AÑO 1 NÚMERO 1

REVISTA MEXICANA DE FISIOTERAPIA

Número 1

Septiembre 2021
www.remefis.com.mx

"La unión entre colegas, permite abrir puertas para el desarrollo de las profesiones, tanto como necesita la fisioterapia".

DISTRIBUCIÓN GRATUITA, PROHIBIDA SU VENTA

REVISTA MEXICANA DE FISIOTERAPIA

DIRECTORIO

DIRECCIÓN:
EDITOR / LTF. BRAYAN FLORES RAYA
DIRECTOR / MFT. GERARDO QUIÑONES PEDRAZA

JEFES DE SECCIÓN:
TEMÁTICA / LFT. DANIEL TERRAZAS BETANCOURT
ENTREVISTAS / LTFYR. ILIANA CAMARENA MOLINA
EVENTOS / LFT. LAURA NATALIA CASAS CASTILLO
REVISIÓN / LTF. RODOLFO ARÁMBULA HERNÁNDEZ

CONSEJO EDITORIAL
LR. MGS. RICARDO RUIZ FERRÁEZ
MFT. DANIEL CASTILLO GONZÁLEZ
MFT. MARIEL COLUNGA GARZA
MFT. SERGIO RAMOS FERNÁNDEZ

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, Año 1, No. 1, septiembre 2021, es una publicación bimestral editada por Brayan Flores Raya, calle Hacienda Bella Vista 255, Col. Ex Hacienda el Rosario, Juárez, N.L. C.P. 67289, Tel. 811 374 94 81, www.remefis.com.mx, info@remefis.com.mx Editor responsable: Brayan Flores Raya. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2021-071613424100-102, ISSN: "en trámite", ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS E IMÁGENES

edicion@remefis.com.mx

REDES SOCIALES

facebook.com/ReMeFis

SUGERENCIAS

info@remefis.com.mx

PUBLICIDAD

convenios@remefis.com.mx

REVISTA MEXICANA DE FISIOTERAPIA

Director

Mtro. Gerardo Quiñones Pedraza

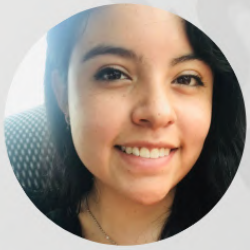
Editor

LTF. Brayan Flores Raya

Jefe de sección de temáticas

LFT. Daniel Yradier Terrazas Betancourt

Jefa de sección de eventos



LFT. Laura Natalia Casas Castillo

Jefe de sección de revisiones

LTF. Rodolfo Arámbula Hernández

Jefa de sección de entrevistas

LTFYR. Enig Iliana Camarena Molina

CONSEJO EDITORIAL

Mtra. Mariel Colunga Garza

Mtro. Ricardo Ruíz Ferráez

Mtro. Sergio Ramos Fernández

Mtro. Daniel Castillo González

ÍNDICE

ÍNDICE

Mensaje de bienvenida 2
Dirección de REMEFIS

Los beneficios de la terapia con bandas de compresión mobility floss 3
LFT. Hugo Romero Fernández

Fisioterapia en tiempos de Covid 19. Entrevista 5
LFTYR. Iliana Camarena a LFT. Luis Tonatiu Archundia Macedo

Ejercicio terapéutico: ¿Moda, panacea o una herramienta más? 8
Mtro. Miguel Ángel Muñoz Saldaña

Hacia la Federación Mexicana 9
Profra. Laura Cota

Reflexiones 11
Mtro. Roberto Triay Espinosa

Importancia del uso del osciloscopio 12
Prof. José María Rodríguez Martín

Congreso internacional de fisioterapia FEMEFI / COFITAM 16
LFT. Laura Natalia Casas Castillo

El arte de la fisioterapia 20
LFT. Edgar Iván Hernández Sánchez

Enseñanza-aprendizaje en el contexto de la pandemia 17
LTF. Rodolfo Arámbula Hernández

Historia del Colegio de Fisioterapeutas de Tamaulipas 19
LTF. Aida Marisol Torres Castillo

Efecto de la ETCD en un paciente con paraplejia: Estudio de caso 21
MFKD.LTF. Gustavo Badillo Fuentes

Internacional: Creación del colegio de fisioterapeutas en Perú 25
LFT. Laura Natalia Casas Castillo

MENSAJE DE BIENVENIDA

8 de septiembre de 2021

Estimados lectores:

Hoy 8 de septiembre, en el marco del **Día Mundial de la Fisioterapia**, les damos las gracias por su confianza y la más cordial de las bienvenida a este gran proyecto para la fisioterapia en México. Nos honra que se encuentren leyendo estas palabras, que expresarán la inquietud, de nuestra parte como colegas de tener una herramienta y plataforma como esta, para llegar a cada rincón, a cada estudiante, egresado, profesor, profesional, paciente, investigador que quiera externar sus ideas y darles el valor más preciado al compartirlo con su gremio y comunidad.

Este proyecto nace de la necesidad, del deseo de una identidad y de un medio de comunicación que nos una entre profesionistas, que nos lleve a mover a la fisioterapia al lugar que se merece. Este es su medio de comunicación. Veamos aquí una oportunidad para fomentar y retomar el hábito de la lectura a través de contenido de provecho y que nos enriquezca como profesionales de la fisioterapia.

Gracias y esperamos que nos acompañen a lo largo de esta travesía.

ATENTAMENTE

Dirección de la Revista Mexicana de Fisioterapia

LOS BENEFICIOS DE LA TERAPIA CON BANDAS DE COMPRESIÓN MOBILITY FLOSS

POR LFT. HUGO ROMERO

CEO CLINICA FISIOSPORT RECOVERY, CEO FUNDADOR DE MOBILITY ACADEMY, ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA DEPORTIVA Y MASTER ECOGRAFÍA MUSCULOESQUELÉTICA, INSTRUCTOR TITULAR DE LA CERTIFICACIÓN MOBILITY FLOSS Y MOBILITY TAPE

En los últimos años está teniendo mucho auge una metodología que tiene múltiples beneficios para la terapia manual, la terapia para manejo del dolor, mejora de la movilidad, el entrenamiento funcional y readaptación de pacientes, estamos hablando del Flossing.

El término de flossing se emplea en todo el mundo para hacer referencia a la utilización de bandas elásticas, principalmente para el entrenamiento y la rehabilitación. Se trata de vendajes de compresión con bandas de goma elástica (caucho), que se colocan sobre el cuerpo para tratar molestias del aparato locomotor (1).

Los objetivos claros que se tienen con el uso del flossing son:

-Reducción de los procesos inflamatorios
-Control y alivio del dolor
-Mejora de la movilidad
-Mejora de la coordinación y propiocepción
-Desarrollo y fortalecimiento de los músculos (2).

¿Qué características tiene que cumplir un flossing band correcto?

El flossing band ideal debe contar con una superficie ligeramente sedosa que en ningún caso debe ser lisa, las características que deben de poseer las bandas independientemente de la marca o fabricante que se elija comprenden las siguientes: Confección al 100% a partir de caucho natural, presentándose en diferentes longitudes que van aproximadamente de 1.25 a 2.06m. El espesor del material varia de 0.8 a 1.5mm y la anchura de las bandas es de 5 cm para piernas, brazos y cuerpo y de 2.5cm para articulaciones mas pequeñas como dedos o muñeca (1).

Los mecanismos de acción del flossing son varios, entre los cuales sobresalen la mejora del riego sanguíneo y el drenaje tisular en el cual tras sufrir una lesión o presentar un proceso inflamatorio, la compresión de las bandas generará una saturación y una recirculación vascular, provocando una eliminación de metabolitos, una vascularización más oxigenada y un mayor aporte de nutrientes a la zona de la lesión, produciendo un fenómeno llamado “efecto esponja” y mecanismos de auto reparación (3).

Los efectos no se atribuyen exclusivamente a la compresión, ya que siempre se requerirá efectuar ejercicios y movimientos adicionales en todos los rangos posibles de acuerdo a las necesidades de cada paciente y después de la aplicación del flossing los movimientos ejecutados, constituyen el factor más importante del tratamiento (4).

Aunque la aplicación del flossing se considera una técnica relativamente segura y de fácil ejecución, las bandas no son mágicas y por sí solas los efectos son muy pocos o nulos, es en tanto el terapeuta experimentado y capacitado el que en conjunto con el material adecuado logrará los resultados deseados ya que tendrá la capacidad de poder elegir las correctas fuerzas de tensión, direccionalidad de la aplicación, combinar los tiempos adecuados y poder dosificar las cargas de trabajo de acuerdo a cada patología o lesión (2).

"SIN MOVIMIENTO NO HAY FLOSSING"

Por lo cual podemos considerar que estamos ante una de las nuevas herramientas de terapia manual y de movimiento con más beneficios para la terapia activa, con resultados tangibles desde la primera aplicación, encontrando mejoras en la disminución de procesos inflamatorios, disminución de dolor y por consecuencia una mejora inmediata en la recuperación de los rangos de movilidad.

Y ya que el movimiento es uno de los mejores factores de recuperación en los pacientes podemos decir que:

"SIN MOVIMIENTO NO HAY FLOSSING".

BIBLIOGRAFÍA

1- Kreutzer, R., Stechmann K., Eggers H., Kloster B. Tecnicas de aplicación de las bandas de compresion. 1 edicion. Barcelona: Paidotribo; 2016.

2-Starrett, K. Werde ein geschmeidiger Leopard. 1 Edicion. Munich: Riva-Verlag. 2014.

3-Taradaj, J., Rosinczuk, J., Dymarek, R., y cols. Comparison of efficacy of the intermittent pneumatic compression with a high- and low-pressure application in reducing the lower limbs phlebolymphedema. Ther Clin Risk Manag; 11: 1545-1554. 2015

4-Horiuchi, M., Okita, K. Blood flow restricted exercise and vascular function. Int J Vasc Med: Doi. 10. 1155. 2012

ENTREVISTA

FISIOTERAPIA EN TIEMPOS DE COVID

ENTREVISTA A LFT. LUIS TONATIU ARCHUNDIA MACEDO

POR LTFYR. ENIG ILIANA CAMARENA MOLINA

EICM: Que gusto que nos pueda acompañar, que haya aceptado la entrevista, como primer invitado, además coincidiendo con su cumpleaños con el lanzamiento de la revista y para nosotros es un honor tenerlo como primer invitado.

LTAM: Muchas gracias por la invitación, va a ser todo un éxito.

EICM: Así es, esperemos que lo aproveche la gente. Nos gustaría saber un poco de usted. ¿A qué se dedica, cuál es su formación y cómo surge este interés por el área respiratoria o cardiopulmonar?

LTAM: Mi nombre es Luis Tonatiu Archundia Macedo, tengo 48 años de edad. Mi formación inicia primero con un año de ciencias de la comunicación, justamente aquí en Querétaro hace muchos años. Mi papá es médico, tuvo una clínica y me perdí como 10 meses en ese andar en ciencias de la comunicación. Estando aquí en Querétaro me metí aquí a la Universidad Autónoma Querétaro a hacer el curso propedéutico, pero decidí irme a Guadalajara a estudiar la carrera de medicina en la Universidad Autónoma de Guadalajara, la concluí e hice el internado el León, Guanajuato en el IMSS, el servicio lo hice en una comunidad que se llama Pénjamo. En Minatitlán me tocó ver un paciente de polimiositis y me dijeron que lo llevara a rehabilitación a tomarle una EMG, entonces fue mi primer acercamiento por el área de rehabilitación. Al conocer el área de la rehabilitación llamó mi interés. Pero estaba mucho más chico, estaba queriéndome casar, y vi la opción de hacer primero profesional asociado en fisioterapia en la UAG. Me dediqué al área deportiva, al área de neuro, me fui a Real Madrid a un curso, me fui a Cuba al CIREN, a estas áreas que eran muy famosas de rehabilitación neurológicas. Y después de 7-8 años de ejercer así, me fui a Estados Unidos, para entrenarme en ventilación mecánica no invasiva, en el uso de monitores, pero me dije… “Necesito hacer algo más, necesito dar ese plus”. Pero así fue la historia.

Me regreso a la autónoma de Guadalajara a hacer la licenciatura. Y cuando me regreso a la licenciatura, mi única opción de trabajar era en una terapia intensiva. Uno de mis amigos el Dr Eduardo Hernández Gea, me invita a trabajar en terapia intensiva, porque era mi única opción de yo hacer la licenciatura y trabajar, porque pues yo ya tenía 4 hijas, entonces no era tan fácil. Estuve becado con el 40 por ciento en la universidad, pero pues tenía que trabajar y estudiar. Empecé a tener un entrenamiento muy rudo y muy fuerte, te estoy hablando de esto de así casi diez años. Entonces yo tengo de experiencia 21 años en la fisioterapia y 10 años propiamente en la fisioterapia intrahospitalaria y de paciente crítico, cuando antes no se hablaba ni de esto. Termino la licenciatura, tengo buenos maestros en la UADG, una maestra colombiana que tenía especialidad en cardíaca y en pulmonar y me apertura este campo de profesionalización en el área.

EICM: Me parece que es un área muy poco explorada en México todavía. Es toda una trayectoria y se le considera como un referente en México. El área resulta muy interesante y justamente hablando de ello y de la poca información que hay en nuestro país... ¿Qué nos puede decir de qué áreas, qué padecimientos podemos tratar y en qué consiste el área cardiorrespiratoria o pulmonar?

LTAM: Puede estar dividida, la rehabilitación cardíaca hay una especialidad en México y la parte respiratoria, que ésta segunda a su vez tiene dos vertientes, la fisioterapia respiratoria y la terapia respiratoria. Pero no se puede ver separado, ver corazón y pulmones sin dejar de lado a alguno, ya que uno tiene repercusión sobre el otro. Creo que los programas deben ser más cardiopulmonares. En la rehabilitación cardíaca tiene toda la parte preventiva, al igual que la respiratoria. En la cardíaca pueden abarcarse cardiopatías, sobretodo adquiridas, posinfarto y toda esta parte del monitoreo de los pacientes. Como también la parte pulmonar, las enfermedades que tienen a la restricción o a la obstrucción o algunas como COVID, que ahora nos enseña que pueden tener patrones mixtos. En concreto, enfermedades como EPOC, tabaquismo de largos periodos, todas las neumopatías conocidas, así como asma, enfisema, tienen beneficio de la rehabilitación cardiopulmonar, considerando que un gran porcentaje de estos padecimientos tiene secuelas.

EICM: Precisamente en este contexto de COVID… ¿Cuándo y cómo es necesario actuar y cuándo mejor no?

LTAM: En la etapa aguda, la realidad es que nuestro trabajo se limita a muy poco, puesto que primero importa la vida, la seguridad y la estabilidad del paciente. La intervención empieza hasta que el área médica observa los criterios de estabilización. Ahí comenzamos a trabajar en la movilización del paciente. En el postcovid, detonamos en una participación mayor, para tratar de revertir las secuelas. Siempre con un buen entrenamiento por los riesgos asociados que hay a trombosis venosa profunda, la fibrosis y las secuelas.

EICM: Claro. Y justamente relacionado a los riesgos ¿Qué esperar ya con un paciente de postcovid, que aparentemente ya está libre de riesgo, a qué nos debemos enfrentar en este tema nuevo, qué riesgos hay en la terapia postcovid?

LTAM: Es súper importante estratificar el riesgo del paciente. No es lo mismo ver un covid leve, un covid moderado que un covid severo. Dependiendo de esa misma severidad, es la del riesgo que pueden pasar en el postcovid. Que no es lo mismo el que estuvo intubado y pronado, que el que estuvo en casa. En este sentido, los riesgos asociados son cardiopulmonares y a nivel vascular, pero también la parte cognitiva y neurológica se altera.

EICM: ¿Y considera que cualquier paciente sea leve, moderado o severo de secuelas de covid necesita fisioterapia respiratoria o si hay algunos que no?

LTAM: Primero tiene que pasar una valoración. El problema es que la gente puede percatarse de ello tarde, hasta que se reintegra a sus actividades o tiene que realizar algún sobreesfuerzo. En los casos leves puede mejorar con un buen programa de casa, para entrenar la musculatura, siempre y cuando tenga un estudio de medición de fuerza inspiratoria y un estudio de espirometría. La valoración y el trabajo multidisciplinar son importantes, pero es indispensable no empezar a ciegas.

EICM: ¿Recomienda entonces que cualquier paciente que haya pasado por COVID, se haga una valoración y qué otras pruebas se incluyen en las posibles?

LTAM: En las recomendaciones de la Sociedad Mexicana de Cardiología, puede ir desde lo simple que describe que no requiere valoración por experto, porque estuvo en casa, asintomático o no utilizó oxigeno hasta el que curso con severidad. De ahí depende, desde test de caminata de 6 minutos, pruebas Pimax, ECG, EKG, estudio de difusión de gases, espirometría, telerradiografía de tórax, tomografía, RMN y un sinnúmero de pruebas, todo va a depender de la severidad.

EICM: Muy bien. ¿Qué les puede sugerir a los fisioterapeutas y futuros egresados interesados en esta área o a los que ya trabajan incluso, pero que no están capacitados?

LTAM: Ante la situación de pandemia, me ha tocado capacitar en el IMSS. Porque capacitar es compartir. Lo que les recomiendo es tener la meta en lo más alto, si tienen posibilidad de hacer una maestría o especialidad en el extranjero. Los cursos y certificaciones son un primer acercamiento para ver hacia donde dirigirte. Si no hay una decisión clara, puedes tomar un curso, una certificación y de ahí pensar en escalar. Buscar el posgrado si hay un convencimiento y si aún no hay una decisión del todo, un curso para aprender lo básico. Y si toman un curso que sea con alguien que esté en el día a día con los pacientes del tema que se abordará…

Especial dedicación para Sofy, Montse, Regina y Ana Luisa

Luis Archundia
Fisioterapia Cardiopulmonar

CONTINÚA LA ENTREVISTA COMPLETA EN: WWW.REMEFIS.COM.MX

El éxito no se logra con la suerte, es el resultado de un esfuerzo constante...

EJERCICIO TERAPÉUTICO; ¿MODA, PANACEA O UNA HERRAMIENTA MÁS?

FT. MIGUEL ANGEL MUÑOZ SALDAÑA
MAESTRO EN FISIOTERAPIA DEPORTIVA

Podcast

Adictos a la Fisioterapia

DISPONIBLE EN:

Con la llegada de las redes sociales y los fisioterapeutas que nos gusta elaborar contenido de valor basado en evidencia para nuestros colegas, cada día se suele hablar más de la importancia del ejercicio terapéutico, pero últimamente se han desatados preguntas y dudas entre los colegas sobre si el ejercicio terapéutico es la panacea como tratamiento o si solo es una moda más como en su momento el kinesiotape.

Esta herramienta tan infravalorada para nada es una moda, ya que si nos vamos al pasado podemos recordar que la fisioterapia nació a principios del siglo XX a raíz de las guerras mundiales y de la plaga de poliomielitis. En ese entonces no existía el fisioterapeuta y ante la necesidad, se le pide al enfermero que comience a realizar ejercicios tanto en los niños con polio como en los militares amputados, por lo tanto estos enfermeros fueron los primeros fisioterapeutas de la historia prácticamente. Así que el ejercicio siempre ha estado, solo que con el paso del tiempo, la evolución propia de la fisioterapia, el surgimiento de grandes exponentes de diferentes agentes físicos y técnicas manuales hicieron que se fuera olvidando y dejando al fondo de nuestra caja de herramientas.

El ejercicio terapéutico es la herramienta más barata y con mayor nivel de evidencia científica ya sea si hablamos de lesiones como las músculo esqueléticas o tendinosas o si nos enfocamos en patologías de sistemas como cardiovascular, respiratorio, vascular, oncológico por mencionar algunas, seguirá siendo el mejor tratamiento y si nos enfocamos en áreas como la neurológica o geriátrica también es la mejor herramienta de acuerdo con la evidencia. Con el ejercicio terapéutico podemos desde prevenir caídas en un adulto mayor, disminuir los riesgos de lesión en un deportista o hasta mejorar la calidad de vida en un paciente crítico.

Hasta aquí pareciera que el ejercicio terapéutico es la panacea pero tampoco es así, ya que hay que adaptar nuestros tratamientos a los pacientes y nunca al revés, siempre de una manera individualizada pero sobretodo adaptar el tratamiento al contexto que se vive y es ahí cuando en ocasiones no funciona el ejercicio terapéutico aunque lo estemos dosificando correctamente.
Aplicar ejercicio terapéutico a los pacientes deportistas de cualquier nivel es muy fácil, el reto está en aquellos pacientes sedentarios que nunca han realizado ejercicio y aquí es donde es imprescindible preguntarle a los pacientes acerca de los hobbies que le gustan y sacar lo mejor de nuestra imaginación y creatividad para que de esta manera desarrollemos actividades que le gustan a los pacientes y de esta forma al no ser una actividad aburrida podremos establecer una buena alianza terapéutica, además de una correcta adherencia a la actividad física y así conseguir un éxito terapéutico.

Al hablar de todo esto tampoco quiero decir que mañana todos vendamos nuestros equipos de agentes físicos y pongamos solo ejercicio o que en mi vida profesional solo aplico ejercicio terapéutico (como muchos piensan), si bien mi práctica es un 80% terapia activa, el otro 20% realizo terapia pasiva, nunca he menospreciado los agentes físicos o una técnica de terapia manual, algunos tendrán evidencia a favor, otros limitada y otros definitivamente carecen de evidencia de calidad pero ya dependerá de cada uno de nosotros echar a andar nuestro pensamiento crítico y análisis clínico para decidir cual será el mejor tratamiento para el paciente.
Hay que recordar que no tenemos que decidir entre aplicar “A” o B”, es mejor usar A + B + C, entre más amplio sea mi arsenal terapéutico mas posibilidades de éxito tendré pero siempre sugiero que la práctica siempre debe estar basada en la evidencia científica para que nuestro gremio siga creciendo, se siga haciendo más fuerte y sea más valorado.

HACIA LA FEDEREACIÓN MEXICANA

PROFRA. LAURA COTA - PRESIDENTA FEMEFI A.C.

Mi viaje en Asitefir inició hace ya algunos ayeres, y para ser exacta hace 18 años atrás, formé parte del arranque de una gran aventura, la creación de la Asociación Sinaloense de Terapia Física y Rehabilitación, debo confesar que no tenía idea que el trabajo sería tan complejo , pero sin duda ha sido de las mejores experiencias que he tenido.

La Asitefir además de darme una gran familia y grandes amistades, también me dio la satisfacción de verla posicionarse como una asociación comprometida con la Fisioterapia Mexicana, sus aportaciones abrieron camino hacia la unidad y el trabajo colaborativo, de estas, les comparto tres que considero han marcado un precedente en la fisioterapia estatal y nacional. La primera, convertir a Mazatlán en el punto de encuentro de profesionistas y estudiantes de todo el país en el Congreso Asitefir por 14 años consecutivos, consolidando y fortaleciendo lazos de amistad y lazos profesionales.

La segunda, el gran trabajo realizado desde el 2014 para la presentación de la propuesta de reforma al primer párrafo del Artículo 79 de la Ley General de Salud, solicitud presentada, respaldada y defendida por la Senadora Diva Gastélum Bajo, y publicada su modificación el 8 de diciembre del 2017 en el Diario Oficial de la Federación, reconociendo a la terapia física como actividad profesional, obteniendo así uno de los mayores logros en materia de legislación para nuestra profesión en México.

La tercera gran experiencia fue ver a Asitefir convertirse en la casa del Proyecto Interasociaciones, proyecto que desde el 2014 tuvo como objetivo reunir a las y los representantes de las diferentes asociaciones y colegios de fisioterapia, terapia física, kinesiología y rehabilitación de México a través de convenios de colaboración, el primer de ellos se realizó con COFKA, AFIG, AFIREL y ANAFIS y le siguieron AFIJ, CFCH, COFIRENL, ASOTFFI, COMEFIN, Colegio Queretano de Fisioterapia, APOFI, COFITAM, AMIF, COFIREBC, AFIQROO, ASOFT, AMEFIRE , AFIED Y CMLR , este gran equipo ha realizado múltiples reuniones de trabajo y capacitación para la unificación de criterios y de colaboración mutua a favor del desarrollo de la fisioterapia en nuestro país; la unidad, colaboración y constancia de este gran equipo lo llevó a consolidarse el día 30 de mayo del 2019 como el proyecto de Federación Mexicana de Fisioterapia.

La FEMEFI representa tenacidad, unidad, colaboración, apoyo mutuo, sentido del compromiso, trabajo continuo y una gran pasión por nuestra profesión. Gracias a cada uno de las y los representantes estatales, gracias a cada afiliado y afiliada que hace posible que las asociaciones y colegios existan y sean esa voz que cada vez resuena más y más fuerte en pro de nuestra profesión.

Mi total agradecimiento a mis dos queridas familias, Asitefir y Femefi por su confianza, por su respaldo, por los aprendizajes pero sobre todo por permitirme ser parte de su historia. Gracias a la Fisioterapia por ser una gran inspiración en mi vida. Feliz Día Mundial de la Fisioterapia, Terapia Física, Kinesiología y Rehabilitación.

LAURA COTA

Feliz Día Mundial de la Fisioterapia, Terapia Física, Kinesiología y Rehabilitación.

REFLEXIONES...

En punción seca se ha confundido la relación: "Entre más espasmos, mayor efecto terapéutico pero mayor síndrome post punción" con una guía clínica. Y no lo es... Es una relación entre variables.

Esto ha llegado al punto que se inventó la frase "hasta agotar la respuesta de espasmo local".
Hay músculos que en sus características no pueden permitirse este abordaje por que la sobre estimulación (y daño) e inhibición consecuente derivada de ésta les puede resultar en vez de beneficioso, contraproducente. Esta musculatura que no debe ser inhibida por completo, tiene características de resistencia a la fatiga porque su actividad resulta importante para la función. Por supuesto hablo de la musculatura estabilizadora.

¿Se imaginan inhibir por completo el supraespinoso o la porción larga del bíceps que se encargan de posicionar la cabeza humeral durante la elevación del brazo?

No se sorprendan si después de un tratamiento el paciente va peor, posiblemente llego por dolor y ahora se va sin poder mover el brazo.

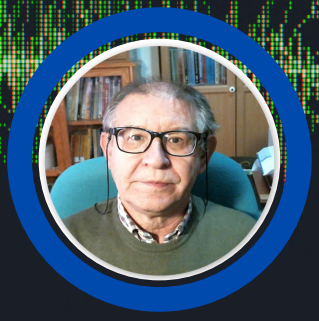
En fisioterapia no hay hacks ni recetas.

Las técnicas se hacen lo que sea necesario pero lo menos que sea posible.

Y siempre revaloren, revaloren, revaloren...

LR. ROBERTO TRIAY
INSTRUCTOR AMFI
MASTER EN TMO

IMPORTANCIA DEL USO DEL OSCILOSCOPIO PARA ENTENDER LA ELECTROTERAPIA Y EL COMPORTAMIENTO TISULAR.



ÚTIL PARA FISIOTERAPEUTAS DEDICADOS A LA ENSEÑANZA, PARA INVESTIGADORES Y PARA EL APRENDIZAJE DE ALUMNOS.

Autor: José María Rodríguez Martín

La electroterapia es un tema arduo y complejo dentro de las diferentes materias a estudiar en fisioterapia. Sin embargo, estamos obligados a dominar las diferentes técnicas que esta contempla por responsabilidad hacia nuestros pacientes.

Se presupone que esta referencia es a la electroterapia profesional, terapéutica, demostrada, aplicable a pacientes reales y no a "esa electroterapia" que se adquiere en la "tienda de la esquina" con su libreto que contiene los consejos de auto aplicación.

Para contribuir al entendimiento de la electroterapia profesional propongo habituarse al uso, sobre todo en la enseñanza, de una potente herramienta que permite el visionado de las corrientes y sus parámetros en tiempo real: el osciloscopio.

Este instrumento de observación, análisis y medida; es muy asequible y adaptable a las computadoras personales. Figura 1. Permite que los alumnos entiendan la física de la electroterapia, aprendan cómo son las diferentes corrientes, que no siempre las ondas referidas en los textos son como las reales, y cómo los tejidos las aceptan e influyen en ellas.

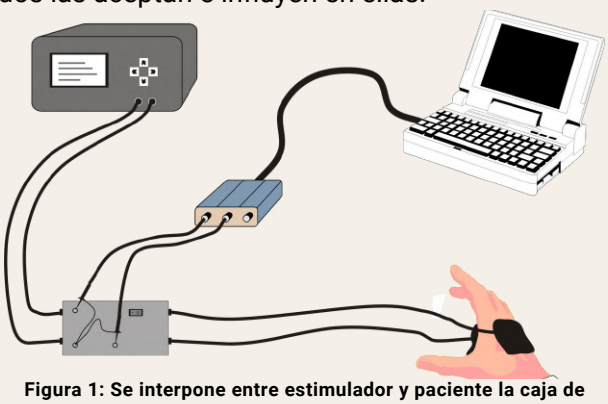


Figura 1: Se interpone entre estimulador y paciente la caja de pruebas para captar las ondas y analizarlas.

Cuando se observa en directo la representación de la corriente aplicada y aparecen figuras que pueden o no coincidir con la teoría, siempre despertarán en el estudiante la curiosidad del por qué del fenómeno mostrado y la consiguiente ansia de comprenderlo y encontrar explicaciones.

Para el profesor significa un avance considerable permitiendo proyectar las imágenes animadas en tiempo real, o grabadas, al conjunto de los alumnos en lugar de dibujos inertes que con frecuencia no se corresponden con la realidad.

Así mismo, también lo propongo para los profesionales que deseen profundizar en el conocimiento y entendimiento de la electroterapia, les permite indagar e investigar sobre el comportamiento tisular ante las diferentes corrientes, la respuesta ante tratamientos, observación directa de respuestas biológicas, análisis de calidad de los estimuladores usados y ser más exigentes con el instrumental empleado en los tratamientos.

Esta herramienta permitirá profundizar en el dominio de la electroterapia, en considerar nuevos parámetros que se ignoran, en perfeccionar los sistemas de dosificación, en el diseño de novedosas metodologías de tratamiento, en adaptar la corriente a lo observado referente a la respuesta tisular en tiempo real.

Para poder realizar con profundidad estos análisis mediante el osciloscopio, se requiere un mínimo de condiciones, como que el osciloscopio sea de dos canales, y que las sondas del mismo puedan aplicarse con total seguridad sobre los cables que van desde el estimulador al paciente (ver figura 1).

Para conseguir esta captación de señales entre estimulador y paciente, sin interferir en la eficiencia del tratamiento aplicado, también propongo hacerse con lo que denomino “caja de prácticas” que se interpone entre las salidas de los equipos y las clavijas de los electrodos, de manera que con un sencillo esquema de conectores para las sondas, interruptores y alguna resistencia: se consigue cuidar al paciente, capturar dos ondas diferentes, medir intensidades, potencias, voltajes, impedancias, frecuencias, componentes galvánicos, desfases, y otros muchos parámetros, que como fisioterapeutas, no nos serán útiles. Procede considerar que todos estos parámetros referidos, son reales y de precisión, cuestión importante para validar trabajos científicos.

El conjunto del osciloscopio y la caja de prácticas abren una ventana que permite asomarse a ese “aparente misterio” que encierra la complejidad de la electroterapia. Además (según el diseño de la caja de prácticas) esta puede sustituir al paciente real con fines experimentales sin tener que emplear personas a modo de “cobaya”. Figura 2.

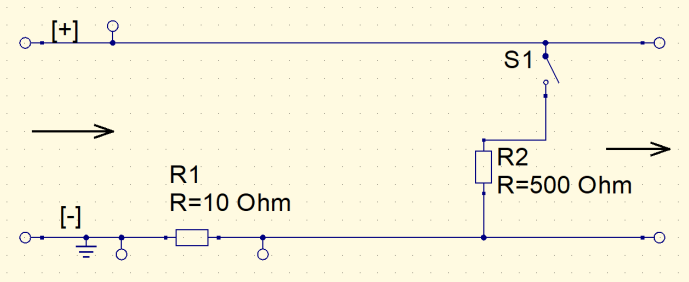


Figura 2: Sencillo esquema de la caja de pruebas o prácticas. El interruptor permite estudiar al paciente o usar una carga artificial como paciente.

Estamos habituados a considerar que en electroterapia se “eleva la intensidad”, en ocasiones se “elevan unos valores entre 0 y 10 (o entre 0 y 100) que no se sabe que representan” y otras veces se “eleva la potencia”; mezclando conceptos, denominando intensidad a lo que no es, poniendo acrónimos incomprensibles y pomposos a diferentes modos de potencia, No se sabe bien el condicionante de la impedancia en la energía aplicada, etc, etc. Sin embargo, existen otros parámetros que están presentes durante los tratamientos, que son necesarios en pantalla para comprender la interacción entre el estimulador y el paciente. Figura 3.

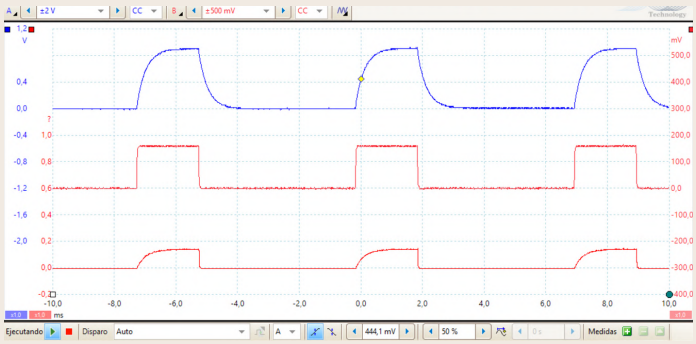


Figura 3: Pantalla de un osciloscopio que representa tres parámetros de la misma onda: onda de voltaje, onda de intensidad y onda de potencia.

Estamos obligados como profesionales, a demostrar a los pacientes, que los instrumentos para tratamiento que manejamos los fisioterapeutas los dominamos, los entendemos, y estamos plenamente capacitados para aplicarlos sin riesgo de su integridad.

Según evoluciona la atención sanitaria de la fisioterapia en la sociedad actual, ya todo tipo de personas reclaman nuestras técnicas, y es relativamente frecuente tratar a “ciertos pacientes” (póngase a los entendidos en electrónica) que nos interrogan sobre la técnica que están recibiendo, preguntan, repreguntan, y terminan pillándonos en dudas y contradicciones, por las cuales concluyen que no superamos su examen, negándose a recibir la terapia por considerar que les trata un incompetente. Esto ha sido realidad en más de una ocasión y hay que evitar por todos los medios que vuelva a ocurrir.

Fdo: Rodríguez Martín J.M.

Referencias de interés

Libro de prácticas de electroterapia donde se describen diversas prácticas con osciloscopio y la caja de prácticas: https://www.amazon.es/Pr%C3%A1cticas-electroterapia-fisioterapia-media-frecuencia-ebook/dp/B07B61XCLN/ref=sr_1_1?__mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=pr%C3%A1cticas+de+electroterapia+en+fisioterapia&qid=1630919183&sr=8-1#customerReviews

Enlace a la descripción de la caja de prácticas: https://electroterapia.com/caja-practicas.php

GREMIAL

CONGRESO INTERNACIONAL DE FISIOTERAPIA FEMEFI / COFITAM

Por: LFT. Laura Natalia Casas Castillo

El pasado 2 y 3 de julio 2021, se celebró el congreso internacional de fisioterapia el cual tuvo sede en Tamaulipas, el costo aproximado del congreso para los participantes fue de $2,400.00 M.N., con una variación de precio por estudiantes becados y colegiados aproximadamente de $1,200.00 M.N. En el congreso se dio la presentación de diversas ponencias nacionales y talleres prácticos, teniendo un aforo aproximado de 150 asistentes, generalmente se espera una participación de 400 asistentes, sin embargo, por cuestiones de protocolos de seguridad solo se aceptó un aforo máximo de 150 asistentes y 12 ponentes nacionales, se optó porque sólo asistieran ponentes nacionales por motivos de control de salud para no exponer a los asistentes.

Después del segundo congreso en el 2018 se hizo un sorteo para definir cuando y donde se realizaría el siguiente, sin embargo, por cuestiones de organización y pandemia hasta este año se realizó de manera presencial nuevamente, para ello se tomaron las medidas sanitarias necesarias como fueron; cubrebocas obligatorio durante todas las actividades, desinfección de las áreas y materiales antes de cada evento, además todo el equipo de organizadores contaba con una cangurera compuesta con el material necesario para realizar el proceso de desinfección.

Los organizadores deseaban que se abarcaran temas de interés actual y métodos eficaces de tratamiento, por lo que se centraron en temas como: especialidades dentro de la fisioterapia, unidad en cuidados intensivos, fisioterapia invasiva, sensorial, neuro pediátrico, manejo del dolor y especialidades deportivas. De los que se brindaron 8 talleres, con horarios simultáneos a las conferencias, siendo desde el viernes 2 de julio a las 5 de la tarde a las 8 de la noche y el sábado 3 de julio de 9 de la mañana a 8 de la noche.

El objetivo principal de los organizadores es seguir fortaleciendo la educación continua en el perfil del fisioterapeuta para de esta manera que obtengan las mejores herramientas para poder brindar una atención de calidad a sus pacientes, es por esto por lo que además de la realización del

congreso, los colegios realizan una serie de talleres y foros para poder continuar con diferentes temas de capacitación.

En el congreso también se tuvo un evento de concientización del cuidado de la salud por la noche principalmente enfocado a las pérdidas que se tuvieron este año por el tema de la contingencia sanitaria del Covid 19.

Dentro de los planes a futuro, la presidenta de la organización comenta que se tiene planeado realizar un foro de salud en diciembre, que este enfocado en valoraciones de las diferentes especialidades a través de algunos talleres dónde los terapeutas sepan identificar la diferencia entre cada tipo de paciente y aprendan a realizar pruebas específicas, además de la realización de un taller de regulación de la actuación del fisioterapeuta dividido en tres módulos: expediente clínico, SAT, y el conocimiento de los nuevos lineamientos de protección civil.

Si bien, la fisioterapia nos ha demostrado que quiere continuar con su crecimiento a través de la mejor capacitación de nuevos profesionales, dónde se obtenga un panorama completo del actuar y el adecuado manejo del paciente.

LFT. LAURA NATALIA CASAS CASTILLO
JEFA DE SECCIÓN DE EVENTOS

El arte de la fisioterapia

Autor: LFT. Edgar Iván Hernández Sánchez Terapia acuática en APAC Colima, Colima, México.

"Si nos perfeccionamos en una sola cosa y la comprendemos bien, adquirimos por añadidura la comprensión y el conocimiento de muchas otras cosas". Vincent Van Gogh.

INVESTIGACIÓN

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA

Análisis de artículo

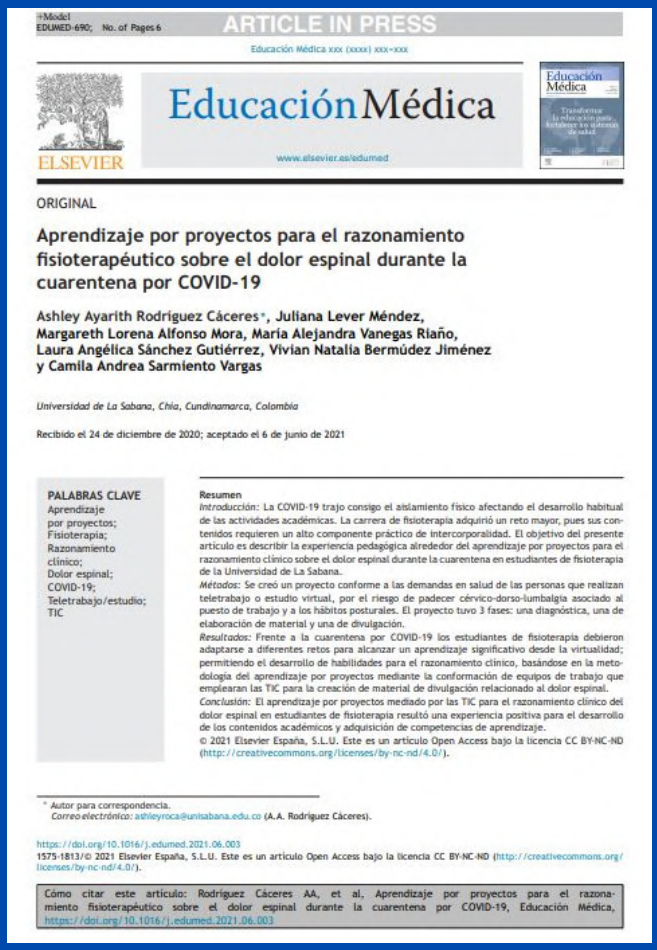
ANÁLISIS POR: LTF. RODOLFO ARÁMBULA HERNÁNDEZ

""“Aprendizaje por proyectos para el razonamiento fisioterapéutico sobre el dolor espinal durante la cuarentena por COVID-19”*

Autores: Ashley Ayarith Rodríguez Cáceres∗, Juliana Lever Méndez,Margareth Lorena Alfonso Mora, María Alejandra Vanegas Riaño, Laura Angélica Sánchez Gutiérrez, Vivian Natalia Bermúdez Jiménez y Camila Andrea Sarmiento Vargas. Universidad de La Sabana, Chía, Cundinamarca, Colombia.

La educación en fisioterapia tiene su grado de complejidad y a la vez de encanto, el docente tiene que prepararse de manera especial, por un lado, estar actualizado en temas de la carrera en especial de la materia impartida, por otro lado, prepararse en técnicas de enseñanza para los alumnos aprendan a evaluar, a observar, a palpar, a sentir, etc., es parte fundamental para nuestros queridos alumnos aspirantes a fisioterapeutas.
En el año 2020 nos enfrentamos a una situación sin igual, la pandemia por el COVID-19, que nos llevó a un periodo de aislamiento y la suspensión de clases presenciales sin detener la educación. Los docentes tuvimos que generar nuevas estrategias, que, aunque sabemos no es lo mismo, tratamos de que el aprendizaje se siguiera dando.

El presente artículo me parece muy interesante puesto que soy docente de asignatura en la carrera de licenciatura en terapia física.



+Model
EDUMED-690; No. of Pages 6
ARTICLE IN PRESS
Educación Médica xxx (xxxx) xxx–xxx
ELSEVIER
Educación Médica
www.elsevier.es/edumed

ORIGINAL

Aprendizaje por proyectos para el razonamiento fisioterapéutico sobre el dolor espinal durante la cuarentena por COVID-19

Ashley Ayarith Rodríguez Cáceres*, Juliana Lever Méndez, Margareth Lorena Alfonso Mora, María Alejandra Vanegas Riaño, Laura Angélica Sánchez Gutiérrez, Vivian Natalia Bermúdez Jiménez y Camila Andrea Sarmiento Vargas

Universidad de La Sabana, Chía, Cundinamarca, Colombia

Recibido el 24 de diciembre de 2020; aceptado el 6 de junio de 2021

PALABRAS CLAVE
Aprendizaje por proyectos;
Fisioterapia;
Razonamiento clínico;
Dolor espinal;
COVID-19;
Teletrabajo/estudio;
TIC

Resumen
Introducción: La COVID-19 trajo consigo el aislamiento físico afectando el desarrollo habitual de las actividades académicas. La carrera de fisioterapia adquirió un reto mayor, pues sus contenidos requieren un alto componente práctico de intercorporalidad. El objetivo del presente artículo es describir la experiencia pedagógica alrededor del aprendizaje por proyectos para el razonamiento clínico sobre el dolor espinal durante la cuarentena en estudiantes de fisioterapia de la Universidad de La Sabana.
Métodos: Se creó un proyecto conforme a las demandas en salud de las personas que realizan teletrabajo o estudio virtual, por el riesgo de padecer cérvico-dorso-lumbalgia asociado al puesto de trabajo y a los hábitos posturales. El proyecto tuvo 3 fases: una diagnóstica, una de elaboración de material y una de divulgación.
Resultados: Frente a la cuarentena por COVID-19 los estudiantes de fisioterapia debieron adaptarse a diferentes retos para alcanzar un aprendizaje significativo desde la virtualidad; permitiendo el desarrollo de habilidades para el razonamiento clínico, basándose en la metodología del aprendizaje por proyectos mediante la conformación de equipos de trabajo que emplearan las TIC para la creación de material de divulgación relacionado al dolor espinal.
Conclusión: El aprendizaje por proyectos mediado por las TIC para el razonamiento clínico del dolor espinal en estudiantes de fisioterapia resultó una experiencia positiva para el desarrollo de los contenidos académicos y adquisición de competencias de aprendizaje.
© 2021 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: ashleyroca@unisabana.edu.co (A.A. Rodríguez Cáceres).

https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.06.003
1575-1813/© 2021 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Cómo citar este artículo: Rodríguez Cáceres AA, et al, Aprendizaje por proyectos para el razonamiento fisioterapéutico sobre el dolor espinal durante la cuarentena por COVID-19, Educación Médica, https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.06.003

Acceso abierto en:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8206629/

Nota aclaratoria:

* El artículo de investigación expuesto y presentado en esta edición no se presume de autoría de la Revista Mexicana de Fisioterapia ni de sus editores o colaboradores. La autoría corresponde a quienes se citan debidamente. La sección denominada "investigación" publicará solo artículos abiertos y gratuitos para fines didácticos. La presente revista se distribuye gratuitamente. Solicitar aclaraciones: info@remefis.com.mx

Aunque son metodologías que se conocen de tiempo atrás, su implementación en tiempos de educación remota tiene relevancia.
El presente articulo nos presenta puntos muy interesantes:
·El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) para elaborar instrumentos de recolección de datos y de material informativo
·El tratamiento preventivo de condiciones musculoesqueléticas que puedan derivarse de mantener posturas prolongadas en el teletrabajo o estudio virtual.
·La planeación del proyecto que permitió generar enseñanza y elaborar un artículo de divulgación.

Metodología: se trata de un grupo de 33 estudiantes que fueron divididos en 5 subgrupos (tabla 1). Cada subgrupo realizó una actividad diferente. Se recolectaron datos de 456 personas, de las cuales detectaron prevalencia de dolor espinal en más del 80% de ellas por tiempos prolongados frente a pantallas por alrededor de 6 horas al día y elaboraron material audiovisual para la prevención y autotratamiento de dolor espinal.

Los resultados obtenidos fueron los esperados, pues con el uso de las TIC "encontraron en sus estudiantes mejoras en su autonomía, trabajo en equipo, confianza en sí mismos y motivación".

Tabla 1 Trabajo colaborativo

Grupo	Actividad	Producto	Aprendizaje
Grupo 1	Elaboración, divulgación de encuesta y análisis de resultados.	Encuesta Resultados	- Elaboración de encuestas con respuestas ordinales y nominales. - Manejo de estadística descriptiva en procesador Excel. - Presentación de resultados con características de diseño. - Manejo de técnicas de edición en programas digitales especializados. - Dominio de habilidades de comunicación no verbal e intercorporalidad. - Aprendizajes en la implementación de Tecnologías de la información y de la comunicación. - Desarrollo de aptitudes de trabajo autónomo y colaborativo basadas en el razonamiento clínico del dolor espinal. - Fortalecimiento de habilidades de comunicación en educación para la salud.
Grupo 2	Elaboración de material audiovisual con recomendaciones referente al dolor espinal.	Vídeo sobre dolor en región cérvico-dorsolumbar	
Grupo 3	Elaboración de material audiovisual con recomendaciones referentes al puesto de trabajo y posicionamiento de la pelvis.	Vídeo sobre adecuación del puesto de trabajo y correcto posicionamiento de la pelvis.	
Grupo 4	Elaboración de material audiovisual enfocado en la realización de pausas activas que favorezcan el rendimiento y la salud de las personas que realizan actividades remotas.	Vídeo con sugerencias de actividades para realizar pausas activas durante las jornadas laborales o de actividades académicas.	
Grupo 5	Elaboración de material audiovisual centrado en la respiración consciente para liberar estrés y tensiones musculares generadas por las extenuantes jornadas de trabajo o estudio virtual.	Vídeo con ejercicios detallados del control de la respiración consciente.	

Rodríguez Cáceres AA, et al, Aprendizaje por proyectos para el razonamiento fisioterapéutico sobre el dolor espinal durante la cuarentena por COVID-19, Educación Médica, https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.06.003

Comentarios adicionales:

La educación en tiempos de pandemia derivó en que tanto los docentes como los alumnos se adaptaran aprendiendo/utilizando las herramientas virtuales, me pareció interesante, pues todos los que ejercemos la docencia tuvimos que realizar actividades semejantes para que nuestros alumnos pudieran seguir preparándose.

"La experiencia pedagógica durante la cuarentena por COVID-19 alrededor del aprendizaje por proyectos favoreció el desarrollo de la competencia de razonamiento clínico sobre el dolor espinal".

Mi total admiración y respeto a todos los docentes y alumnos que siguen esforzándose por el bien de esta hermosa carrera.

LTF. RODOLFO ARÁMBULA HERNÁNDEZ
JEFE DE SECCIÓN DE REVISIÓN

HISTORIA DEL COFITAM

LTF. Aida Marisol Torres Castillo

La Asociación Civil de Fisioterapeutas de Tamaulipas. Se reúne por primera vez en el año 2016 durante el mes de Noviembre en Cd. Victoria Tamaulipas. Con la idea de fomentar y dignificar el trabajo del terapeuta físico, así como de crear lazos de solidaridad, se reúne un grupo de fisioterapeutas con una misma visión, la educación continua. Con el interés de crear una Asociación Civil que en su trayecto pueda realizar las funciones de un Colegio profesional, trabajar bajo normas, y leyes que promuevan un ejercicio libre, autónomo, responsable y ético en la fisioterapia. Un sueño que se hace realidad un 27 de Noviembre de 2017, día en que se firma el Acta Constitutiva COFITAM AC. En un evento donde se realiza la respectiva toma de protesta y presentación de la primera mesa directiva constituida por: LTF Aida Torres, LTF Janet Garza, LTF Braulio Gomez, LTF Ricardo González, LTF Gabriela Valdés, LTF. Tania Arámbula, LTF Kenia García. Lidereado por el Mtro. Daniel Castillo como Presidente de la Asociación durante el periodo de 2017-2019.

Durante los 2 primero años logramos lo siguiente: el nacimiento de 5 delegaciones estatales, Nuevo Laredo como delegados principales LTF Sarahí Muñiz y Mtro. Aldo Medina, Reynosa como delegada principal LTF Teresa Cano, Cd. Mante con los delegados LTF Leopoldo Corta y LTF Irving Cervantes, y Madero-Tampico como delegados principales Mtra. Sandra García, LTF Gabriela Hernández y LTF Jesús Bujanos, 16 sesiones mensuales en Cd. Victoria, 12 sesiones mensuales en nuestras Delegaciones, integración oficial a la FEMEFI, el Primer Congreso Internacional de Fisioterapia COFITAM 2018, congregando a más de 250 asistentes, la Primer Premiación al Fisioterapeuta del Año, Premio a la trayectoria, y Premio al estudiante del año 2019. Nace nuestra revista estatal en Fisioterapia FISIO&SALUD.

En noviembre 2019 se realiza el cambio de mesa directiva como lo dicta nuestra Acta Constitutiva tomando el Liderazgo la LTF Aida Marisol Torres, quien por decisión unánime queda electa como Presidenta 2019-2021. Durante lo que va de esta administración se ha realizado la Premiación al Fisioterapeuta del Año, Premio a la trayectoria, y Premio al estudiante del año 2020, 2 sesiones mensuales en Cd. Victoria y 8 sesiones en nuestras Delegaciones, que por cuestiones de Pandemia las sesiones se realizan de manera online, donde se organizaron 15 sesiones mensuales virtuales congregando a terapeutas de todo el Estado de Tamaulipas. Desarrollamos durante este tiempo el Taller de Regulación de Actuación del Fisioterapeuta con temáticas como SAT, Protección Civil, COEPRIS y modelo de Atención en Fisioterapia. Realizamos el Tercer Congreso Internacional de Fisioterapia FEMEFI/COFITAM 2021. Con 150 asistentes y 12 ponentes de talla Nacional e Internacional; evento donde se firma el Acta Constitutiva y se realiza toma de protesta para trabaja como Colegio de Fisioterapia buscando promover y vigilar que la fisioterapia se trabaje desde la perspectiva científica, cultural, laboral y social, y proveer su integración y relevancia dentro de la estructura sanitaria.

Avalamos el Primer Diplomado en Fisioterapia Neurológica. Y se desarrollan las Campañas “CERCA DE TI” donde la mesa directiva visita cada una de las delegaciones del estado de Tamaulipas, haciendo una reunión con el gremio, para recibir sus inquietudes y propuestas. Y desarrollamos el boletín “FISIOTERAPIA CON VALOR” que consiste en un boletín que contiene el Código Ético, Derechos, Obligaciones, Competencias Y Campos De Acción de la Fisioterapia, a fin de concientizar al fisioterapeuta sobre la importancia de realizar una práctica profesional lícita, y al mismo tiempo conozca sus derechos y sus obligaciones.

Se realiza la propuesta para reformar la Ley del Ejercicio Profesional, la cual tiene como propósito incluir dentro del Catalogo de Profesiones a la Licenciatura en Fisioterapia como ciencia que requiere titulo y cédula obligatoria para poder ser ejercida; esto se trabajó en conjunto con el Lic. Alfredo Vanzzini, quien hizo uso de la máxima tribuna en el Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas.

Actualmente la mesa directiva cuenta con 14 miembros Licenciados Titulados en Fisioterapia, LTF Aida Torres, Mtro. Daniel Castillo, LTF Gabriela Rodríguez, LTF Neyba Vielma, LTF Janet Garza, LTF Braulio Gomez, LTF Kenia García, LTF Sarahí Muñiz, Mtro. Aldo Medina, LTF Leopoldo Cortes, LTF Irving Cervantes, Mtra. Sandra García, LTF Gabriela Hernández y LTF Jesús Bujanos.

Y buscamos desarrollar de manera oportuna el departamento “Vinculación Estudiantil” para desarrollar más mejores y proyectos en beneficio de los estudiantes en Fisioterapia.

Actualmente somos más de 100 Terapeutas Físico Colegiados y unidos por un mismo fin. Nos queda mucho por hacer, pero estamos seguros que juntos lo vamos a lograr.

"EFECTO DE LA ESTIMULACIÓN TRANSCRANEAL POR CORRIENTE DIRECTA EN UN PACIENTE CON PARAPLEJIA: ESTUDIO DE CASO"

AUTOR: MFKD.LTF.GUSTAVO BADILLO FUENTES
Instructor Oficial Physiopulse.
Docente de Ciencias del deporte y Terapia Física en UFCD
FT. en Tuzos de Plata equipo de Futbol ciego del Club Pachuca.

COAUTOR: LR. MGS.RICARDO ANTONIO RUÍZ FERRÁEZ
Instructor Internacional DOSAGE.
Director Académico IINET.
Maestro en Gerontología Social.

Ante la poca investigación sobre los efectos de la tDCS (transcranial direct current stimulation) en el área de rehabilitación neurológica , en específico en pacientes con deficiencia neuro-músculo-esquelética secundaria a una paraplejia incompleta, se realizó el siguiente estudio de caso para identificar los efectos en el equilibrio, coordinación, fuerza y control motor. En el presente caso se colocó la tDCS para estimular el cerebelo. La electroestimulación transcraneal por corriente directa, es una nueva técnica de neuromodulación cerebral, que aplica una corriente galvánica a baja intensidad sobre el cuero cabelludo (transcraneal) con el objetivo de estimular áreas especificas del cerebro.

Se realizaron distintas colocaciones de electrodos en función de las áreas corticales a estimular en cada caso, durante la estimulación se produce una alteración de membrana de la neurona dependiendo de su polaridad, a su vez que la tDCS produce un efecto neuromodulador de la excitabilidad neuronal y favorece la neuroplasticidad en la zona cerebral de la aplicación, por lo tanto una reorganización de sus conexiones neuronales. Es importante saber que la tDCS manipula el potencial de membrana en reposo de las neuronas corticales sin llegar a provocar potenciales de acción. En un estudio realizado en 2016, se menciona que la tDCS induce cambios duraderos en las poblaciones neuronales estimuladas que no pueden atribuirse a cambios del potencial eléctrico de las membranas neuronales.

Se ha demostrado también, que los efectos podrían ser similares a los de la potenciación a largo plazo, que consiste en un aumento estable y duradero de la respuesta de las neuronas causado por una estimulación de alta frecuencia. De este modo, la tDCS altera la excitabilidad cortical en áreas diana, así como también potencia (mediante estimulación anódica) o inhibe (mediante estimulación catódica) el funcionamiento cerebral.

La aplicación de estimulación transcraneal por corriente directa (tDCS) es no invasiva, imperceptible, indolora y permite su combinación con otras técnicas, como neuromodulación percutánea, electrólisis galvánica Physiopulse®, trabajo en ciclo ergómetro, ejercicio terapéutico, entre otras, permitiendo la potenciación de las mismas, acelerando los tiempos de recuperación y reduciendo el consumo de fármacos. El efecto de Neuromodulación en una región específica está parcialmente determinado por la polaridad de la estimulación y se cree que la excitabilidad cortical se potencia bajo el ánodo y disminuye bajo el cátodo, tal como lo menciona Nitsche y Paulus en 2014. Es por ello que de acuerdo a este estudio la estimulación para cada polo se realizó de la siguiente manera:

-Estimulación catódica: Induce una disminución de la excitabilidad cortical.
-Estimulación anódica: Induce un aumento de excitabilidad cortical que puede prevalecer mas allá de la duración de estimulación.

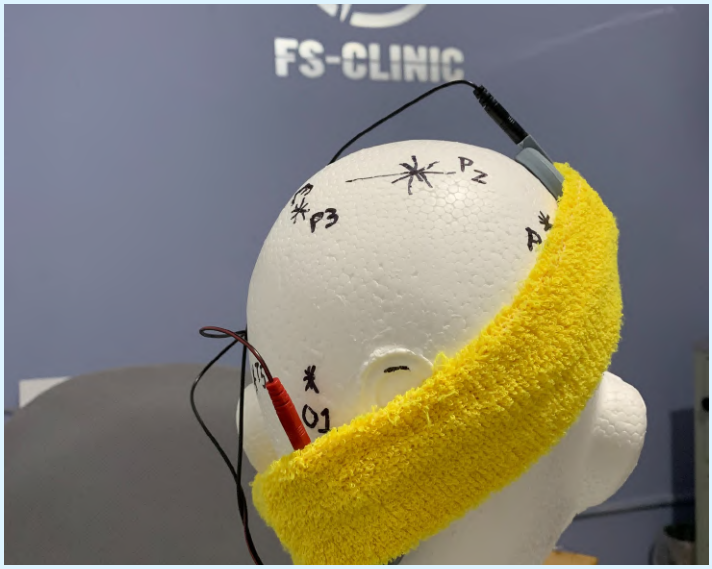
En la actualidad este tipo de tratamiento se utiliza para el abordaje del dolor neuropático, dolor crónico, trastornos motores originados por lesiones neurológicas, EVC, isquemia cerebral, entre otros, así como el manejo de la ansiedad, depresión e inclusive hay estudios con efectividad para adicciones al alcohol, tabaco y drogas.

La tDCS también es efectiva para realizar estudios simultáneos para el aprendizaje de algún idioma o de cualquier otra índole. Poreisz en 2007 describió que después de la aplicación podrían detectar picor, hormigueo, dolor de cabeza, fatiga moderada, sensación de quemazón o alguna percepción de traer un objeto o gorra en la cabeza, es importante saber también las contraindicaciones ante esta técnica que son los mismos de la electroterapia, por mencionar algunos como pacientes con marcapasos, procesos oncológicos, embarazadas, patologías dermatológicas en cuero cabelludo, pacientes con material de osteosíntesis en cráneo, así como pacientes con heridas abiertas.

De manera inicial se realizó una colocación bifrontral con 1.5 m.A durante 10 minutos, una sesión semanal por 4 semanas, esto para la adaptación a la corriente y observar cómo la paciente toleraba la intensidad de la tDCS. Posteriormente, se inició con el protocolo de tDCS 20 minutos un día a la semana a 2.0 mA, en conjunto con ejercicios para la mejora del equilibrio, de la coordinación, de la orientación y de la propiocepción. La segunda colocación de los electrodos de la tDCS que se utilizó, fue colocando el ánodo (+) por debajo del inión en posición al cerebelo en su hemisferio izquierdo, mientras que el cátodo (-) en el área motora primaria (área 4 de Brodman) en el lóbulo frontal de lado derecho, esto con el fin de que la corriente llegue y abarque más áreas del cerebro que contribuyen al equilibrio como es la visión en el lóbulo occipital.

Los electrodos utilizados en los estudios en humanos tienen un tamaño de entre 25-35 cm2 y Nitsche 2003 menciona que deben ser de material de caucho con cubierta de esponja sumergida exclusivamente en solución salina, y suele aplicarse una corriente de entre 1000 µA a 2000 µA, lo que resulta en una densidad de corriente de 0,03-0,08 miliamperios/cm2. En cuanto a las zonas de seguridad de tDCS, se consideró aplicar la corriente a máximo 2000 µA y un tiempo límite en torno a los 20 minutos. A diferencia de otras corrientes la tDCS no presenta ningún fenómeno de acomodación por lo que se puede trabajar de manera continua y la aplicación seguirá teniendo efecto.

Es de gran importancia conocer cuáles son los tipos de colocación de electrodos que existen para el trabajo con esta modalidad de corriente. En años recientes se ha trabajado con esta técnica de electroterapia específicamente en pacientes con ansiedad, depresión, dolor, déficit de control motor pero no así en la patología del presente estudio. Se utilizó un método reconocido internacionalmente para describir y aplicar la ubicación de los electrodos del cuero cabelludo en el contexto de un examen de EEG. Los números 10/20 hacen referencia al porcentaje (10 y 20) de distancia en la que deben estar colocados los electrodos en la parte frontal, occipital, de lado derecho e izquierda del cráneo.

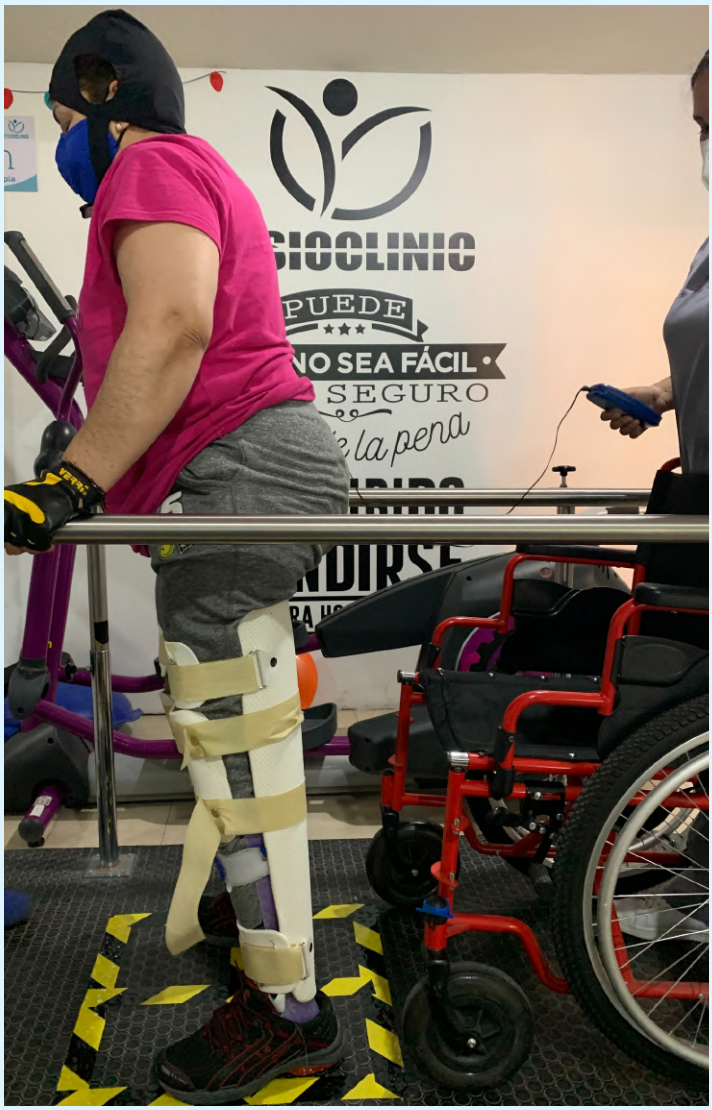


Cada sitio tiene una letra para identificar el lóbulo y un número para identificar la ubicación del hemisferio, las letras señalan el área (Fp, prefrontal; F, frontal; C, central; P, parietal; T, temporal y O, occipital), mientras que los números designan el hemisferio (pares del derecho, nones del izquierdo) y los electrodos de la línea media se señalan con una "z"; por lo que Fz se encuentra frontalmente en la línea media.

Para poder identificar los puntos exactos se realizó una medición con cinta métrica de acuerdo a los datos que nos da el System 10-20 y se fabricó un gorro de neopreno a la medida de la paciente para la sujeción de los electrodos. Dicho gorro se utilizó siempre durante los ejecicios y tratamiento de tDCS. Inicialmente se trabajó con una banda de toalla con colocación bifrontal, pero debido a la complejidad que resultaba en mantener en su posición los electrodos, fue necesario disponer del aditamento para mantener una adecuada fijación.

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar el uso de la tDCS en pacientes con daño motor a base de un daño neurológico, pero específicamente, colocándola en el área del cerebelo y comprobar sus efectos en torno a la coordinación, orientación , el equilibrio y la capacidad motora. La investigación tiene como objetivo proporcionar información que sea de utilidad en el área de la rehabilitación y la fisioterapia, para mejorar el conocimiento sobre la aplicación de la tDCS en pacientes con problemas motores. Debido a que no se cuentan con suficientes estudios de alcance nacional e internacional sobre los efectos de este método en casos similares, el presente trabajo convino para afianzar el conocimiento en esta vacío y área de oportunidad.

La investigación fue de tipo Experimental de un solo caso y se realizó en un lapso de tiempo de 2 meses y 9 días. La paciente inició su padecimiento en el año 2018 con dolor en región lumbar intenso, llegando a ser incapacitante, posterior a diferentes estudios y cirugías, tuvo como diagnóstico una deficiencia neuro-músculo-esquelética secundaria a paraplejia completa a consecuencia de lesión medular no traumática + síndrome de cauda equina (radiculopatía múltiple L1 – S1), que manifiesta limitación severa para la marcha, actividades de la vida diaria y restricción en la paraplejia, social y laboral. Así mismo, presenta debilidad muscular de miembros inferiores, por lo que ingresa a sus sesiones de terapia física en Fisioclinic Pachuca.



Resultados

Se realizaron tres mediciones una inicial, media y una final con fechas de 2/11 /20, la segunda el 11/12/20 y la final el día 11/01/21 en la cual hay una diferencia de 19 puntos entre la primera y la tercera prueba, la paciente tuvo una mejoría en el equilibrio de acuerdo a la escala de valoración de Berg, así como también en la coordinación y control motor.

Conclusiones

La aplicación de tDCS en la paciente con paraplejia trajo efectos positivos, como el aumento en el equilibrio, control motor, fuerza y coordinación. Es necesario realizar trabajos futuros que describan el empleo de tDCS durante un periodo mas prolongado y en una cantidad mayor de pacientes. Se espera que la presente contribuya al diseño de estudios más grandes.

Referencias.

1.- Cha HK, Ji SG, Kim MK, et al.: Effect of transcranial direct current stimulation of function in patients with stroke. J Phys Ther Sci, 2014, 26: 363–365.

2.- Lee YS, Yang HS, Jeong CJ, et al.: The effects of transcranial direct current stimulation on functional movement performance and balance of the lower extremities. J Phys Ther Sci, 2012, 24: 1215–1218.

3.-Carey LM, Matyas TA: Frequency of discriminative sensory loss in the hand after stroke in a rehabilitation setting. J Rehabil Med, 2011, 43: 257–263.

4.- Taub E, Uswatte G, Bowman MH, et al.: Constraint-induced movement therapy combined with conventional neurorehabilitation techniques in chronic stroke patients with plegic hands: a case series. Arch Phys Med Rehabil, 2013, 94: 86–94.

5.-Seniów J, Bilik M, Leśniak M, et al.: Transcranial magnetic stimulation combined with physiotherapy in rehabilitation of poststroke hemiparesis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. Neurorehabil Neural Repair, 2012, 26: 1072–1079.

PROCESO DE APROBACIÓN DE LA LEY DE CREACIÓN DEL COLEGIO DE FISIOTERAPEUTAS EN PERÚ

Por: LFT. Laura Natalia Casas Castillo

Desde junio del 2017 se comenzaron a realizar acciones en Perú por parte de diferentes movimientos para la modificación de la Ley de Salud dónde colocaba a los fisioterapeutas como una profesión dependiente sin reconocimiento nacional en cuanto a su libre ejecución y registro. La ley tenía como objetivo el regular el ejercicio profesional de la Fisioterapia en el país, así como la creación del Colegio de Fisioterapeutas del Perú, por lo que se realizó un escrito dirigido al congreso de la República para solicitar el cambio de adscripción de la carrera para que comenzara con su trabajo autónomo.

Posteriormente se continuó con la recaudación de firmas para poder realizar la modificación del proyecto de Ley, dónde se plasmaban que dentro de la regulación se debían de estipular puntos importantes para ejercer la profesión de Fisioterapia; como lo son que el profesionista debía contar con un título de Licenciado en Fisioterapia, otorgado por las universidades peruanas a partir de la presente Ley, estar registrado en el Colegio de Fisioterapeutas, y seguir las obligaciones del profesional de salud, de lo contrario sería castigado de acuerdo a la Ley. Además, se pedía modificar la Ley 23536 la cual establece las normas generales que regulan el trabajo y la carrera de los profesionales de la salud para poder incluir a la Fisioterapia como carrera independiente.

A finales del 2020 y con motivo de la gran contingencia de Salud por la que pasamos a través del COVID-19 se pudo observar la participación del fisioterapeuta mucho

mas directa dentro del ámbito hospitalario a través de la atención a paciente críticos y en unidades intensivas, así como posterior a la salida del nivel hospitalario al trabajar con las secuelas del virus por medio de diferentes técnicas para poder restablecer la salud, si bien, los fisioterapeutas no fueron reconocidos ni valorados de acuerdo a la normativa de salud que rige a demás profesionales del área de la salud, por lo que motivó al movimiento de diferentes asociaciones y fisioterapeutas a ejercer presión mediante protestas y marchas exigiendo que se realizara el cambio en la Ley de salud y el trabajo.

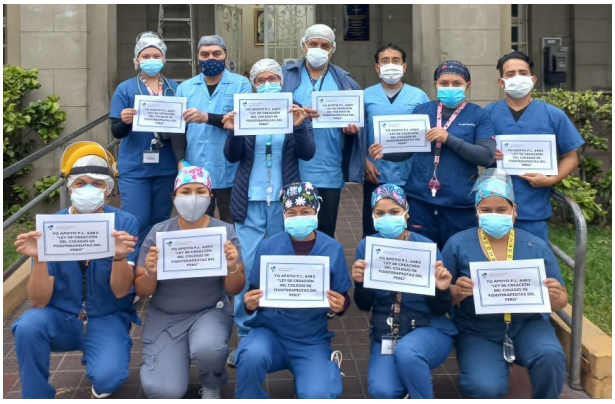
Fue por esto que a partir de mayo del presente año se comienza a ejercer mucha más presión para poder modificar los proyectos de la Ley 6482 y 1555, respaldado por el Colegio de Fisioterapeutas del Perú, la Asociación Peruana de Fisioterapia, la Asociación Miastenia Perú, la AP Autismoperú, el Sindicato Nacional De Fisioterapeutas del Seguro Social de Salud, la Universidad tecnológica del Perú, entre otros, buscando eliminarla del área de tecnología médica a la fisioterapia que es dónde se encontraba y hacer efectivos los puntos de los escritos anteriores.

¡Enhorabuena por nuestros hermanos peruanos!

INFORMACIÓN E IMÁGENES CORTESÍA DE:
ASOCIACIÓN PERUANA DE FISIOTERAPIA ASPEFISIO

HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/ASPEFISIO

Actualmente se continúa con diferentes pláticas con la legislación para poder conocer el veredicto final ya que fue retrasado por el parlamento, sin embargo, los fisioterapeutas continua trabajando por medio de diferentes medios para dar a conocer la importancia y el valor de la carrera y de esta manera enaltecer a la profesión, ya que, si bien es parte de los profesionales del área de la salud, tiene un impacto directo en la sociedad, mejorando las condiciones de salud y la calidad de vida de los pacientes.



LFT. LAURA NATALIA CASAS CASTILLO
JEFA DE SECCIÓN DE EVENTOS

REVISTA MEXICANA DE FISIOTERAPIA
¡FELICES FIESTAS PATRIAS!
SIGUIENTE VOLÚMEN EN NOVIEMBRE