estructuras del cuerpo.

A continuación, algunas lesiones que se presentan en este deporte: en primer lugar, el desgarro muscular que es la ruptura de las fibras

del músculo ocasionada por falta de estiramiento, mala calidad de las fibras musculares y sobre estiramiento del músculo. Luego están los esguinces de tobillo, producidos por un movimiento forzado del pie hacia adentro, generando un estiramiento capsular y ligamentoso del mismo. En último lugar tenemos las lesiones referidas a la articulación de las rodillas que son más complejas, como las del ligamento cruzado anterior, ligamento cruzado posterior, lesiones del tendón patelar y las famosas tendinitis.

Lo importante es que las lesiones mencionadas son perfectamente prevenibles y tratables, siempre y cuando sean evaluadas y diagnosticadas de manera correcta por el profesional de salud pertinente. Existen algunas sencillas recomendaciones en caso de sufrir un esguince o distensión muscular: debe tener reposo, colocar frío local por 15 minutos en la zona afectada y acudir al médico especialista; si existen calambres debe hacer un estiramiento suave para disminuir las durezas musculares causadas por la falta de oxigenación de este y si se trata de luxaciones y/o fracturas es de ocupación completa de médico traumatólogo.

Reitero la importancia de la prevención haciendo un chequeo médico previo, realizando un buen calentamiento antes de entrar en el juego, esto incluye estiramientos básicos de la musculatura y después para ayudar al proceso de eliminación de los metabolitos adquiridos durante la actividad deportiva.

Publicado el 18/09/2020

Saltos con responsabilidad

Los saltos ornamentales, también llamados clavados, nacieron en la antigua Grecia donde se hacían concursos de saltos con figuras al mar, pero fue en Europa a finales del siglo XIX cuando la gimnasia influenció a esta disciplina con la utilización del trampolín para ser catalogado como deporte olímpico en 1904, sólo para el género masculino, pues el debut femenino ocurrió en Estocolmo en 1912.

Esta especialidad consiste en saltar desde un trampolín de 1 o 3 metros, o una plataforma de 10 metros, realizando figuras aéreas con una ejecución lo más perfecta posible. La proximidad del atleta al final del trampolín en el momento de ejecutar el salto, el impulso o despegue y la elevación forman parte de los factores a evaluar por jueces en una competencia.

También, los saltos sincronizados fueron presentados oficialmente durante la Copa del Mundo de 1995 y como prueba olímpica

en los Juegos de Sydney 2000. Indudablemente es uno de los deportes más bellos que combina altas dosis de precisión y estética, aunque conlleva riesgos que se reducen con diferentes medidas de seguridad.

Las lesiones más frecuentes son contusiones por golpes contra el trampolín, clavados mal hechos, lesiones en la columna vertebral (lesiones medulares), golpes en la cabeza con el fondo de la piscina o en el caso de que los saltos sean en ríos o lagos, las piedras y troncos también son un gran peligro.

La gravedad de la lesión aumenta a medida que se intenta hacer piruetas o contorsiones mayores, a lo que también se suma la altura que tenga este lanzamiento, es decir, las lesiones más temidas son las sufridas en la columna vertebral, puntualmente la de la región cervical porque pueden ocasionar daños irreversibles, incluso la muerte.

La columna vertebral tiene en su interior la médula espinal que lleva el tejido nervioso desde el cerebro a todo el cuerpo, lo que permite el movimiento y la sensibilidad de las extremidades, por ello al sufrir una lesión de la columna se puede producir un daño neurológico que deja secuelas permanentes, por esta razón, es necesario tener las condiciones físicas y de entrenamiento previo a realizar este deporte.

Publicado el 02/10/2020

Disciplina y rudeza definen al *rugby*

La historia del *rugby* en Venezuela se remonta a los años cincuenta cuando trabajadores británicos de la industria petrolera celebran el primer partido en el Zulia; luego en 1974, personas de Francia, Argentina, Chile y Uruguay crearon en Caracas los equipos Martell y Renault, que disputaron el primer partido de este deporte en Caracas.

Más tarde, los dos clubes se mezclaron para formar el *Rugby Club* de Caracas y otro grupo de argentinos y uruguayos fundaron el *Anauco Rugby Club* originando el primer partido oficial internacional en 1974 (contra los jugadores de una fragata francesa).

Es un deporte que enfrenta a dos equipos cuyo objetivo es llevar una pelota ovalada hasta detrás de la línea que supone el final del campo, haciéndola pasar entre dos postes y un travesaño que se

ubican en la misma línea; destacando 3 modalidades: el *rugby league* (13 jugadores por club y 4 reservas), el *rugby unión* (15 jugadores) y el *rugby 7* (7 jugadores y el partido divido en dos tiempos).

Esta especialidad reúne valores como el compañerismo, honestidad, lealtad y respeto, disciplina, altruismo, esfuerzo y tolerancia. Al hablar de sus lesiones se debe considerar la edad y el nivel de competitividad de los atletas o practicantes, situación que se enfoca específicamente en el mayor tamaño físico, la velocidad y el aumento de la agresividad del juego.

Las lesiones articulares y ligamentosas se presentan con los *tackles*, las caídas después de un *moule* (movimiento) y el propio estado de los terrenos de juego, siendo más comunes las fracturas en la cara (tabique nasal y pérdida de dientes), fractura de clavícula y luxación acromioclavicular. Por ello se recomienda el uso de protector bucal, de hombros y vendaje de los tobillos los cuales en la mayoría de los casos son deficientes o inexistentes.

De igual forma, es importante concientizar a los diferentes clubes de rugby en cuanto a regulación del trabajo, la capacitación continua del personal asistencial y técnico en el campo de juego, cumpliendo de esta manera con los protocolos adecuados para el manejo de las diferentes lesiones deportivas que aparezcan.

Publicado el 05/03/2021

Jiu-jitsu desarrolla autoconfianza

El *Jiu-jitsu* es un arte marcial que nació en Japón del siglo VIII al XVI, y fue ejecutada por los samuráis ya que eran considerados los guerreros con más valor. Esta disciplina alcanza una amplia variedad de estilos de combate los cuales están basados en la defensa personal sin armas de uno o más combatientes, teniendo como técnicas las luxaciones articulares (llaves), golpes como patadas o rodillazos, entre otras.

Es considerado la madre de todas las artes marciales por ser una de las formas más antiguas de lucha; los samuráis combatían cuerpo a cuerpo, pero con una gran diferencia con los guerreros chinos y de la India que usaban una gran armadura y por esto no ejecutaban movimientos con precisión, centrándose en las habilidades de derribo y sumisión, pasando de maestros de las artes marciales con armas a los estilos sin armas.

Con el paso del tiempo ha derivado en dos ramas principales, el tradicional japonés y el brasileño o BJJ, este último se origina del judo, es el más conocido en Venezuela ya que permite llevar la pelea al suelo, teniendo un enfoque más deportivo que el japonés y una buena aceptación, difundiéndose cada vez más en todos sus estilos, demostrando un gran repertorio de técnicas para defensa personal y de combate.

El *Jiu-jitsu*, igual que otras artes marciales, utiliza un sistema de clasificación basado en cinturones de diferentes colores: blanco, rojo, amarillo, naranja, verde, azul, morado, café y negro. Los beneficios de este deporte van desde los físicos hasta los psicológicos, pues quien lo practica logra mantenerse en forma, desarrolla disciplina, paciencia y autoconfianza.

La vulnerabilidad de nuestro cuerpo al practicar *Jiu-jitsu* se encuentra más en la columna cervical y lumbar, también las articulaciones sufren gran daño debido a las múltiples técnicas de bloqueo articular al aplicar las llaves al contrincante, estas lesiones se producen por la falta o mala ejecución de los calentamientos previos a la práctica.

Sufrir lesiones en cualquier momento es normal, por ello es importante mantener una buena condición física, recibir asesoría de personal certificado, tanto médico como deportivo, no sólo para tratar las lesiones sino en la prevención de estas, con el fin de readaptar técnicas adecuadas y planes de ejercicios de acuerdo al requerimiento del atleta.

Publicado el 25/06/2021

Kickboxing, una herramienta aeróbica

En el amplio universo de los deportes de contacto existen muchos que aportan múltiples beneficios al organismo, uno de ellos es el *kickboxing*.

Esta disciplina mezcla técnicas de boxeo y artes marciales como el karate, destacando que tiene diferencias importantes, pues permite golpear con manos y piernas, pero no con codos y rodillas.

El *kickboxing* representa un estilo de lucha o deporte de origen nipón que combina la fuerza y la resistencia con ejercicio aeróbico en un combate cuerpo a cuerpo para distancias largas, permitiendo agarrar o golpear articulaciones en las distancias cortas con una gran variedad de movimientos.

El k*ickboxing* cuenta con distintas modalidades competitivas, podemos mencionar algunas, las cuales varían según el peso de los

contrincantes. Se destacan la *semi-contact, light-contac, full-contact, el thaiboxing*, entre otras.

Al igual que en otras especialidades deportivas, en esta los beneficios son variados, así como las lesiones producidas durante su práctica. Principalmente es un excelente ejercicio aeróbico, ayuda a tonificar el cuerpo, mejora la coordinación y equilibrio, provee técnicas importantes de defensa personal, ayuda al manejo del estrés.

La preparación física y psicológica es de suma importancia para evitar lesiones, pero siempre está el riesgo de sufrirlas sobre todo por contusiones, las cuales puede llegar incluso a la fractura, principalmente de brazos o piernas, una manera efectiva de minimizarlas está en llevar un entrenamiento adecuado. Seguir un programa de preparación con pesas para la musculatura en general fortaleciendo las zonas en las cuales se recibe mayor contacto, espinillas y muslos en sus partes interna y externa, en menor grado pantorrillas, costillas, antebrazos, brazos y en muy contadas ocasiones la zona de la cabeza.

Por último, cobra mucho interés la enseñanza de las técnicas específicas del deporte, así como la utilización de vendajes preventivos los cuales van a disminuir los riesgos de sufrir lesiones, por ejemplo, esguince de tobillo, rodilla, muñecas, incluso fracturas.

Publicado el 23/10/2020

Empatía jinete-caballo

Si hablamos de deportes elegantes y de una belleza especial, sin duda podríamos referirnos a una de las disciplinas ecuestres por excelencia como la equitación, que fue catalogado como deporte olímpico en los Juegos de París, en 1900, y refleja tres especialidades: doma clásica, concurso completo de equitación y salto de obstáculos.

En la equitación el jinete debe guiar y ordenar a su caballo para la realización de una variedad de pruebas conocidas como reprises, la cual incluye pasos, movimientos, figuras y transiciones que se ejecutan sobre áreas o puntos concretos de la zona de competición que deben desarrollarse con absoluta naturalidad para demostrar la armonía entre el jockey y el animal.

Los caballos deben tener al menos seis años y la presentación por cada jinete es decisión del comité organizador, a excepción de un

Grand Prix en el cual se participa con un solo animal. La impulsión y sumisión del caballo al momento de la competencia es importante para los jueces, además las contiendas están abiertas a ambos sexos, de manera individual o en equipos.

La posición que adquiera el jinete es muy importante para el control del caballo, debe situarse bien equilibrado con los muslos y las pantorrillas extendidos, los brazos cerca del cuerpo, las manos próximas al caballo sin contacto con él, también la interacción constante con el animal resulta fascinante, cosa que hace a este deporte más atractivo.

En cuanto a los aportes a la salud tenemos que están directamente relacionados con el control y corrección de la postura, mejoras en el tono muscular, favorece la coordinación motriz y gruesa, la planificación y los reflejos al mantenerse en alerta constante a los posibles cambios del caballo, favorece la confianza, el autocontrol, la ubicación en tiempo y espacio, entre otras.

Las lesiones sufridas en la monta van desde un esguince de tobillo, traumatismos craneoencefálicos, fracturas vertebrales, lesiones medulares, la musculatura de miembros superiores e inferiores, musculatura de cuello y espalda baja que puede experimentar fatiga, contracturas musculares que desencadenan dolor, entre otras que dejan secuelas terribles.

Publicado el 30/10/2020

Voleibol sobre arena

Desde los Juegos Olímpicos de Atlanta 1996 el voleibol de playa se ha constituido en uno de los deportes más populares en países con costas, y en otros donde la climatología ideal para la práctica de esta disciplina dura apenas tres meses. Debido a que es una variante del voleibol convencional este se juega sobre arena, generalmente en la playa, no obstante, la locación no es un impedimento para su ejecución ya que existen campos artificiales para el mismo.

La principal diferencia con el voleibol tradicional, aparte de la superficie de juego y de que se practique al aire libre, es el número de componentes, pues se establecen equipos de dos jugadores, el campo es ligeramente más pequeño y la red es más corta con los bordes superior e inferior más anchos. Los jugadores no tienen posiciones fijas, se juega descalzo y con traje de baño para adecuarse a la temperatura, los partidos se disputan a tres sets, gana el pri-

mero que vence en dos y cada equipo puede pedir un tiempo de descanso de 30 segundos por set.

Al practicar esta especialidad deportiva tenemos varios beneficios a nuestro organismo, entre ellos: moldea y tonifica los músculos, aumento de la tasa metabólica, quema la grasa, mejora la coordinación ojo-mano, ayuda a construir agilidad, equilibrio, coordinación y velocidad, mejora la capacidad aeróbica y en lo psicológico mejora las relaciones interpersonales y aumenta la confianza.

En cuanto a la vulnerabilidad para lesiones tenemos que los miembros superiores son los más afectados debido a los movimientos repetitivos de impacto, fuera del rango articular normal, como por ejemplo los sufridos por la articulación del hombro y miembro superior en general, los miembros inferiores también sufren debido a que el terreno de juego es una superficie inestable (arena) y podrían surgir esguinces en todos sus grados.

Pese a que la medicina deportiva, en cuanto al diagnóstico y tratamiento de lesiones ha evolucionado mucho en los últimos años, los atletas deben evitar el sobre entrenamiento, llevar buena nutrición e hidratación y respetar los protocolos de tratamiento del personal médico/terapéutico para su total recuperación.

Publicado el 06/11/2020

Balonmano, potenciador físico

El balonmano, handball o hándbol es un deporte en el que se enfrentan dos equipos de siete jugadores cada uno, en el cual se transporta una pelota con las manos, con el objetivo de desplazarla a través del campo para intentar introducirla dentro de la portería contraria, dejando como ganador al que consiga más goles.

A lo largo de la historia, sobretodo en la antigua Grecia, muchos juegos de pelota han utilizado las manos, sin embargo, el balonmano moderno es relativamente reciente, pues sus primeras reglamentaciones se remontan a los últimos años del siglo XIX y la normalización definitiva de las mismas llegó en 1926.

En ese año se uniformizaron las reglas para el juego entre equipos de once jugadores y al aire libre (balonmano a 11), llegando a formar parte de los Juegos Olímpicos de Berlín en 1936, pero con el paso

del tiempo comenzó a practicarse bajo techo, haciendo que el número de jugadores se redujera a siete, pese a que durante un lapso convivieron el balonmano a once y a siete.

La evolución de este deporte, en todos los aspectos, es realmente perceptible en el mundo deportivo. Cada vez más personas lo practican, no existe límite de sexo ni edad para ejecutarlo, es una actividad excelente en la educación física escolar, se clasifica por categorías según la edad y el peso del practicante ya que de eso dependerá el tipo de pelota a utilizar en cuanto a sus dimensiones.

Las lesiones más comunes se localizan en cabeza, hombro, codo, mano, miembros inferiores, rodilla con mayor incidencia en el ligamento cruzado anterior y el tobillo con los famosos esguinces. Estas se producen debido al contacto intenso entre los jugadores, la sobrecarga en la repetitividad de los impactos, el pase frontal y los lanzamientos excesivos, el pie en mala posición al realizar cambios de postura generando una rotación exagerada de la rodilla.

Es importante el tratamiento médico durante todo el proceso, la hidratación, nutrición adecuada del atleta, frío local durante el partido, trabajar la propiocepción y el ejercicio isocinético, entrenar la fuerza, la flexibilidad y el reposo prudente antes, durante y después del entrenamiento.

Publicado el 04/06/2021

Niños y adolescente, piernas y rodillas

La afección sufrida por niños y adolescentes en crecimiento como consecuencia de la realización de gestos repetidos, mientras practican un deporte, es llamada osteocondritis o enfermedad de Osgood-Schlatter y la misma fue descrita en 1903 por los cirujanos Robert Bayley Osgood y Carl Schlatter.

Las manifestaciones clínicas son dolor de rodilla o pierna que empeoran con la actividad física y movimientos de rutina (correr, saltar, agacharse, subir escaleras), abultamiento doloroso a la palpación debajo de la rodilla justo en la parte frontal. El origen de dicha enfermedad es causado por lesiones pequeñas a consecuencia de sobrecargas constantes previas al completo crecimiento del complejo articular del área.

También se cree de otro factor que puede afectar directamente a la tibia, es decir a la tensión de los músculos que se encuentran anteriores al cuádriceps que unido con los tendones que corren por la rodilla al momento de contraerse, hace que el tendón comience a tirar del hueso de la pantorrilla causando el dolor. Cabe destacar que los síntomas pueden darse en una o ambas piernas.

Este trastorno se observa en jóvenes de 10 a 15 años y si no es tratado a tiempo podría convertirse en una lesión crónica afectando al adulto. Suele ser más común en atletas que practican fútbol, beisbol, atletismo, voleibol, gimnasia, entre otros deportes. El tratamiento se basa en reposo de la actividad física, ingesta de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y fisioterapia apoyada en la aplicación de agentes físicos en zona patelar (láser, ultrasonido, corrientes interferenciales), acompañado de la terapia manual y osteopatía con el fin de mejorar la biomecánica corporal.

Una vez superado el dolor e inflamación, se procede a facilitar la flexibilidad de la musculatura posterior del muslo y aparato extensor de la rodilla junto con uno de los principales flexores de cadera como lo es el músculo psoas ilíaco, ya que de esta manera se normaliza la tensión ejercida por el tendón rotuliano. Es importante realizar un trabajo de balance muscular en ambas piernas, la potenciación y propiocepción progresiva ya que permitirá una correcta readaptación de la actividad física en cualquier atleta.

Publicado el 08/01/2021

Ejercitarse, hasta en diciembre

Sabemos que diciembre es una época de descanso y a su vez de fiestas, de compartir con la familia, amigos y que en esas fechas disfrutamos “comelonas” dignas de repetición, eso no quiere decir que no lo hagamos, sino que simplemente es necesario mantener la actividad física y el deporte.

Está psicológicamente comprobado que desarrollar un hábito, como levantarse a trotar, por ejemplo, toma no menos de 21 días, y en esas épocas de baile, comidas, tragos y muchos excesos cumplir una rutina de ejercicios parece misión imposible. No se trata de sacrificarse con el ejercicio, pero sí de vez en cuando realizar algo para mantenerse activo.

Lo normal es querer dejar todo para después como el resto de las personas, pero ¿no sería bueno llevarles ventaja? Mientras que a

principios de año todos tendrán esos kilos de más, usted ya puede aproximarse a un buen nivel de entrenamiento y además tener claros qué ejercicios quiere hacer.

Es bueno aprovechar esa época para desempolvar la ropa de ejercicios y zapatos deportivos; esto servirá no sólo para motivarse a empezar a bajar esos kilos, sino para aumentar la autoestima y ver lo guapo o guapa que se ve con una mejor apariencia no sólo física sino mentalmente.

La Alcaldía de Caracas tiene a disposición los fines de semana el Plan Caracas Rueda Libre en varias zonas de la ciudad, como una alternativa para los que les gusta el ciclismo, del mismo modo pueden subir al Waraira Repano, hacer una caminata o trote en el parque Generalísimo Francisco de Miranda o el Alí Primera.

Otras opciones son los gimnasios a cielo abierto como los ubicados en la plaza Candelaria, parque Los Caobos, también realizar yoga en PDVSA La Estancia, salir a patinar, caminar o correr inclusive con las mascotas en los espacios de la Cota Mil. Lo importante de esto es que no se olviden de mantenerse activos para liberar el cuerpo, la mente y el espíritu.

Publicado el 15/01/2021

En marcha

La marcha deportiva es una disciplina del atletismo en la que se intenta caminar de manera rápida sin llegar a correr, es por ello que el límite entre la marcha y la carrera se establece con diferencias bien específicas, destacando que en la primera se camina manteniendo un ritmo acelerado a una velocidad constante y en la segunda el atleta pierde el contacto con el suelo de manera visible.

Igual a como sucede en cualquier otra disciplina deportiva, es fundamental el calentamiento previo, conservar una buena postura para no afectar otras estructuras anatómicas generando lesiones deportivas y de este modo el atleta se encontrará en las mejores condiciones a lo largo del entrenamiento, llevándolo a marchar sobre distancias más amplias.

Existen características para este deporte, una de ellas es que los hombros siempre van a estar en movimiento en el plano horizon-

tal y siempre deben ir en dirección contraria al movimiento de la cadera; los brazos deben flexionarse para imprimir velocidad y no perder el equilibrio; los codos en un ángulo aproximado de 90 grados entre el torso y la cintura; y por último la cadera siempre debe estar al frente.

En cuanto a las extremidades inferiores deben mantener el constante contacto con el suelo porque de lo contrario se estaría practicando otra modalidad deportiva como el *running* y en lugar de caminar rápido, lo que estaría haciendo es correr como ya mencionamos.

Entre los beneficios principales de la marcha deportiva está el hecho que se puede practicar en cualquier sitio con ropa y calzado deportivo cómodo, contribuye a mejorar la salud, así como a disminuir el sobrepeso y ayuda a controlar la hipertensión arterial, por ello es un deporte adecuado para evitar enfermedades cardiovasculares, combatir el estrés, beneficiar el rendimiento y el estado de ánimo.

En este deporte se trabaja toda la musculatura, esto permite definir la silueta, fortalecer las piernas y reducir la celulitis. Es menos agresiva y las articulaciones sufren leves impactos porque siempre se está en contacto con el suelo, esto permite una constante tonificación muscular.

Publicado el 22/01/2021

Aventura en la naturaleza

El canotaje es una técnica de navegación originaria de los esquimales, la cual fue introducida en Europa en el siglo XIX por los exploradores ingleses. Se le conoce también como piragüismo y se practica sobre una embarcación ligera propulsada por una, dos o cuatro personas con una pala.

El canotaje nace como deporte de 1860 a 1890 en Europa y América del Norte. A comienzos del siglo XX esta disciplina, en el viejo continente, había logrado incorporarse a los clubes donde se desarrollaban otras especialidades como el remo, y contaba con una serie de competencias y actividades que naturalmente reclamaban una organización internacional.

Sus embarcaciones suelen ser de fibra de vidrio o plástico y también pueden ser de fibras de carbono para la práctica profesional.

Además, este deporte posee varias modalidades, entre ellas tenemos la de Aguas tranquilas, Descenso de ríos, Aguas bravas, Kayak-Polo y Surf-Kayak.

Para practicar el canotaje es estrictamente necesario cumplir con ciertas recomendaciones y consejos, por la seguridad; en primer lugar, el río debe estar de acuerdo con nuestras capacidades y experiencia con el deporte, tomando en consideración el recorrido, los factores meteorológicos, así como los accesos de entrada y salida del río.

Es indispensable saber nadar, utilizar siempre el equipo adecuado sin omitir los elementos de seguridad, tener una buena preparación física y mental, ya que es un deporte que requiere mucha exigencia.

Como beneficios a nuestra salud, aumenta la flexibilidad, ayuda a disminuir el estrés, mejorara el equilibrio, aporta un gran trabajo muscular en brazos, cintura escapular, musculatura dorsal y tronco, incrementa la coordinación motriz fina (necesaria para realizar actividades que requieren precisión) y gruesa (movimientos que involucran varios grupos musculares).

El canotaje como disciplina olímpica es capaz de mejorar la capacidad aeróbica ya sea en aguas tranquilas o no, es un deporte de aventura al aire libre donde permite el contacto directo con la naturaleza y se puede disfrutar solo o en grupo.

Publicado el 19/02/2021

La jabalina requiere hombros de acero

Una de las disciplinas más antiguas que existen y que fue iniciada por los griegos en el año 776 A.C como competencia en los Juegos Olímpicos pertenece al atletismo y es denominada como lanzamiento de jabalina.

Los orígenes de este deporte se remontan a la prehistoria, ya que este instrumento tipo lanza fue utilizado por los cazadores para atrapar a sus presas y también lo lanzaban a los bandos enemigos para su defensa, en la mayoría de los casos con una soga atada en un extremo para recuperarla con facilidad.

En la actualidad la jabalina es el implemento clave de una modalidad del atletismo, el cual consiste justamente en lanzar la jabalina con fuerza para que llegue lo más lejos posible, con el fin de marcar una mayor distancia. Este objeto puede estar fabricado con metal o fibra de vidrio.
En este deporte el atleta debe tomar posición en un área específica

y lanzar la jabalina sin salirse del lugar señalado, mientras mayor sea la distancia a la que envíe el implemento mejor serán sus posibilidades de triunfo. Posee técnicas de agarre, acompañadas de fases de aceleración y desaceleración en donde el hombro es el más vulnerable a lesiones.

El atleta debe recorrer una pista de unos 30 metros de extensión para tomar impulso, al llegar al límite reglamentario lanza la jabalina, por lo general el practicante puede realizar tres lanzamientos disponiendo de 1 minuto por intento. Es importante destacar que las características de la jabalina en cuanto a peso y longitud varían de acuerdo con el sexo del deportista.

Las lesiones más frecuentes en el lanzamiento de jabalina se presentan en el hombro y el codo que con los movimientos alteran su biomecánica, siendo la articulación glenohumeral la más afectada por la repetitiva rotación interna del hombro, que produce pinzamiento del supraespinoso y desgarros musculares del manguito rotador.

Hablando de beneficios generales obtenidos, tenemos el desarrollo de la coordinación, concentración y competitividad, así como la capacidad de lucha, constancia y fuerza, la liberación de endorfinas al realizar actividad física generando estado de bienestar.

Publicado el 26/02/2021

Mucho peso y sacrificio

El sumo como disciplina milenaria japonesa, practicada por guerreros, posee numerosas técnicas de lanzamiento, luxaciones, estrangulaciones y métodos de golpeo para ser usados en la defensa y el ataque cuando fuese necesario, pero al pasar los años se usó en duelos hasta ser reformado como deporte con técnicas específicas para ser ejecutadas en la competencia.

Es un tipo de lucha en el que dos contrincantes se enfrentan en un área circular llamada *dohyo*, la cual está hecha de arcilla con arena esparcida sobre su superficie y dos líneas dibujadas en el centro para posicionarse los oponentes. Esta disciplina posee muchos rituales pre y post combate, sus reglas son pocas y no tan complejas como en otros deportes.

Entre las generalidades principales del sumo tenemos que el primer luchador en tocar el suelo con alguna parte de su cuerpo, a

excepción de la planta de sus pies, queda eliminado, del mismo modo, el primer luchador en hacer contacto con el exterior del círculo de lucha (ya sea con sus pies o cualquier otra parte de su cuerpo) queda fuera de combate.

Se considera ilegal golpear en los ojos, estrangular, halar el pelo, dar puñetazos, provocar luxaciones articulares, también si un luchador pierde el mawashi (vestimenta utilizada en combate) queda eliminado. Es el único deporte practicado de manera profesional sólo por hombres; las mujeres son consideradas impuras, es por ello que no pueden pisar el dohyo, sin embargo, se han visto en torneos amateurs.

Este deporte no es olímpico pese a la preparación y sacrificios extensos a que se someten los luchadores desde temprana edad. Si bien es cierto que la actividad física es equivalente a salud, en el sumo pasa todo lo contrario, debido a la necesidad de mantener un peso que sobrepasa en ocasiones los 150 kilos, su ingesta calórica es bastante grande llevándolos a desarrollar diabetes, enfermedades cardiovasculares y alcoholismo por el excesivo consumo de cerveza.

La vulnerabilidad de sus miembros inferiores (piernas) hace que la mayor carga y tensión muscular ocurra en caderas, específicamente en la articulación coxofemoral debido a la apertura extrema de las piernas, lesionando este complejo articular, por otro lado, las rodillas desarrollan lesiones de meniscos y ligamentos importantes.

Publicado el 19/03/2021

Bádminton para el equilibrio

Sabían que entre los deportes de raqueta existe uno que en vez de jugarse con una pelota se juega con una especie de proyectil cónico, con plumas en uno de sus extremos. Suena curioso, pero es cierto, dicho deporte es denominado bádminton y ha sido popularizado en los últimos tiempos.

El objetivo del juego es enviar el volante por encima de una red golpeándolo con la raqueta para conseguir que caiga en el suelo del campo contrario, para anotar puntos. Ya está catalogado como deporte olímpico en cinco modalidades: individuales masculino y femenino, dobles masculino y femenino, y dobles mixto en el que la pareja está compuesta por un hombre y una mujer.

El volante, proyectil, pluma o gallito está dividido en dos partes, por un lado, una semiesfera de corcho pesada para hacerlo girar de ma-

nera rápida, recubierta de cuero (parte a ser golpeada por la raqueta) y el otro compuesto de 16 plumas insertadas en ese corcho ejerciendo freno, haciendo que pierda velocidad brusca y rápidamente.

Las raquetas son muy livianas, las más pesadas rondan los 115 gramos y son las utilizadas por amateurs, las raquetas profesionales no llegan a 100 gramos y las hay incluso de 70, en la actualidad es un deporte que se practica bajo techo, ya que las corrientes de aire afectan con facilidad la velocidad y trayectoria del volante.

El bádminton repercute positivamente en la salud física y psicológica de quien lo practica, haciéndolo ideal para conseguir y mantener un estado de bienestar que supone una mejora en la calidad de vida en personas de todas las edades, pero entre sus principales beneficios están la tonificación muscular y aumento de la fuerza, la resistencia y capacidad pulmonar, mejora los reflejos, la coordinación, la agilidad y por último potencia el equilibrio.

Es importante destacar el riesgo de sufrir lesiones en el tren inferior, como esguinces o tendinitis, además de problemas en la espalda al arquearla para golpear el volante, mientras que los movimientos repetitivos de flexión y extensión en codo y muñeca hacen a estas articulaciones muy vulnerables a lesiones. Desde luego, todas deben ser evaluadas medicamente lo más pronto posible.

Publicado el 16/10/2020

Emoción en el vacío

El ser humano siempre busca experimentar emociones y sensaciones nuevas. Pareciera que algunos sienten una ansiedad incalculable por esa descarga de adrenalina que los hace alucinar y realizar ciertas actividades que ponen en riesgo hasta sus vidas. La ciencia corrobora que eso de ser valientes o miedosos podría estar ligado a la genética e influencia nuestro comportamiento.

Por lo general el individuo se siente más atraído a tomar riesgos cuando tiene una recompensa, sin embargo, para el que practica deportes extremos su mayor premio es esa conmoción de bienestar y libertad que sólo se consiguen con los deportes extremos, como el *Bungee Jumping* o *Puenting*.

Este deporte consiste en la caída libre de un individuo desde alturas elevadas, con uno de los puntos de la cuerda elástica atada al

torso o al tobillo y el otro extremo sujetado al punto de partida del salto. Cuando la persona salta, la cuerda se extenderá para contrarrestar la inercia provocada por la aceleración de la gravedad en la fase de la caída, entonces el sujeto descenderá y ascenderá hasta que la energía inicial del salto desaparezca.

Una de las tantas medidas de seguridad imprescindibles para no poner en peligro la vida es revisar las cuerdas antes y después de los saltos (longitud/dimensiones), que estén correctamente sujetas al puente y, por último, no menos importante, no obligar ni empujar a quien vaya a saltar, de lo contrario podría generarse una lesión o trauma.

El equipo para practicar este deporte consta de cuerdas estáticas y dinámicas, mosquetones de seguridad, arnés de cintura e integrales, mosquetones simples, poleas, barras de hierro, forros de nylon para las cuerdas, cinta tubular para anclaje y protector de cuerdas para la cornisa. Se requiere el uso de pantalones largos, guantes y casco. A pesar del peligro que presenta este deporte se han realizado con éxito millones de saltos desde 1980. Desafortunadamente los accidentes de este deporte tienden a ser impresionantes y variables, muchas personas han perdido la vida bien sea por errores técnicos o imprudencia. Y tú, ¿te atreves a saltar al vacío?

Publicado el 29/01/2021

Adrenalina al máximo

¿Alguna vez has soñado volar y sentido las nubes muy de cerca? Uno de los deportes extremos más populares para algunos individuos es el parapente, el cual permite experimentar esa sensación de libertad, además de sentir la adrenalina a millón, a pesar de ser una actividad de gran riesgo.

El parapente es un aparato similar al paracaídas construido con cuerdas y tela, que no tiene ninguna parte rígida salvo el asiento. Es una aeronave sencilla que sirve para volar planeando. Posee una silla que está agarrada con unas cintas, en ella se encuentran unidas unas bandas que conectan con la tela que hace las veces de una vela y que se ubica unos seis metros por encima del piloto.

Este deporte se basa en lanzarse desde un área elevada, utilizando el viento para poder subir, valiéndose de corrientes de aire ascen-

dentes o térmicas a las que se les llama dinámica. La indumentaria en esta actividad incluye casco, arnés, la vela, la silla de vuelo y un paracaídas en casos de emergencia, además de un equipo de radio.

Para evitar poner en riesgo la salud y la vida, en primer lugar, el piloto debe evitar volar en lugares que representen un desafío muy grande a sus habilidades, siempre se debe verificar las condiciones climáticas, tener una buena capacidad de reacción y experiencia para reconocer el clima.

En cuanto a los beneficios de esta práctica, el contacto con la naturaleza favorece el sistema inmunológico, la adrenalina que se experimenta conlleva a la excitación y al aumento de energía, la postura realizando este deporte hace que el tronco, la pelvis y la musculatura abductora trabajen de manera constante.

Mejora la fuerza del tren superior al estar en constante tensión para controlar el paracaídas, los brazos se fortalecerán mejorando la flexibilidad, movilidad y la amplitud de los movimientos, alivia el estrés ya que la propia tensión de estar manejando el parapente hace olvidarse de todas las preocupaciones y distracciones del día a día, ayuda a la pérdida de peso porque quema calorías, genera confianza al completar retos desde el punto de vista psicológico.

Publicado el 17/09/2021

Manos fuertes para la escalada

En deportes en los que la principal técnica de ejecución es el agarre podrían aparecer muchas patologías propias de la anatomía de la mano o generarse por sobreuso de las distintas articulaciones que comprende este complejo articular. Estas lesiones están dirigidas específicamente a los tejidos blandos (tendones de los dedos) con mayor incidencia en los flexores, este es el caso de los que practican escalada deportiva.

La tenosinovitis, luxaciones, fracturas, el síndrome del túnel carpiano, las contracturas, roturas de poleas, las lesiones ligamentosas, las capsulitis, entre otras, se dan generalmente por los mecanismos de lesiones antes mencionados, pero también de modo traumático.

Las lesiones en los dedos son las más temidas por estos atletas ya que a pesar de ser un deporte bien arriesgado por las alturas y el

peligro de caer al vacío, los dedos se exponen a fuerzas y tensiones muy grandes. La escalada es un ejercicio de cuerpo completo, pero los dedos tienen el mayor contacto con la roca o resina, por lo tanto, es el área del cuerpo que más debemos fortalecer y desarrollar.

Debido a las diferencias en el diagnóstico y las manifestaciones clínicas de cada lesión el abordaje fisioterapéutico será distinto, pero de manera general lo primero que se debe indicar es el reposo a la actividad. La colocación de frío local de 10 a 15 minutos por lo menos tres veces por día aliviará de manera casi inmediata el dolor.

Se recomiendan los ejercicios activos para la muñeca y mano (estiramientos y flexiones suaves), para el o los dedos afectados, siempre y cuando el dolor haya mejorado en un 70%, luego de pasar de la etapa aguda de dolor en donde la inflamación también limita de manera considerable los movimientos de flexión y extensión de los dedos, cuando iniciamos con la aplicación de calor bien sea superficial o profundo.

Por último, si hay hematomas o inestabilidad articular es necesaria la evaluación del médico para indicar algún tipo de examen complementario como Rx, resonancias magnéticas o inclusive estudios de ultrasonido. El tiempo de recuperación varía de acuerdo con cada individuo, pero generalmente si no es grave la lesión entre cuatro y seis semanas podremos ver resultados satisfactorios y el reintegro progresivo del atleta a su actividad.

Publicado el 29/01/2023

La Dupuytren compromete los dedos

La mano humana, segmento corporal maravilloso que nos permite conectarnos con el mundo exterior, también sufre ciertas patologías que ponen en juego su funcionalidad y calidad de vida, tal es el caso de la enfermedad o contractura de *Dupuytren* que afecta engrosando al tejido situado bajo la palma de la mano, y en algunos casos de los dedos, limitando considerablemente todos los movimientos.

Con frecuencia, esta contractura afecta al dedo anular y al dedo meñique, y se dice que tiene mayor prevalencia en hombres que en mujeres, aunque eso no está totalmente confirmado ya que ciertos factores externos predisponen a la aparición de la enfermedad sin importar el sexo.

El primer síntoma de la enfermedad de *Dupuytren* es la aparición de un nódulo duro como un callo en los pliegues de la palma de la mano que no es doloroso, pero sí causa cierta incomodidad; en casos más avanzados se forman cordones de tejido debajo de la piel de la palma que pueden extenderse hasta los dedos y a medida que esto ocurre los dedos se van contracturando creando limitaciones importantes en la mano.

Los dedos anulares y el meñique son los más afectados, pero pueden verse involucrados los otros dedos, también ambas manos pueden sufrir la enfermedad, aunque una de ellas es más grave que la otra avanzando de manera lenta en el transcurso de los años.

En la mayoría de los casos el paciente acude al especialista a chequeo ya que no logra hacer la apertura completa de la mano, la palpación de los nódulos antes descritos puede dar indicio de un posible *Dupuytren,* algunos de los ejercicios que se ponen en práctica para realizar el diagnóstico es que el paciente controle si puede colocar la mano abierta sobre una mesa u otra superficie plana o si puede estirar los dedos de forma total.

Inicialmente el tratamiento, a pesar de ser netamente quirúrgico, se puede aplicar con fisioterapia para devolver la funcionalidad de la mano, ganar fuerza y movilidad, contrarrestando las menores consecuencias posibles, dicho tratamiento quirúrgico generalmente puede restablecer el movimiento normal de los dedos, pero lamentablemente la enfermedad puede volver a presentarse después de la cirugía y hasta en la mitad de los casos al cabo de diez años.

Publicado el 30/04/2021

El ajedrez requiere preparación física

¿Saben cuál es uno de los deportes más famosos y antiguos del mundo? Sin duda es el ajedrez, que durante el siglo VI ya se practicaba en la India y se ha mantenido como uno de los juegos de mesa más exquisitos y agradables para disfrutar. Requiere de cierto nivel de destreza mental, se fundamenta en estrategia y táctica de la misma manera que otros deportes, quizás debido a esto es considerado como un deporte-ciencia, pero también tiene críticos que no lo reconocen como un deporte, por no tener movimiento continuo.

Menosprecian a los jugadores de ajedrez como deportistas por el hecho de que permanecen horas sentados delante de un tablero con fichas, pero ignoran la importancia de la preparación física del ajedrecista, pues algunos incluso se internan en centros de alto rendimiento antes de un campeonato.

Un torneo de ajedrez puede durar dos o tres semanas, con partidas que se extienden a más de cinco horas, acompañado del respectivo estrés, debido a esto es necesaria la preparación física para lograr una mayor oxigenación cerebral, la tensión nerviosa conlleva a un gasto de energía física y trae el poco desarrollo del intelecto, así lo aseguran especialistas en medicina deportiva.

La importancia de la actividad física para preparar al ajedrecista es esencial, ya que está demostrado que el esfuerzo mental sin movimiento muscular y excitación del sistema cardiovascular podría provocar alteraciones psíquicas. Hay registros en donde el peso de los jugadores ha disminuido entre 4 y 8 kilos durante un torneo.

Otros jugadores han experimentado taquicardia, variaciones de la tensión arterial (aumento de un 20% y 30%), en vista de esto, se evidencia que, si la tensión emocional de los jugadores de ajedrez es comparada con la de atletas de otras disciplinas, el resultado será muy distinto, ya que, en otros deportes, esta viene del esfuerzo físico que protege al organismo del estrés; causante principal de la tensión emocional.

En síntesis, la preparación física para un ajedrecista está centrada en la resistencia y la fuerza. La resistencia va orientada a combatir la fatiga con objeto de aumentar en tiempo la capacidad de concentración y memoria, mientras que la fuerza se enfoca en fortalecer la musculatura postural sedente, es decir, musculatura abdominal, cérvico-dorsolumbar y glúteos.

Publicado el 13/11/2020

Apuntar con precisión

La disciplina deportiva que cuenta con uno de los orígenes más antiguos en la historia de la humanidad es el tiro con arco o arquería, la misma surgió como arma para la cacería en los principios de la civilización, tomando protagonismo en muchos conflictos bélicos. Actualmente forma parte de un pasatiempo y de una práctica deportiva que busca la precisión al disparar y acertar la flecha en un objetivo.

Esta especialidad apareció por primera vez en los Juegos Olímpicos de 1900 y estuvo presente en las ediciones de 1904, 1908 y 1920, para luego tener una ausencia de 52 años, hasta que en 1972 volvió a las Olimpiadas y así se mantiene en nuestros tiempos. Se utiliza para su práctica un arco y una flecha, que varían en cuanto a material de fabricación y dimensiones.

Lo primordial para un arquero es disparar flechas a objetivos colocados a una o varias distancias, debe tener el cuerpo perpendicular con cada hombro, al objetivo y a la línea de tiro; luego según mejore la técnica desarrollará otras posturas (abiertas) en niveles más avanzados.

Es una disciplina en la que se vuelve indispensable el equilibrio, la coordinación y la puntería, si se practica regularmente ofrecerá grandes beneficios como el aumento de autocontrol y capacidad de concentración, favorece la coordinación brazos/ojo, desarrollo y dominio del campo visual y respuesta ante reflejos, reduce y libera el estrés, contribuye a la tonificación de la musculatura de miembros superiores y abdomen.

Las lesiones sufridas por los practicantes de tiro con arco se manifiestan principalmente por el calentamiento deficiente, la falta de acondicionamiento físico, problemas con la ejecución de la técnica en el gesto deportivo y otros factores no menos importantes como el clima (frío/calor), el mal uso de la indumentaria adecuada (peto mujeres), falta de protección brazo/arco, entre otras.

Para prevenir lesiones es vital tener la preparación musculoesquelética adecuada, una buena alimentación e hidratación, respetar las reglas en cuanto a uso de equipos y técnicas, así como seguir las instrucciones de médicos y terapeutas con el fin de evitar malas ejecuciones en la práctica.

Publicado el 12/02/2023

Las miodesopsias

¿Han escuchado hablar acerca de las moscas volantes o las miodesopsias? Pues son manchas que aparecen en nuestro campo visual y que pueden llegar a afectar nuestra visión, apreciándose más al mirar fondos blancos o muy iluminados, suelen estar más relacionadas con la edad, aparecen cuando el vítreo (líquido gelatinoso que se encuentra en la parte posterior del ojo) pierde su volumen y se vuelve más líquido.

Las personas manifiestan ver una especie de manchas negras o grises que se desplazan cuando mueven los ojos, y que, al tratar de mirarlas fijamente, parecieran alejarse, también las describen como formas de telarañas, hilos, manchas o puntos, anillos.

De las causas o factores de riesgos de las moscas flotantes tenemos la miopía, el traumatismo ocular, uveítis posterior, desprendimien-

to de retina, desprendimiento posterior del vítreo. Por otro lado, el diagnóstico de esta enfermedad debe ser hecho por un oftalmólogo para que realice un examen ocular completo.

Entre las pruebas a realizar es fundamental el fondo de ojo, utilizando colirios que ayudan a la dilatación de la pupila y así es más fácil para el especialista observar toda la retina (parte posterior del ojo) para determinar la causa de las miodesopsias.

En cuanto al tratamiento para las moscas volantes, en la mayoría de los casos con el tiempo van desapareciendo o el paciente se acostumbra a ellas, dejando de verlas con tanta intensidad, sin embargo, se recomienda estar alerta si en algún momento se empieza a notar un aumento considerable de moscas, pérdida lateral del campo visual, relámpagos de luz o que las moscas permanezcan fijas, inmóviles.

En estos casos se aconseja acudir al especialista de inmediato, ya que esto puede ser un indicador de una posible alteración del vítreo o la retina; patologías que pueden requerir tratamiento con cirugía (vitrectomía) que consiste en eliminar el humor vítreo por una solución salina estéril.

La recomendación principal es acudir al oftalmólogo, ya que puede ser algo más grave, una vez seguro de que no hay peligro, los primeros días serán difíciles, ya que se piensa todo el día en ello, enfocándolas a detalle. La paciencia es vital, es aconsejable no prestarles atención, es decir, evitar seguirlas y enfocarlas.

Publicado el 14/05/2021

Reinicio deportivo post covid-19

Para nadie es un secreto lo que hemos vivido por la pandemia del covid-19, el mismo nos ha demostrado que produce un síndrome respiratorio agudo severo, que de no ser atacado de manera oportuna y eficaz llega a complicaciones cardioembólicas hasta ocasionar la muerte, en muchos casos.

Debido a la cuarentena las rutinas de entrenamiento de los atletas fueron interrumpidas, además el poco acceso y utilización de espacios, instalaciones y equipamientos deportivos, trajo como consecuencia disminución en el rendimiento físico de los mismos, dando como resultado pérdida de la competitividad al retornar a la práctica deportiva.

¿Cuándo y cómo retomar el entrenamiento?, los riesgos del ejercicio vigoroso luego de tener el virus, y el adecuado acompaña-

miento en el regreso deportivo, es una de las tantas incógnitas que surgen. En primer lugar, la evaluación cardiopulmonar del atleta es vital con el fin de brindarle un marco de seguridad, haciendo énfasis en evitar la muerte súbita arrítmica y/o tromboembólica.

El reinicio del ejercicio físico-deportivo debe llevarse a cabo de forma progresiva e individualizada, inclusive para aquellas personas que hayan hecho alguna actividad durante la cuarentena, esto es para evitar riesgos innecesarios y poder continuar la rutina habitual de manera adecuada, ya que, si se hace en forma brusca, alta intensidad y duraciones prolongadas ocasionará lesiones musculoesqueléticas o cardiovasculares graves.

En ese sentido, el interrogatorio médico junto con el examen físico, la evaluación cardiovascular exhaustiva y las pruebas cardíacas (ecocardiograma, resonancias magnéticas, prueba de esfuerzo, Holter) del atleta post covid-19, permitirán descartar secuelas posteriores a la infección y autorizar el entrenamiento.

Se recomienda entonces realizar ejercicio físico a diario, excepto si hay temperatura corporal mayor a 37 grados, falta de aire, malestar general o dolor muscular, evitar posturas prolongadas, realizar ejercicios aeróbicos (caminar, correr, entre otras) y ejercicios de musculación (como levantarse y sentarse de una silla, flexiones de brazos contra una pared). Todo esto bajo supervisión del médico y fisioterapeuta.

Publicado el 21/05/2021

Alerta con el tapaboca

Esta más que demostrado que las medidas preventivas con mayor efectividad contra el covid-19 son el uso de la mascarilla, el distanciamiento social, el lavado de manos, entre otras que ya conocemos. Pero ¿qué pasa cuando realizamos ejercicio físico y utilizamos tapaboca? La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que si la actividad física tiene lugar en espacios cerrados debe haber en todo momento una ventilación natural adecuada o un sistema de ventilación artificial que funcione de manera permanente.

La OMS también recomienda la limpieza y desinfección de las superficies de gimnasios, áreas deportivas y de no ser así propone el cierre temporal de los mismos. La clínica *Áptima Centre Clínic Mútua Terrassa* (España) expuso que el uso de mascarillas en ejercicios intensos disminuye la disponibilidad de oxígeno y aumenta los niveles de CO2 aspirado.

Basándonos en que el covid-19 se propaga a través de las gotículas que expulsamos cuando hablamos frente a una persona, la posibilidad aumenta al realizar ejercicio físico o algún deporte, pero a medida que se ha ido controlando la propagación, abriendo de manera gradual con aforo controlado espacios deportivos, muchos han iniciado sus prácticas deportivas usando tapabocas, desconociendo algunos problemas inherentes a su uso.

El uso de tapabocas convencional para hacer ejercicios provoca una respiración hipóxica (disminución de oxígeno) e hipercapnia (aumento de CO2 – Dióxido de Carbono) que puede producir toxicidad. Los espacios ideales para realizar actividades deportivas son los abiertos y las prácticas deben hacerse a cinco metros de distancia con ejercicios moderados.

Además, los ejercicios intensos de rápido desplazamiento con un aproximado de 10 metros de distancia, las caminatas con un distanciamiento de 2 metros, al trotar 5 metros, al correr 10 metros y para hacer recorridos en bicicleta 20 metros aproximadamente. Los ejercicios de musculación no se recomienda hacerlos en espacios cerrados (gimnasios).

Por último, la utilización de tapabocas con filtro de aire es el ideal ya que permite mejor oxigenación y menor hipercapnia, además los lentes de protección que cubran la parte lateral de los ojos con el fin de evitar el contacto con gotículas de aspersión de los deportistas con los que se compartan los recintos.

Publicado el 16/07/2021

El *kinesiotape* no impide la acción

Desde hace tiempo hemos visto con frecuencia en el mundo deportivo atletas con unas cintas de colores adheridas a su cuerpo, las mismas se han convertido en una alternativa para el tratamiento temporal de lesiones musculoesqueléticas, pero muchas personas desconocen el verdadero efecto terapéutico de este vendaje llamado *kinesiotape* o vendaje neuromuscular.

La historia del vendaje neuromuscular data de los años 70 y su origen nos lleva a Corea y Japón con los doctores Kase y Murai, quienes visualizaron la piel y su estructura logrando además mantener el movimiento corporal a través de un vendaje elástico. El *kinesiotape* tiene muchas ventajas, la primera es que produce mejorías en la circulación y drenaje de la zona lesionada si se coloca de manera adecuada, ya que estas producen un efecto tensor ligero de la piel.

También ayuda a la reducción del dolor e inflamación muscular, así como también mejora el rango del movimiento articular dando seguridad al deportista a la hora de realizar la práctica deportiva o la actividad física. No limita la circulación sanguínea y mantiene la llegada de la información propioceptiva de la zona que tiene la lesión.

En el deporte se pueden usar de manera preventiva, como de manera terapéutica, por lo que poseen un amplio uso y según indican los mismos deportistas traen grandes beneficios al momento que están lesionados y debido a ello su uso se hace cada vez más recurrente. En el mercado existen muchísimos colores de vendas neuromusculares eso tiene que ver directamente con la cromoterapia y el efecto psicológico que otorga el color a las emociones de las personas, destacando que todas ellas ejercen el mismo efecto y función.

Este vendaje quizás no sea la gran elección para la ayuda contra el dolor producido por una lesión muscular, pero sólo llevarlo puesto transmite seguridad, confianza y a nivel cerebral un alivio, propicia una mejor circulación sanguínea de la zona y aumenta las probabilidades de mejorar rápidamente para volver a la rutina de ejercicios y deportiva de costumbre, por ello los atletas prefieren usarlos ya que les ayuda a ejecutar de forma segura la actividad física, rendir en la misma, obtener el beneficio de prevenir y no aumentar los daños musculares.

Publicado el 20/08/2021

Cupping terapéutico

En los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro, en 2016, el nadador estadounidense Michael Phelps mostró al momento de sus competencias unos hematomas y marcas rojas en su espalda y hombros ¿Saben qué era? ¿Han escuchado acerca de las ventosas o *cupping* terapéutico? Lo cierto es que no sólo el mundo deportivo ha adoptado estas alternativas de tratamiento en sus lesiones, pues personalidades del arte y espectáculo también lo han experimentado.

Existen distintas alternativas terapéuticas usadas en la medicina tradicional china, se destacan la acupuntura, la moxibustión, la fitoterapia china y la terapia con ventosas o *cupping* terapéutico que otorgan excelentes beneficios a la salud, no sólo en el mundo deportivo si no en el campo asistencial en general.

El *cupping* terapéutico o terapia con ventosas consiste en hacer un efecto de vacío en la piel y el tejido muscular, succionándola, abriendo los poros, aumentando la circulación sanguínea y linfática de la zona. Es usada para el manejo del dolor, cicatrización de lesiones combinándose con otras técnicas. Hay varios tipos de ventosas, anteriormente se usaban de cerámica, de arcilla o bambú, actualmente son de cristal y de plástico.

La mala aplicación de la técnica puede llevar a complicaciones de moderadas a severas, es por ello que debe verificarse si la persona que la aplica está certificada para ello. Entre los efectos secundarios tenemos: eritema local, sí se aplica durante mayor tiempo puede provocar ampollas, daños en la piel, y si la aplicación del vacío se hace mediante algodón es posible una quemadura.

La zona para tratar debe estar limpia, si se aplica en dorso de manos o pies se deberán mover los dedos para evitar estancamiento de energía y sangre, si hay dolor intenso o tensión en la piel las copas deben retirarse con cuidado y por último el paciente debe estar relajado previa explicación al posible efecto de succión que sentirá en la zona de tratamiento.

No debe aplicarse en embarazas o durante la menstruación, en pacientes con enfermedades hematológicas, cardiopatías, trombosis venosa, fracturas, tumores o metástasis, en áreas genitales y de ser aplicado en niños debe hacerse con mucha precaución, no en personas ebrias, con trastornos mentales o manía, inquietud y calambres musculares o convulsiones.

Publicado el 08/10/2021

Punción seca

A través de los años las técnicas de tratamiento fisioterapéutico han ido más allá buscando eficacia en el procedimiento para el manejo del dolor. Existen múltiples teorías y técnicas a aplicar para el mismo fin y en esta oportunidad trataremos una muy utilizada en la medicina deportiva para manejar lesiones musculoesqueléticas.

Se trata de la punción seca, la cual es una técnica medianamente invasiva que sólo debe ser aplicada por un fisioterapeuta debidamente certificado y a su vez ser acompañada con otros procedimientos terapéuticos, ya que de esta manera se puede identificar más rápido el punto a tratar, y así mejorar la eficacia del tratamiento.

En la punción seca se utilizan agujas de acupuntura que varían su tamaño según la profundidad del músculo a tratar, el procedimiento suele durar entre dos y cinco minutos, en los que el fisioterapeu-

ta manipula la aguja varias veces durante ese periodo de tiempo. Esta técnica se centra en desactivar los síntomas de distintas dolencias, pero principalmente los derivados de los puntos gatillo.

Un punto gatillo no es más que una zona hiperirritable en el músculo esquelético asociada con un nódulo palpable hipersensible en una banda tensa. La zona es sensible cuando se presiona y puede dar lugar a dolor el cual compromete la funcionalidad del individuo. Para encontrar un punto gatillo es necesario poder tocar para encontrar la contractura y presionar para reproducir su dolor.

Al introducir la aguja en la piel los puntos de gatillo se desactivan, ya que ocurre la ruptura de algunas fibras musculares y posterior a ello la relajación del músculo afectado, esto hace que el sistema nervioso central comience un proceso de regeneración de este músculo dañado haciendo que lleguen más nutrientes. Si la punción ha sido efectiva el músculo se relajará y desaparecerá el dolor local e irradiado.

En cuanto a las medidas de bioseguridad para la asepsia del procedimiento terapéutico tenemos que el fisioterapeuta debe tener guantes de látex o nitrilo, las agujas deben estar totalmente cerradas (nuevas) y no reutilizarse, desinfectar la piel antes de pincharla y colocar una gasa en la zona tratada en caso de sangrado.

Publicado el 05/11/2021

Ultrasonido para la recuperación

En la amplia gama de las alternativas terapéuticas con la cual cuentan los fisioterapeutas para el tratamiento de diversas lesiones en el aparato musculoesquelético tenemos una que, durante mucho tiempo, desde la década de los años 50 y en combinación con otras ha resultado de gran utilidad, está no es más que el uso del ultrasonido terapéutico.

El ultrasonido (US) es un calor profundo, con una frecuencia típicamente utilizada entre 1,0 y 3,0 MHz (1 MHz = 1 millón de ciclos por segundo), siendo la frecuencia alta de 3Mhz (poca penetración) usada en tratamientos superficiales y la de baja frecuencia de 1Mhz (mayor penetración) para tratamientos de tejidos profundos.

En la modalidad continua se usa en estados crónicos de diversas patologías, está contraindicado en procesos inflamatorios agudos,

traumatismos recientes, alteraciones de la sensibilidad o alguna lesión isquémica. En la modalidad pulsada se usa para dolor y edema, pero con especial cuidado en cuanto a los parámetros de intensidad alta o baja, colocados en el equipo.

Del mismo modo, el ultrasonido tiene efectos mecánicos creando una especie de micro masaje celular, favoreciendo la relajación muscular, aumentando la capacidad regenerativa de los tejidos, reduciendo el dolor, entre otros resultados. Para su colocación es necesario el uso de un gel de tipo acuoso que servirá como medio de contacto y permitirá que pase la onda.

De manera subacuática se emplea en superficies anatómicas irregulares, usando un recipiente de plástico, nunca de metal para evitar riesgo eléctrico, el agua debe tener una temperatura de 36 a 37 grados y colocando el cabezal en movimiento a 3 cm de la zona a tratar.

La zona para tratar del paciente y el cabezal del US deben limpiarse de manera regular con alcohol para evitar la posible transmisión de agentes microbianos. El US está indicado en artrosis, bursitis, algias de columna, espasmos y contracturas musculares, aunque también es usado para el manejo de cicatrices adheridas, entre otras.

Por último, no debe ser usado sobre tejido canceroso, cerca del útero en embarazadas, en tejidos que sangran o con anomalías vasculares (trombosis, embolias, arteriosclerosis severa), pacientes con hemofilia, sobre los ojos, áreas cardíacas o con marcapaso, en región testicular o epífisis (zonas óseas de crecimiento) de los niños.

Publicado el 11/12/2020

Control físico con pilates

El método pilates es un sistema de entrenamiento físico y mental creado a principios del siglo XX por Joseph Hubertus Pilates, quien lo ideó basándose en distintas especialidades como gimnasia, traumatología y yoga; uniendo el dinamismo y la fuerza muscular con el control mental, la respiración y la relajación.

Este método se basa en el desarrollo de la musculatura interna para mantener el equilibrio corporal, dar estabilidad y firmeza a la columna vertebral, por lo que es muy usado en rehabilitación para prevenir y tratar el dolor de espalda. Se ha vuelto muy popular debido a que es practicado a escala mundial por personajes no sólo del ámbito deportivo sino del artístico.

En vez de realizar muchas repeticiones de cada ejercicio, en el pilates se efectúan menos movimientos, pero con mucha precisión,

lo que requiere un control adecuado de la forma en que se llevan a cabo, haciendo énfasis en el abdomen, parte baja de la espalda, glúteos y muslos los cuales apoyan y mejoran los movimientos, permitiendo que el resto del cuerpo se mueva libremente.

Cabe destacar que la mente está obligada a colaborar con el cuerpo para realizar los movimientos de manera correcta y que con esto se experimenta una nueva conciencia de la función y el control muscular. Muchos profesionales han conocido los beneficios del pilates durante décadas. Los atletas de élite lo utilizan para mejorar la fuerza, la flexibilidad y prevenir las lesiones.

Igual que muchos otros tipos de ejercicio, pilates aumenta el metabolismo, promueve el control respiratorio, la función circulatoria, mejora la densidad ósea y el tono muscular, además ayuda a mantenerte centrado y calmar las tensiones. A diferencia de muchas otras formas de ejercicio, el pilates equilibra las asimetrías musculares, optimiza tu silueta, mejora el equilibrio y la coordinación.

Si todavía no conocen las ventajas de hacer pilates, para qué sirve, anímense, atrévanse a probar cosas nuevas, solos o acompañados disfrutarán de los grandes beneficios y la versatilidad de su técnica.

Publicado el 08/01/2023

Ejercicios para controlar las várices

La actividad física es un mecanismo fundamental para mejorar la sintomatología de un paciente con várices. Cuando una persona es diagnosticada con insuficiencia venosa y tiene una vida sedentaria o pasa mucho tiempo sentada tendrá más edemas y sintomatología que aquella con vida más activa.

Las várices son una afección frecuente causada por paredes y válvulas venosas debilitadas o dañadas, estas venas tienen válvulas unidireccionales en su interior que se abren y cierran para mantener el flujo de sangre hacia el corazón. Las várices pueden presentarse a cualquier edad y sexo, a veces son totalmente asintomáticas, sólo pueden visualizarse y ser totalmente molestas desde el punto de vista estético.

Como en otras patologías, el ejercicio y la actividad física son alternativas a tener en cuenta en caso de padecer várices, sin dejar de lado la consulta médica con el especialista para un diagnóstico certero y con buenos resultados después del tratamiento indicado.

La natación o los ejercicios bajo el agua son los mejores deportes cuando se tienen várices, las propiedades terapéuticas del agua y el movimiento de los músculos hace que se active la circulación sanguínea, por otro lado, caminar ejerce presión sobre la planta del pie, lo que hace que la circulación se active.

Cabe destacar que, a pesar de los beneficios de caminar, algunos expertos advierten que hacerlo en la arena de playa en días de mucho calor es contraproducente, ya que favorece la vasodilatación y esto empeoraría el problema agravando los síntomas.

Los ejercicios aeróbicos son los más recomendados a la hora de ejercitar los miembros inferiores afectados por las várices, su objetivo fundamental es hacer una especie de bombeo de la sangre hacia arriba y así se evita el edema o retención de sangre en tobillos, colocarse de puntillas, mover los dedos de los pies, realizar flexiones y rotación de los pies, movimientos de pedaleo, son solo algunos de los ejercicios que pueden realizar.

En cuanto a los ejercicios que deben evitarse están el fútbol, hockey, rugby, boxeo, deportes bruscos con saltos continuos o movimientos repetitivos en los que los pies se golpean contra el suelo y lesionan las válvulas venosas: tenis, baloncesto, voleibol, deportes con pesas y actividades en posición forzada como el motociclismo, la equitación, entre otros.

Publicado el 09/10/2020

Capacidad pulmonar

La suspensión voluntaria de la respiración dentro del agua, descendiendo grandes profundidades, es la base de una actividad milenaria y vigente como la pesca submarina a pulmón practicada en Japón, por los Bajau en Indonesia y Filipinas, y por los Wayuu en Colombia y Venezuela, donde actualmente la conocemos como un deporte denominado apnea o buceo libre.

Es vital para su práctica el buen entrenamiento físico, relajación mental, buena alimentación e hidratación. También es bueno saber que los reflejos mamíferos en humanos influyen y la preparación en ambientes de hipoxia y presiones hidrostáticas altas donde los gases se comprimen dramáticamente y el volumen de los pulmones se ve considerablemente reducido.

Tiene modalidades adaptadas al nivel según la Asociación Internacional para el Desarrollo de la Apnea (AIDA): la apnea de peso

constante, la apnea dinámica, la inmersión libre, la apnea estática, la apnea con peso variable y por último, la apnea sin límites. Entre sus beneficios desde el punto de vista fisiológico, mejora la capacidad pulmonar, aumenta la tolerancia de la hipoxia (falta de oxígeno), eleva el hematocrito o volúmenes en sangre, y la mioglobina muscular.

No es un deporte que exime riesgos, definitivamente no es apto para mentes dispersas porque cada metro que se desciende obliga a inspeccionar miedos, emociones y sólo con una buena preparación física/mental, realizándolo acompañado y respetando las normas básicas de seguridad, se logra el objetivo.

La amenaza principal de la apnea es el síncope (desmayo) durante el ascenso, el cual es un proceso fisiológico complejo en el que intervienen cambios de presión y aumento de gases que están en la sangre y en los tejidos corporales, produciendo un déficit de oxígeno para luego ocasionar la pérdida de conciencia, pudiendo ocurrir dentro del agua a por lo menos siete metros de profundidad, generando la muerte por ahogamiento. En síntesis, tener la formación adecuada, ser prudentes y no hacer la actividad en solitario, es la clave del éxito en esta fascinante y exigente disciplina.

Publicado el 27/08/2021

Dinamismo en las profundidades

Hay un deporte en el cual la resistencia y la adrenalina se ponen al mil por ciento, se trata de la apnea, pero que tal si le agregamos que además de soportar la presión del agua, manejar el pánico de no ahogarse, le sumamos que podemos anotar puntos y competir con otro equipo, pero en las profundidades de una piscina ¿Creerían?

Se trata de una disciplina llamada hockey subacuático o también *octopush*, la cual se originó en Gran Bretaña por 1954, sin embargo, fue en la década de los 60 cuando explora otros continentes llegando a EE. UU. Siendo un deporte de equipo de 10 a 12 jugadores, ejecutado en apnea en el fondo de una piscina con una profundidad de 2 a 4 metros, se destaca porque sus jugadores se desempeñen de manera rápida y dinámica, por lo que conlleva a un considerable esfuerzo, tanto aeróbico como anaeróbico.

La velocidad, la coordinación y capacidad de anticipación es vital para obtener resultados positivos, no sólo es importante la concentración del jugador en conseguir llevar el disco a la portería contraria, sino que la limitación obvia del jugador bajo el agua hará que tengan que subir a la superficie para tomar aire, recuperarse y volver a tomar posición para seguir el juego.

Para practicarlo es necesario traje de baño, un gorro de waterpolo numerado para diferenciar a ambos equipos, un visor, un snorkel, unas aletas, un guante que proteja del roce con el suelo de la piscina, un pequeño *stick* o palo de madera y un disco de plomo recubierto de plástico de 1,3 kilos aproximadamente. Aquí las lesiones son poco frecuentes sin embargo se reporta cortes y raspones en rodillas y nudillos por golpearse con el fondo de la piscina o con el disco.

Entre los principales beneficios que tiene este deporte, mejora las habilidades psicomotoras, la flexibilidad y resistencia física, la capacidad pulmonar y elimina las tensiones. Hombres y mujeres en todo el mundo se han animado a jugar hockey bajo el agua, no obstante, la mayor contraindicación para su práctica es no tener patologías cardíacas ni pulmonares.

En 1976 se fundó en Venezuela el Centro de Actividades Subacuáticas de la Universidad Central de Venezuela (CASA-UCV), siendo el organismo que se encarga de regir e impulsar la práctica del hockey subacuático en nuestro país.

Publicado el 01/10/2021

Actividad de bajo impacto

Practicar una actividad física o hacer algún deporte es vital a cualquier edad del individuo, pero cuando se trata de personas con más de 65 años cobra especial importancia ya que la realización del mismo es esencial para aminorar los efectos del envejecimiento, como son la perdida de la masa muscular, la falta de agilidad, equilibrio y coordinación, así como el retardo en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer, demencia senil.

Entre las actividades más recomendadas para esta población tenemos en primer lugar caminar, ya que estudios han demostrado que hacerlo media hora tres veces por semana a paso ligero mejora la densidad mineral ósea de la columna y reduce el riesgo de sufrir de enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares hasta en un 27%.

Bailar es un magnífico ejercicio físico, una forma de entretenimiento y socialización, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo recomienda para evitar problemas derivados del sedentarismo, como la obesidad o el hipercolesterolemia, igualmente ayuda a evitar el estrés y la depresión ya que libera endorfinas, por lo que esta práctica es una de las más recomendadas para ellos.

El taichi y el yoga, siempre y cuando los movimientos sean adaptados para no sobrepasar los límites de cada individuo, también son de los favoritos ya que existen desplazamientos tranquilos, lentos y suaves, aportando la flexibilización muscular, la oxigenación del organismo y mejora de la postura.

Existen otros adultos mayores que se arriesgan a realizar actividades más atrevidas como la natación, ya que tiene escasos riesgos de lesión y beneficios como alivio de dolores e inflamaciones, mejorando la salud de los huesos, en el agua se logra tonificar la musculatura sin dañar las articulaciones por no haber impacto directo hacia las mismas. Por otro lado, la natación regula la presión arterial, fortalece el corazón y así reduce el riesgo cardíaco.

Generalmente la práctica de algún deporte o actividad física de forma moderada no supone ningún riesgo para los adultos mayores, salvo ejercicios bruscos y con alto impacto para los huesos (correr, trotar, voleibol, fútbol, baloncesto). También es importante verificar si existe alguna enfermedad crónica antes de hacer ejercicio, la visita al médico no debe faltar para evitar riesgos y desenlaces inesperados.

Publicado el 04/12/2020

El bondadoso *Tai Chi*

En la antigua tradición china se practicaba una forma elegante de ejercicio llamado *Tai Chi*, el cual implica una serie de movimientos realizados de forma lenta y concentrada, acompañados de respiración profunda, basados en desplazamientos suaves y estiramientos practicados al propio ritmo, con el fin de proporcionar serenidad.

Esta actividad está vinculada con el taoísmo y el yoga, el *Thai chi Chuan* o *Tai Ji Quan*, y es un método de relajación que contribuye a equilibrar el cuerpo con la mente. Nació como un arte marcial o técnica de combate, pero en la actualidad es utilizado en tratamientos terapéuticos, tomando como base la medicina tradicional china, asegurando que el ánimo afecta el sistema inmunológico, por lo que esta práctica traería sanidad a un cuerpo enfermo y calma a una mente inquieta.

Existen varios estilos y por ende cada uno de ellos tiene sus variaciones, cada postura fluye hacia la siguiente sin pausa, asegurando que el cuerpo esté en constante movimiento con la particularidad de que es una disciplina de mínimo esfuerzo y bajo impacto sobre los músculos y articulaciones, lo que lo hace generalmente seguro para todas las edades y niveles de estado físico, sobre todo en adultos mayores.

La práctica del *Tai Chi* no requiere equipos especiales, es barato y se puede practicar en cualquier locación de manera individual o en grupos, siempre tomando en cuenta recomendaciones especiales para mujeres embarazadas, personas con enfermedades articulares (artritis, osteoporosis, entre otras), dolor de espalda, fracturas y lesiones de la columna vertebral propiamente dicha que deben consultar al médico especializado.

Entre los múltiples beneficios obtenidos para el organismo con la práctica regular del *Tai Chi* tenemos: menor carga de estrés, ansiedad y depresión, mejor estado de ánimo, mayor capacidad aeróbica, aumento de la energía y resistencia, mayor flexibilidad, equilibrio y agilidad, mejora el sistema inmunológico, disminuye el dolor articular y fomenta el bienestar general.

Publicado el 19/02/2023

Osteogénesis Imperfecta

La Osteogénesis Imperfecta (OI) es un grupo de trastornos del tejido conectivo que generan anomalías esqueléticas y evidencian fragilidad y deformidades óseas; esto es debido a un defecto en la producción de colágeno. Su diagnóstico es clínico y se presenta con múltiples fracturas y deformidades secundarias, los cuadros congénitos y severos se caracterizan por fracturas en útero y durante el parto, con complicaciones serias a nivel encefálico y pulmonar, generalmente fatales.

Se han descrito distintos tipos y clasificaciones, pero la del síndrome *Sillence* es la más conocida; describió cuatro tipos, de acuerdo a las características y bases genéticas, pero se ha complementado con subtipos debido a características moleculares específicas, no sólo la alteración en el gen que codifica el colágeno tipo 1 sino también defectos en otras proteínas.

Los cuadros leves y moderados aparecen en la mayor parte de los pacientes y corresponden al tipo I de la OI, con pocas fracturas, deformidades y complicaciones, su consolidación ósea no se encuentra alterada, por lo que se logra en tiempos similares a los pacientes sanos.

Las deformidades óseas más comunes están en fémur, este es el hueso más fracturado, puede presentar coxa vara y protrusión acetabular, la tibia, húmero angulado lateralmente, el antebrazo con mínima pronación y luxación de la cabeza del radio por acortamiento del cúbito.

La columna vertebral en los pacientes con OI severa presenta escoliosis, con severas y progresivas curvas de difícil manejo, debido a las fracturas, osteoporosis e hiperlaxitud. En tejidos blandos existe laxitud ligamentosa aumentada, problemas cardiacos por falla valvular, problemas pulmonares por mala mecánica y falta de tejido pulmonar por colágeno defectuoso, hipoacusia, fragilidad dental por alteración de la dentina.

La expectativa de vida en pacientes con OI tipo I (leve) es relativamente normal, los problemas inician cuando el niño comienza a caminar y presenta fragilidad ósea y las fracturas, en la adolescencia y adultez las mismas disminuyen, pero pueden recurrir a períodos de reposo, postparto y hacia la menopausia, en la OI severa o tipo II la sobrevida del Recién Nacido dependerá de la integridad del tórax y cráneo ya que al nacer hay muchas fracturas y con diferentes etapas de consolidación.

Publicado el 27/02/2023

Calzado y el Neuroma de Morton

Una patología bastante frecuente, más en mujeres que en hombres que puede presentarse a cualquier edad, es la llamada neuroma plantar o Neuroma de Morton, la misma se caracteriza por una fibrosis (engrosamiento) alrededor del nervio plantar, mayormente se localiza entre el 3° y 4° metatarsiano, aunque a veces se puede presentar entre el 2° y 3°.

El origen del Neuroma de Morton es ocasionado por compresión del nervio interdigital, entre las cabezas metatarsianas ocasionando irritación del mismo, dicha irritación puede producirse por una sobrecarga mecánica en la zona, siendo la forma de pisar uno de los agentes causales más importantes.

Pero se ha descubierto que el origen no está sólo en el pie, el hecho de tener la musculatura de la parte posterior de la pierna acortada (gemelos, sóleo, etc.) favorece el aumento de carga soportada en

la zona metatarsal del pie y por tanto favorecerá la aparición del Neuroma.

También el uso de zapatos de punta estrecha y tacón puede favorecer su aparición ya que genera por un lado la mayor dorsiflexión de los dedos y por otro lado la compresión de la zona metatarsal, la pronación del pie muy brusca cuando caminamos o corremos también puede tener un efecto directo en la generación del Neuroma de Morton.

El paciente se queja de un dolor mecánico, similar a una descarga eléctrica que aumenta por la tarde o de un dolor acentuado después de mantenerse de pie durante un tiempo, este dolor puede ser más o menos intenso según el calzado utilizado, empeorando con el uso de puntas estrechas.

Asimismo, es aconsejable realizar una buena evaluación, en la que se pueda diagnosticar si la forma de pisar puede estar generando una sobrecarga en la zona que favorezca la irritación del nervio, de ser así el tratamiento deberá estar dirigido a disminuir la sobrecarga generada en dicha zona, y como una opción de tratamiento podría ser el uso de una platilla personalizada diseñada para tal efecto.

Un cambio de calzado contribuiría exitosamente en el tratamiento de esta patología y este debería ser más ancho en la zona de los dedos, no se deben usar tacones. La fisioterapia ayuda a desinflamar la zona y a dar mayor flexibilidad al pie y a la polea muscular de la pierna, las infiltraciones funcionan en la fase aguda, la efectividad de recuperación se registra en un 75% pero si este tratamiento conservador no funciona se plantea la opción quirúrgica.

Publicado el 23/01/2023

Articulación temporomandibular

¿Alguna vez ha sufrido de dolor continuo en el oído y las zonas cercanas? ¿Alguna molestia en la mandíbula o la musculatura lateral de la cara? ¿Siente molestias al masticar, crujidos y dificultad para abrir y cerrar la boca? Si esto le está pasando podría sufrir alguna disfunción de la Articulación Temporomandibular (ATM).

La disfunción de esta articulación abarca un grupo de afecciones caracterizadas por dolor y problemas en la musculatura que rodea a la misma, no es tan sencillo determinar exactamente qué causa estos síntomas, pero la buena noticia es que la mayoría de los casos de disfunción de la ATM se resuelven por sí mismos con la ayuda de ciertas técnicas y fisioterapia antes de recurrir a cirugía.

Las dos ATM que conectan el maxilar inferior al hueso temporal del cráneo, son articulaciones muy complejas que permiten el movimiento en tres dimensiones, el maxilar inferior y el hueso temporal

encajan entre sí los grandes pares de músculos de las mejillas y siempre mueven al maxilar; cualquier anomalía en las estructuras antes mencionadas puede ser la fuente de un problema de disfunción de la ATM.

Entre las causas más comunes de una disfunción de la ATM tenemos: los problemas ortopédicos, problemas en el disco articular, inflamación, dolor muscular, tensión de los tendones y ligamentos, la edad, los genes, el sexo, además el estrés físico y psicológico son factores influyentes para que se dé esta patología.

Los casos graves de disfunción de la ATM requieren abordajes complejos de tratamientos, entre ellos la ortodoncia, restauraciones dentales como puentes o procedimientos menores dentro de la articulación, tales como inyecciones de corticoides o lavado de la articulación, no es tan común recurrir a una cirugía.

Es importante probar la variedad de tratamientos conservadores y reversibles que hay a disposición, darles el tiempo suficiente para que funcionen, ya que en su mayoría resultan ser eficaces; en primera línea una evaluación dental completa es clave, luego la evaluación fisioterapéutica para elaborar un buen plan y objetivos de tratamiento.

Se debe trabajar en aliviar el dolor de la zona mandibular y de cabeza, aumentar la movilidad de la columna cervical superior y la articulación temporomandibular, mejorar los patrones posturales del paciente que guardan relación con las regiones afectadas, así como concientizarlo para que mantenga buenas posturas y evitar posibles recidivas.

Publicado el 11/06/2021

Baile olímpico

¿Imaginaron alguna vez que un baile urbano pudiera participar en unos Juegos Olímpicos?, pues esta novedad la anunció hace algún tiempo el Comité Olímpico Internacional (COI) cuando postuló al *Break Dance* como disciplina para los juegos, ya que consideró que atraería principal atención del público joven hacia las olimpiadas.

Para los Juegos Olímpicos que se celebrarán en París en 2024, el COI confirmó que habrá igualdad de género en la participación total de atletas, es decir, se programarán un 50% de eventos femeninos y un 50% masculinos; pero la particularidad que ha sorprendido a muchos es que serán premiados con medallas de oro, plata y bronce a los mejores bailarines de *Break Dance* del mundo.

Este baile implica técnica, creatividad, constancia y pasión, es uno de los cuatro elementos del género Hip-hop. Sus inicios fueron en

los años sesenta con la referencia musical del cantante estadounidense James Brown y fue influenciada por diferentes contextos socioculturales.

Bailar Break mejora la movilidad articular y la fuerza de todos los grupos musculares ya que se ejecutan saltos y giros que a su vez mejoran la resistencia y la salud cardiovascular, ayuda a la pérdida de peso, eleva la autoestima y actitud ya que es una actividad social y favorece las relaciones interpersonales.

El COI no ha apostado por el *Break Dance* como deporte olímpico para París 2024 de forma arbitraria, ya que fue probado en los Juegos Olímpicos de la Juventud en Buenos Aires de hace cinco años atrás resultando ser todo un éxito, así lo demuestran datos de audiencia en la plataforma online de Streaming.

El problema de encajar un baile urbano en un programa olímpico como deporte reside en su dificultad para juzgarlo, pues se ha debatido por qué no otros estilos como el ballet o el Hip-hop, de hecho, muchos jueces han protestado ante la llegada de determinados deportes en los que no había una medida objetiva clara, pero todo se resume en los criterios de evaluación que deben ser puramente técnicos.

En resumen, el *Break Dance* es un baile que requiere un entrenamiento continuo y buena preparación física, en éste se trabaja la flexibilidad, la fuerza y la coordinación, asentando que requiere habilidades y acciones que pueden catalogarse como deporte dado las mismas características de entrenamiento.

Publicado el 30/10/2022

Ballet aporta beneficios

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el baile como actividad física para evitar problemas derivados del sedentarismo, el estrés o la depresión. Bailar es una de esas actividades cotidianas que en general sólo se realizan con el fin de divertirse y pasarlo bien.

Pero, a diferencia de muchas otras actividades que se hacen solo por placer, bailar tiene además beneficios para la salud, sobre todo en adultos mayores y personas con condiciones especiales. Bailar puede ser que no esté catalogado como un deporte, pero esto no lo excluye de ser una excelente actividad física.

En ese sentido el ballet, además de ser una hermosa disciplina y elegante expresión cultural, ayuda a mantener una buena condi-

ción física, libera la mente y mejora el estado de ánimo. Genera beneficios en la capacidad aeróbica, la agilidad, equilibrio, resistencia, fuerza, flexibilidad muscular y en el desarrollo de nuevas conexiones neuronales.

Memorizar la coreografía y adaptar los movimientos al ritmo de la música son acciones claves para obtener estos beneficios. Esta actividad incrementa los niveles de serotonina, siendo esto un antidepresivo natural que además previene otros problemas sin efectos secundarios y contraindicaciones, salvo la de excederse en el esfuerzo físico, lo cual podría derivar en alguna lesión.

Los bailarines profesionales son los que mayor riesgo tienen de lesión, por la repetición y frecuencia de los ejercicios sus afectaciones suelen ser inflamatorias y producidas por sobrecargas; los esguinces, las tendinitis, bursitis, fascitis plantar, ciatalgias y dolores en la espalda son sólo algunas de las más frecuentes y menos graves.

El riesgo de fracturas también está presente, pues hay lesiones en los dedos de los pies por el diseño y las características del calzado utilizado, ya que la biomecánica de la pisada y la ejecución de la actividad cambia, pudiendo desencadenar deformidades en las articulaciones como por ejemplo la aparición de juanetes.

El ballet es considerado una expresión artística, sin embargo la preparación física y mental que se requieren hacen que esta disciplina sea tan exigente como un deporte, ya que mezcla todos los elementos para combinar el arte con la actividad física en pro de la salud del individuo.

Publicado el 29/10/2021

Sexo y deporte

La recomendación de abstinencia y/o prohibición de relaciones sexuales antes de las competiciones deportivas no tiene ninguna base fisiológica ni científica, sin embargo, desde hace miles de años en las civilizaciones china, romana y griega aseguraban la influencia negativa de tener sexo antes de alguna competencia.

Los supuestos efectos negativos del sexo sobre los deportistas se basan en la mitología y la religión ya que veían al semen del hombre como una supuesta energía divina y por ende el mantenerlo potenciaría la fuerza, la resistencia y la virilidad, tres buenos aliados para la competición deportiva y que, en cambio, la pérdida de estos provocaría justo lo contrario.

Entonces, surge una interesante controversia ¿verdaderamente el tener sexo previo a un evento deportivo repercute de manera ne-

gativa en el rendimiento del atleta? Pues en atletas de élite como por ejemplo Mohamed Ali, se autoimponía abstinencia sexual por varias semanas antes de un combate. Pelé se mostraba con otra postura con respecto al sexo ya que manifestó practicarlo antes de un partido. En otros casos del ámbito futbolístico, la selección de Argentina campeona de México 1986 tenía prohibición sexual; sin embargo, la Naranja Mecánica de Holanda sí contaba con el permiso de tener sexo libremente obteniendo el subcampeonato mundial en 1974 y 1978.

Algunos sexólogos afirman que las descargas de placer desencadenadas por practicar sexo aumentan la liberación de endorfinas y oxitocina (analgésicos naturales), sustancias que disminuyen significativamente la sensación de dolor muscular y/o articular. Lo que sí es cierto, es que al pasar de los años los estudios de los equipos multidisciplinarios en todos los deportes concuerdan en los factores fundamentales para lograr un buen desempeño del atleta.

Expertos en la materia reportan que la práctica sexual aumenta la producción de serotonina (hormona del placer y el bienestar), haciendo que desciendan los niveles de cortisol en sangre (hormona responsable del estrés), provocando una competición con menos ansiedad y prevaleciendo el buen humor del deportista. De hecho, la abstinencia sexual prolongada puede producir, además, estados depresivos, dando como resultado efectos negativos en el desempeño atlético.

Publicado el 22/10/2021

Bebidas energizantes

Las bebidas energizantes a escala mundial han tenido gran popularidad, tanto en la población general como en la deportiva, pero a raíz de varios estudios han sido muy cuestionadas por contar entre sus componentes ingredientes que las hacen regeneradoras y estimulantes, dichos componentes son carbohidratos, cafeína, vitaminas, carnitina e inclusive una sustancia llamada taurina.

Estas bebidas contienen hidratos de carbono (azúcares) que pueden ofrecer un aporte inmediato de energía, cuando se gastan las reservas del cuerpo, también contienen electrolitos (sodio, potasio) que el cuerpo pierde a través del sudor, los cuales son sumamente importantes para mantener el equilibrio de los fluidos corporales y favorecer la función muscular.

Las mismas fueron creadas con la intención de incrementar la resistencia física, habilitar reacciones más veloces a quien las consume, lograr un nivel de concentración mayor, evitar el sueño, proporcionar sensación de bienestar, estimular el metabolismo y ayudar a eliminar sustancias nocivas para el cuerpo, haciendo que el consumo sea frecuente en deportistas, estudiantes, empleados nocturnos y cualquier otro tipo de personas.

Se recomienda un uso moderado de las mismas, máximo una vez al día para los atletas. Nunca debe mezclarse con alcohol porque puede causar daños cardíacos, entre otras posibles complicaciones. También está contraindicado en mujeres embarazadas. Entre los efectos secundarios de la ingesta excesiva de este tipo de bebidas tenemos hipertensión arterial, alteración del ritmo cardíaco, síntomas de sobrexcitación del sistema nervioso dando lugar a inquietud, nerviosismo, insomnio, enrojecimiento de la cara, aumento de micción, trastornos gastrointestinales, contracciones musculares, irritabilidad, ritmo cardíaco irregular y agitación psicomotora.

Aunque estas bebidas no son tan nocivas como las alcohólicas, crean una dependencia llamada dependencia física, transformándose en dependencia social, ya que la población cotidianamente experimenta estrés, cansancio físico.

El descanso, manejo del estrés, la alimentación adecuada y una buena hidratación con agua antes, durante y después del ejercicio son claves para obtener resultados favorables y no poner en riesgo nuestra salud.

Publicado el 03/09/2021

Fútbol y tenis sobre una mesa

En el año 2014, específicamente en Budapest, dos húngaros idearon jugar con una pelota de fútbol, pero no en un campo de grama como normalmente se haría sino encima de una mesa de ping-pong. Al gustarles tanto la idea, ajustaron la técnica de juego involucrando la sagacidad de dominar el balón, haciéndolo subir por una mesa curva con características parecidas a la de tenis de mesa.

Este deporte, novedoso por demás, nos demuestra la variedad de adaptaciones que se pueden lograr combinando varias disciplinas deportivas como el fútbol y el tenis, otorgando múltiples beneficios a la salud, se trata del *teqball*, un juego compuesto por dos personas o cuatro jugadores, pudiendo ser hombres o mujeres, permitiéndoles un máximo de tres toques antes de devolver la pelota al oponente, más o menos parecido a los malabares que hacen los futbolistas con la pelota, destacando que no está permitido el contacto físico.

Para jugarlo se necesita una mesa llamada *teqboard*, una pelota, agilidad y ganas para correr. El juego consta de 30 minutos de actividad, aproximadamente, pasando la pelota sobre la red con el pecho, el pie, la cabeza, la rodilla, jamás con las manos. El *teqball* es considerado como un deporte ideal para aficionados y profesionales del fútbol, ya que se trata de un útil apoyo para mejorar las habilidades de los participantes en cuanto al control y manejo del balón, ayudándolos a adquirir destrezas y fortaleciéndolos psicológicamente al momento de la toma rápida de decisiones en la ejecución del mismo. Se juega al mejor en tres sets, con puntuaciones máximas de 20 puntos en cada uno de ellos.

Los beneficios de practicarlo, más que sus lesiones, vienen con el aumento de los reflejos y el tono muscular, estimula la concentración, ayuda a quemar calorías, mejora la capacidad aeróbica y la salud cardiovascular, la coordinación y la función cognitiva del cerebro y también promueve el trabajo en equipo y las relaciones interpersonales.

En Venezuela existe la Federación Venezolana de *Teqball* (FVTEQ), la cual se encarga de difundir este deporte a escala nacional, organizando y promoviendo sus competencias y fomentando especialmente la formación de jóvenes deportistas.


BCV