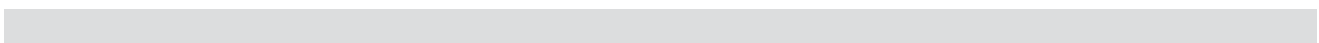
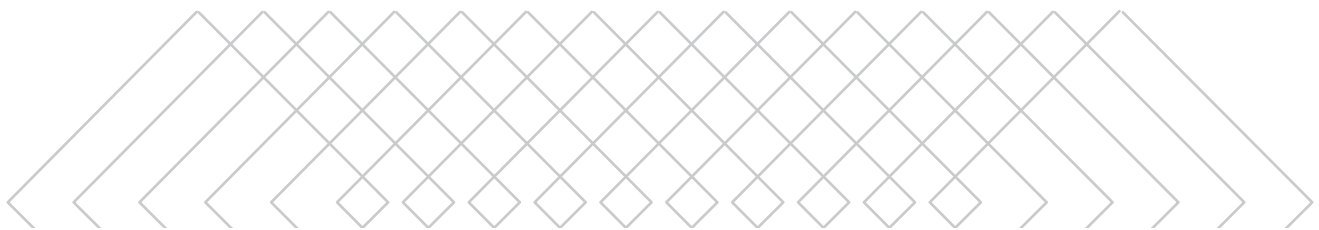


**Resúmenes
de la Sociedad
Mexicana de
Medicina Física
Congreso Cancún**



Resúmenes de la Sociedad Mexicana de Medicina Física. Congreso Cancún

Prescripción de un protocolo de danza para la rehabilitación cardiovascular

Luis Fabián Santiago, Paola Tunjano Triana, Mirary Mantilla Morrón, Miguel Urina Triana, Adalberto Quintero

Introducción: La danza al utilizar varios grupos musculares permite que sea considerada una actividad equivalente a las técnicas que se emplean en rehabilitación física. Este estudio analizó los efectos producidos por la danza como técnica alternativa de ejercicio físico-aeróbico en un programa de rehabilitación cardíaca. **Objetivos:** Analizar los efectos y ventajas de la danza como técnica alternativa de ejercicio físico-aeróbico. **Metodología:** Estudio no controlado de antes y después en 12 sujetos con alto riesgo cardiovascular que realizaron protocolo de danza de tres sesiones por semana durante ocho semanas. En las primeras tres semanas, cada sesión duró 15 minutos utilizando música a velocidad entre 90 a 115 beats/minuto; en las siguientes tres, de 20 minutos a la velocidad de 116 a 135 beats/minuto y en las últimas dos, de 25 minutos a la velocidad de 136 a 141 beats/minuto. La frecuencia cardíaca (FC) y la presión sanguínea (PS) fueron evaluadas antes, durante y después de cada sesión. Se evaluó el índice de masa corporal (IMC) antes y después del protocolo. La música se seleccionó usando la aplicación Traktor-Pro58. **Resultados:** El IMC promedio se redujo en un 24% ($p < 0.00$), la FC promedio en 15% ($p < 0.003$); la PA sistólica promedio en 6.25% ($p < 0.05$) y la PA diastólica promedio en 3.4% ($p < 0.05$). La FC pico promedio alcanzada con beats entre 90 a 115 fue de 128 latidos/minuto correspondiente al 75%; con beats entre 116 a 135 se alcanzó una FC pico promedio de 133 latidos/minuto equivalente al 80% y con canciones con beats mayores de 141 se obtuvo una FC pico promedio de 140 latidos/minuto correspondiente al 85% de la FC máxima teórica. **Conclusiones:** Se demostró que se puede prescribir la intensidad del ejercicio con el baile de acuerdo con los «beats» de las canciones como protocolo de danza como alternativa aeróbica durante el proceso de rehabilitación cardíaca.

Neuroestimulación periférica del tibial posterior, tratamiento para incontinencia fecal en esclerosis múltiple: reporte de un caso

Verónica Saraí Amador Sánchez, Rebeca Herrera Flores, Ángel Oscar Sánchez Ortiz, José Vicente Rosas Barrientos

Introducción: Los pacientes con esclerosis múltiple pueden presentar disfunciones intestinales como trastornos de incontinencia fecal que dificultan la capacidad del paciente para desarrollar con normalidad su vida social. Se presenta el caso de un paciente con esclerosis múltiple, el cual inicia con incontinencia fecal y se le ofrece tratamiento de neuroestimulación periférica con TENS. **Objetivos:** Ofrecer una alternativa de tratamiento, con mínima invasividad e indoloro para la incontinencia fecal, para pacientes con esclerosis múltiple. **Metodología:** Se efectúa evaluación clínica y aplicación de las escalas de Wexner, cuestionario SF-36 y FIQL previa a dar inicio la terapia y seis semanas posteriores. Se inicia terapia utilizando los siguientes parámetros: TENS con frecuencia de 100 Hz y duración de 300 microsegundos. El ánodo se colocó detrás del maléolo interno, el cátodo a 10 cm por encima del electrodo negativo. El nivel de intensidad idónea correspondía al límite inferior del umbral de contracción motora. La terapia se aplicó durante 30 minutos tres días a la semana durante seis semanas. **Resultados:** Las evaluaciones de escalas fueron para Wexner 12.9 ± 3.59 vs 5.45 ± 3.575 ($p = 0.003$), FIQL 74.91 ± 19.279 vs 96.64 ± 11.395 ($p = 0.008$) y cuestionario SF-36 93.0 ± 10.188 vs 105.65 ± 8.042 ($p = 0.017$). Se aplicó estadística inferencial U de Wilcoxon todo con alfa 0.05, obteniendo significancia estadística. **Conclusiones:** La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea del nervio tibial posterior fue efectiva en este paciente, obteniendo una mejoría significativa en escalas de valoración cuantitativa, reflejándose que la disminución de la incontinencia se relaciona directamente con una mejor calidad de vida. La mejoría del paciente es alentadora, con ello es posible ofertar otra alternativa al tratamiento de la incontinencia fecal: la neuroestimulación. Una opción para pacientes con esclerosis múltiple que comiencen a padecer alteraciones intestinales del tipo incontinencia fecal (leve-moderada).

Calidad de vida en el paciente pediátrico con quemaduras atendido en el Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados

María Jimena Guerra Villareal, Mariana Morales García, Karina Tolentino Bazán, Tatiana Chávez Heres

Introducción: Las quemaduras son frecuentes en la edad pediátrica en todo el mundo. El manejo actual disminuye la mortalidad de los pacientes con quemaduras graves, los cuales presentarán mayor número de secuelas que pueden persistir desde la infancia hasta la adolescencia y la edad adulta. Las implicaciones físicas, psicológicas y socioeconómicas tienen relevancia en el área de rehabilitación y repercusión en la calidad de vida relacionada con la salud, factores que son determinantes para la inclusión de este tipo de paciente. No existen en México estudios que evalúen la calidad de vida en pacientes quemados. **Objetivos:** Evaluar la calidad de vida en el paciente pediátrico atendido por quemaduras en el CENIAQ del 2011 al 2015. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal. Se incluyeron pacientes de ocho a 18 años valorados por quemaduras de marzo de 2011 a diciembre de 2015, se les aplicó una escala de calidad de vida y de funcionalidad. **Resultados:** De marzo de 2011 a diciembre de 2015: 768 pacientes, 22.9% (176) son niños, de los cuales: 31% (45) son mujeres, 69% (122) hombres. Por edad, 34% (59) lactantes, 25% (44) adolescentes; residen en CDMX 52% (92); son foráneos 48% (84). Las principales partes del cuerpo afectadas fueron extremidades superiores 47.7% (n = 84), extremidades inferiores 42.5% (n = 75), mano 38% (n = 67). Días de estancia hospitalaria en promedio de 15.9 ± 14.5 días (1-68 días). Según la escala de funcionalidad, (CHAQ) 84.6% de los niños no tenía problemas funcionales. Se aplicó la encuesta de calidad de vida KIDSCREEN-27 a pacientes seleccionados entre ocho y 18 años, de acuerdo con las distintas dimensiones de la misma, se evidenció una diferencia significativa a favor de los niños con quemadura en relación con la población general. **Conclusiones:** Los pacientes pediátricos con quemaduras presentan una menor calidad de vida en comparación con la población general a pesar de tener una buena capacidad funcional.

Frecuencia de osteoporosis en sujetos jóvenes grandes quemados. Estudio descriptivo

Gerardo Modesto Martínez Morales, Mariana Morales García, Salvador Israel Macías Morales, Rafael Zepeda Mora, Karina Tolentino Bazán

Introducción: Existen estudios que describen el incremento de la prevalencia de osteoporosis (OP) tras una quemadura. Las causas se relacionan tanto con la propia quemadura como a sus consecuencias. Este estudio pretende describir la frecuencia de OP en este grupo de pacientes. **Objetivos:** Describir la frecuencia de OP en pacientes grandes quemados. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo. Se incluyeron mujeres premenopáusicas mayores de 18 y hombres de 18-50 años de edad con quemaduras iguales o mayores del 30% de superficie corporal quemada. Se realizó estadística descriptiva para resumir los datos. Se estudiaron las asociaciones entre variables con correlación de Pearson, χ^2 y t de Student. **Resultados:** Se reclutaron 42 pacientes quemados, ocho presentaron OP (prevalencia de 19.04%). La media de edad de los pacientes con masa ósea normal (MON) y masa ósea baja (MOB) fue de 32.91 y 32.5 años, respectivamente (p = 0.914). El tiempo desde la quemadura tuvo una mediana por grupo de 174.5 para MON y de 242 para MOB sin diferencias significativas (p = 0.789). El tipo de quemadura se agrupó en eléctrica, 23 pacientes (54.8%) y no eléctrica, 19 pacientes (45.2%). Tuvieron quemadura eléctrica 47.1% de MON y 87.5% de MOB con una p = 0.054, que no llegó a ser significativa; 69.6% de los pacientes con quemadura eléctrica desarrolló MOB vs 5.3% con otro tipo de quemadura. Al comparar a los pacientes con y sin OP el peso, IMC o tiempo de evolución, días de hospitalización, de estancia en UCI o de terapia física no tuvieron diferencia significativa. Sin embargo, en el porcentaje de días de hospitalización en los que se recibió terapia física sí tuvo diferencias significativas (p = 0.047). **Conclusiones:** Existe una prevalencia incrementada de OP en pacientes grandes quemados. Los pacientes con un menor porcentaje de días que recibieron terapia física tuvieron una mayor probabilidad de desarrollar OP.

Efectividad de la corriente diadinámica comparada con interferencial en pacientes con esguince de tobillo grado II

Iván Guadalupe Andrade Flores, Laura Macías Trinidad, Karen Mercedes Hernández Jiménez

Introducción: El esguince de tobillo es una patología musculoesquelética frecuente, tanto para el deportista como para la población en general, presentándose en el 30% de las lesiones deportivas, ocasionando pérdidas de tiempo por discapacidad, y un costo elevado en la atención médica. **Objetivos:** Determinar la efectividad de la corriente diadinámica sobre el dolor y funcionalidad en comparación con la corriente interferencial en pacientes con esguince de tobillo grado II. **Metodología:** Ensayo clínico tipo 2

aleatorio, simple ciego. Muestreo propositivo en unidades de rehabilitación. Pacientes hombres y mujeres de 18-25 años, con diagnóstico de esguince de tobillo grado II con menos de tres semanas y datos radiográficos con base en las reglas de Ottawa, que acudan a la consulta de la práctica privada de rehabilitación y acepten la autorización escrita mediante consentimiento (NOM 012-SSA-3/012). Se valoró la escala numérica análoga del dolor (ENA), la Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) y la medición de los arcos de movilidad pasivos (AMP) del tobillo al inicio previa a las sesiones de terapia física y posterior a 10 sesiones. Se realizaron dos grupos denominados A y B aleatorizadamente.

Resultados: Se evaluaron 30 pacientes, 70% masculinos y 30% femeninos, edad media de 22.8 ± 2.4 ; peso con una media de 70.3 kg e IMC de 24.5 y talla promedio 1.69 cm. Se encontró una relación estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) entre la medición de la ENA de los pacientes con protocolo diadinámico, en comparación con protocolo interferencial. En funcionalidad y en AMP no hubo diferencia significativa. **Conclusiones:** El tratamiento con electroanalgesia diadinámica, en comparación con interferencial, tiene una efectividad estadísticamente significativa mayor respecto a la disminución del dolor y similar en relación con la funcionalidad en el paciente con esguince de tobillo grado II, representando una alternativa más efectiva para tratamiento del manejo del dolor.

Deficiencia en capacidad aeróbica y compromiso de la calidad de vida relacionada con salud en leucemia linfocítica aguda infantil en Colombia: resultados preliminares

Sonia Liliana Rivera, María Juliana González-Silva, Laura A Rodríguez-Villamizar, Diana C Delgado-Díaz

Introducción: En Colombia, la leucemia linfocítica aguda (LLA) es el principal cáncer infantil (38%), con sobrevivencia inferior a la reportada mundialmente (25% a cinco años) y un sistema de salud incipiente en la operacionalización de estrategias de manejo integral del niño/adolescente con cáncer. La enfermedad y el tratamiento generan alteraciones multisistémicas que disminuyen la capacidad aeróbica (VO_2 pico-6 mL kg⁻¹ min⁻¹), variable determinante de la condición de salud; lo cual impacta negativamente la calidad de vida relacionada con salud (CVRS). Por tanto, la determinación de la situación de salud del niño con LLA es indispensable para el planteamiento de intervenciones integrales. **Objetivos:** Comparar el VO_2 pico y la CVRS de niños y adolescentes con LLA vs pares sin enfermedad. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo que incluyó 10 voluntarios de 9-18 años, con LLA en diferentes

fases de tratamiento, pareados por edad, sexo y red social con participantes sin enfermedad. Se midió el VO_2 pico con calorimetría indirecta (Ultima™ Cardio2®) y CVRS con el PedsQLTM4.0, versión colombiana. Se aplicó estadística descriptiva y comparación entre grupos con t de Student y suma de rangos de Wilcoxon, según distribución de las variables. **Resultados:** Edad 13.3 ± 3.0 años, 80% hombres, 90% de estrato socioeconómico bajo, 60% de LLA no escolarizados. Niños con LLA linaje B, riesgo alto, edad al diagnóstico 10.6 ± 4.4 años, en manejo oncológico estándar. VO_2 pico LLA vs pares -11.6 ± 4.6 mL kg⁻¹ min⁻¹ (24.8 ± 10.3 vs 36.4 ± 10.3 mL kg⁻¹ min⁻¹ $p = 0.02$). CVRS total -14.0 ± 5.6 LLA vs pares (67.3 ± 14.5 vs 81.3 ± 10.3 $p = 0.02$), diferencia en el dominio físico ($p = 0.006$), específicamente en habilidad para caminar ($p = 0.04$) y percepción de dolor ($p = 0.0004$). **Conclusiones:** El VO_2 pico y la CVRS fueron menores en participantes con LLA comparados con pares sin enfermedad. El VO_2 pico en aquellos con LLA evidenció valores inferiores a los registrados en estudios internacionales. La diferencia de la CVRS entre los grupos fue dada por el dominio físico.

Correlación de la evaluación de las cicatrices por quemadura con cutómetro y la escala de POSAS v 2.0 en pacientes del CENIAQ

Mayra Patricia Estrella Piñón, Mariana Morales García, Fernando Edgar Krötzch Gómez, Karina Tolentino Bazán

Introducción: En la evaluación clínica de las cicatrices postquemadura se utilizan diversos instrumentos clínicos como la escala POSAS v.2.0. No obstante, metodologías de la evaluación biomecánicas como la cutometría ofrecen alternativas más precisas, no invasivas y fáciles de utilizar, pero son costosas y poco disponibles en el ámbito clínico.

Objetivos: Determinar la correlación entre dos métodos no invasivos de evaluación de cicatrices postquemadura; cutometría y escala POSAS v.2.0. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y abierto. Se incluyeron pacientes de seis a 80 años, con cicatrices postquemadura de segundo y tercer grado por cualquier mecanismo de lesión de al menos tres meses de evolución. Se estudió el grado de correlación entre ambas metodologías con la prueba de Spearman. **Resultados:** Participaron 30 pacientes, de los cuales el 70% fue de género masculino, con una media de edad 32 años (8-74 años), en el 46.7% el mecanismo de lesión fue por fuego y un 66.6% de las cicatrices evaluadas se localizaron en miembros superiores. Se encontró una correlación moderada y significativa en la elasticidad entre el observador y el paciente. No se encontró correlación entre los parámetros de elasticidad, melanina y

eritema obtenidos por cutometría con la evaluación de flexibilidad, rigidez, pigmentación y vascularidad, que son sus equivalencias en la escala de POSAS v.2.0. **Conclusiones:** Hay buena correlación entre la evaluación entre la cicatriz por el observador y el paciente, lo que conforma la validez de POSAS v.2.0. No se encontró una correlación entre la cutometría y escala de POSAS v.2.0. Idealmente, se debería contar con sistemas más precisos de evaluación biomecánica como la cutometría; sin embargo, son costosos, poco disponibles y no hay una adecuada correlación con parámetros clínicos en cicatrices postquemadura.

Estabilización autonómica mediante ejercicio aeróbico en secuelas síndrome de Guillain-Barré

Ana Belén Aguilar Valencia, Pavel Loeza Magaña, María Rosa Ramos Cuevas

Introducción: Los programas de rehabilitación en síndrome de Guillain-Barré (SGB) incluyen ejercicio con base en fortalecimiento desde fases agudas, pero poco se ha estudiado sobre programas de ejercicio aeróbico, los cuales influyen positivamente no sólo en movilidad, fatiga y fuerza, sino también en parámetros cardiopulmonares, autonómicos y metabólicos durante la recuperación. **Objetivos:** Reporte. **Metodología:** Masculino de 54 años con secuelas autonómicas (disfunción simpática: fluctuaciones en la presión arterial y frecuencia cardíaca) de SGB de 16 semanas de evolución, quien, después de programa de rehabilitación, ingresó a ejercicio aeróbico. Se realizaron pruebas aeróbicas en banda sin fin Quinton Q Stress 4.0 (Prueba de esfuerzo: Pugh. Prueba de tolerancia a la carga) previas al inicio del programa y al finalizar éste. Se prescribió programa interválico en banda progresivo, iniciando 18 min 60-80% de la reserva cardíaca, 4 km/h y alcanzando 18 min 85-95% de la reserva por Karvonen, 6.5 km/h, tres por semana, durante cinco semanas. **Resultados:** En primer intento de prueba de esfuerzo presentó respuesta hipertensiva y cardíaca supramáxima en la primera etapa, se suspendió y se indicó ingesta de metoprolol tabletas 50 mg, 1-0-1 por dos meses, realizándose nueva prueba una semana después e iniciando. Posteriormente al entrenamiento, se observaron adaptaciones significativas, con diferencial de 4 km/h entre pruebas, mejoría de percepción del esfuerzo, disminución de la FC basal y máxima, estabilización e incremento del doble producto, VO_2 pico con diferencial de 14 mL/kg/min, ganancia de 4.18 Mets y disminución del porcentaje de desacondicionamiento en 42.6. **Conclusiones:** El ejercicio aeróbico progresivo dentro de las fases crónicas de SGB aún con disautonomías no debe omitirse, ya que los programas individualizados

adecuadamente dosificados provocan beneficios significativos en la capacidad funcional del paciente, así como en las adaptaciones autonómicas, pero deben realizarse bajo vigilancia inicial continua.

Correlación entre una prueba de potencia anaeróbica isocinética y composición corporal por somatometría

Ana Belén Aguilar Valencia, María Rosa Ramos Cuevas, Pavel Loeza Magaña

Introducción: La potencia anaeróbica es aquella capacidad de producir fuerza y velocidad a partir de sistemas energéticos no dependientes de oxígeno. La potencia isocinética es expresión de fuerza explosiva. **Objetivos:** Determinar la influencia de la composición corporal sobre la potencia anaeróbica isocinética. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal, descriptivo; ocho personas con síndrome metabólico fueron valorados con peso, talla, circunferencia de la cintura, índice de masa corporal (IMC), índice cintura-talla (índice CT), prueba aeróbica en cicloergómetro SciFit ISO1000R, 3 min de calentamiento, inicio 20W, incrementos de 20W cada 2 min hasta un Borg 18-20, obteniendo consumo de oxígeno (VO_2), Mets, frecuencia cardíaca (FC), tensión arterial (TA), recuperación y $W_{máximos}$; y prueba de potencia anaeróbica isocinética en equipo CON-TREX® LP, alternante, asiento 80° de inclinación, 0.6 m/s, dos sets de 30 s, con descanso de 3 min; obteniéndose $W_{máximos}$, W_{medios} , fatiga, FC y TA; analizados con SPSS 23, medias y desviación estándar para la descripción demográfica, y correlación de Pearson entre variables. **Resultados:** Se encontró alta correlación inversa entre peso corporal, IMC, circunferencia de la cintura e índice CT con $FC_{máx}$ isocinética, VO_2 , y Mets, observándose que la composición corporal afecta parámetros de condición aeróbica. La edad tuvo relación inversa con potencia máxima ergométrica y Borg, mostrando menor tolerancia al esfuerzo. La potencia máxima y media isocinética solamente se relacionaron con la $TAD_{máx}$, lo que permite definir que la respuesta central al esfuerzo es adaptativa ante un máximo esfuerzo de corta duración. No se encontraron correlaciones entre los parámetros isocinéticos y la composición corporal. **Conclusiones:** La potencia anaeróbica isocinética no se ve afectada por la composición corporal ya que involucra más fuerza aplicada que trabajo enzimático; convirtiéndose en un programa idóneo para lograr adaptaciones físicas de manera pronta y sin limitaciones del fitness.

Entrenamiento con potencia anaeróbica isocinética en paciente nefrópata: reporte de caso

María Rosa Ramos Cuevas, Pavel Loeza Magaña, Ana Belén Aguilar Valencia

Introducción: El ejercicio aeróbico se recomienda para disminuir estrés oxidativo e inflamación en enfermedad renal crónica; la alta intensidad induce actividad enzimática antioxidante; mejora la vasodilatación microvascular, resistencia a insulina y atenúa la rarefacción capilar en el músculo. **Objetivos:** Reporte de caso. **Metodología:** Masculino de 58 años, diagnóstico: vasculitis leucocitoclástica microvascular, glomerulonefritis pauciinmune ANCA-P, insuficiencia renal crónica, neuropatía periférica sensitivo-motora. Tratado a tres meses de evolución con fisioterapia en hospital por debilidad, atrofia, imposibilidad para la marcha y dependencia total. Cuarto mes usa silla de ruedas, músculos de tobillo 1/1; a los nueve meses realiza marcha con bastones canadienses, tobillo 2/2; a 13 meses uso de un bastón; a 14 meses inicia entrenamiento aeróbico por tres meses, para acondicionamiento inicial; a 17 meses deambula, usa bastón para exteriores. Se realiza prueba de potencia anaeróbica isocinética CON-TREX® LP, alternante, asiento 80° de inclinación, velocidad 0.6 m/s, dos sprints de 30 s, descanso 3 min; obteniéndose Wmáxima, Wmedia, %fatiga y FC; posteriormente, inicia programa de entrenamiento tres veces/semana, seis semanas, cuatro sets con reposo de 90 s, monitorizando FC y prueba final; continúa con programa de ejercicio domiciliario y prueba de seguimiento a los 27 meses de evolución. **Resultados:** Al término se observó mejoría en la FCmáx, Wmáx y disminución de la fatiga (incremento de la resistencia a la potencia), pero sin cambios en la Wmed. Al seguimiento incrementó la Wmáx y Wmed, pero los demás valores descendiendo a los basales, lo que se interpreta como incremento de la resistencia a la potencia (funcional). Sin dependencia de bastón, músculos de tobillo en 3/3. **Conclusiones:** El entrenamiento de potencia anaeróbica isocinética induce estrés mecánico y metabólico, sin alta demanda cardiovascular, produciendo adaptaciones en la resistencia al esfuerzo, lo que resulta en mayor funcionalidad para traslados y transferencias; manteniendo la mejoría a largo plazo.

Entrenamiento isocinético con cadena cinética cerrada en paciente con amputación transfemoral izquierda

María Rosa Ramos Cuevas, Ana Belén Aguilar Valencia, Pavel Loeza Magaña

Introducción: Los pacientes con amputación de miembros pélvicos presentan desequilibrios musculares en una cadena cinética abierta; sin embargo, no existe información sobre éstos en cadena cinética cerrada (CCC) que implicaría

mayor funcionalidad; además, el entrenamiento produce adaptaciones microvasculares en el miembro residual. **Objetivos:** Reporte de caso. **Metodología:** Masculino de 72 años con amputación transfemoral izquierda de origen vascular. Recibió rehabilitación preprotésica y al término se realizó ergometría en manivela protocolo ACSM, determinándose carga de trabajo de acuerdo con reserva cardiaca en zona funcional supraaeróbica 2, iniciando entrenamiento aeróbico 16 sesiones, 20 min, 3/semana y prueba final; posteriormente, se realiza valoración CCC derecha en equipo isocinético CON-TREX LP, 0.1 y 0.3 m/s, concéntrico/concéntrico dos series, 10 repeticiones por velocidad, 1 min de reposo; y 0.1 m/s excéntrico/excéntrico dos series, tres repeticiones, 1 min de reposo obteniendo torque (N), potencia (W), y ratio convencional (concéntrico flexores/concéntrico extensores), funcional clásico (excéntrico flexores/concéntrico extensores) y funcional de cadena extensora (excéntrico/concéntrico); iniciando entrenamiento tres veces/semana, 16 sesiones, 0.1 y 0.3 m/s concéntrico/concéntrico una serie de 10 repeticiones por velocidad y 0.1 m/s modo CPM/excéntrico, una serie, seis repeticiones. Se realizó prueba final. **Resultados:** Existió incremento significativo en la capacidad aeróbica, reserva cardiaca y mayor tolerancia al esfuerzo. En la prueba CCC todas las variables aumentaron de forma significativa en ambas modalidades y velocidades, con énfasis en el modo excéntrico para la cadena extensora; las ratios mejoraron pero permanecieron reducidas, debido a las modificaciones en la cinética y distribución del centro de masa, pero cabe resaltar el incremento de la ratio funcional de la cadena extensora. **Conclusiones:** El entrenamiento CCC del miembro residual mejorará la fuerza, estabilidad y activación neuromuscular que implicaría mayor funcionalidad durante actividades de la vida diaria ya que será el punto cinético de apoyo, simultáneamente al incremento de la potencia aeróbica que mejorará la resistencia.

Rehabilitación en síndrome compartimental secundario a aumento de pantorrilla

Kievka Mileva Almaguer, Elizabeth Marín Monterroso, Ethel Gabriela Fluchaire Bernal, Elizabeth Morales Pérez

Introducción: La colocación de implante de silicón en miembros inferiores con fines estéticos es una práctica cada vez más común; sin embargo, no se encuentra exenta de complicaciones; la mayoría de ellas se describen en el postoperatorio inmediato y están relacionadas con procedimientos infecciosos. Otros tipos de complicaciones no son descritos con gran frecuencia. **Objetivos:** Presentación de caso clínico. **Metodología:** Femenino de 20 años de edad sometida a procedimiento quirúrgico de colocación

de implantes en gastrocnemios bilateral, presentando de manera súbita en postoperatorio inmediato dolor neuropático, aumento de volumen y temperatura local. Se establece diagnóstico de síndrome compartimental, realizando intervención quirúrgica para retiro de implantes y posterior fasciotomía en siete ocasiones. Se solicita interconsulta a rehabilitación por presentar déficit motor y sensitivo, iniciando protocolo de fisioterapia domiciliaria en los primeros siete días de evolución, con posterior atención en clínica de rehabilitación. Cursa con lenta evolución en recuperación de funciones motoras y sensitivas, por lo cual se realiza electroneuromiografía con hallazgo de axonotmesis severa de peroneo, tibial, sural, safeno y peroneo superficial. Ultrasonido musculoesquelético con fibrosis extensa en ambos compartimientos de la pierna, tenosinovitis en peroneo y tibial posterior y pérdida de la arquitectura de fibras musculotendinosas, sin datos de inflamación activa. Reforzando programa de rehabilitación mediante electroestimulación y biofeedback. **Resultados:** Actualmente, con mejoría clínica y funcional, logrando marcha independiente, así como ganancia motora para los músculos inervados por tibial, aún con déficit para aquellos inervados por peroneo. Recuperación sensitiva para los nervios afectados. **Conclusiones:** Existen pocos reportes de casos de lesión de nervio periférico como complicación de colocación de implantes en miembros pélvicos. El inicio de rehabilitación y un diagnóstico específico facilitan el éxito terapéutico, mejorando el pronóstico y evolución del paciente.

Evaluación de la calidad de vida en pacientes mayores de 60 años que acuden a un hospital de referencia

Paola Torres Jiménez, Rosaura Sánchez Ayala, Hermelinda Hernández Amaro, Rubén Torres González

Introducción: En México, se ha experimentado una profunda transformación demográfica, gradualmente se ha ido incorporando una mayor cantidad de personas de más de 60 años, pero muchas de ellas presentan un proceso de envejecimiento saludable y otros las «condiciones propias de envejecimiento» con síndrome de fragilidad, caídas, sarcopenia, que influyen en la calidad de vida. La medición de la calidad de vida permite controlar el estado de salud a lo largo del tiempo, comparar el impacto de las condiciones en las personas e identificar las diferencias en el estado físico y mental. **Objetivos:** Evaluar la calidad de vida en personas mayores de 60 años que acuden a un hospital de referencia. **Metodología:** Estudio transversal, observacional, prospectivo y descriptivo. Realizado en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte. De enero a junio del 2018. **Resultados:** Se estudiaron 121 pacientes. La frecuencia de

edad más común fue de 69 años con 11 pacientes (9.1%), predominio del sexo femenino con 68 pacientes (56%) y masculino con 53 pacientes (44%). Respecto a la escala SF-12, el resultado general de calidad de vida relacionado con la salud mostró que 44 pacientes (36.36%) cuentan con una mala calidad de vida, mientras que 46 pacientes (38.01%) con buena calidad de vida. Y los 31 pacientes (25.63%) restantes con calidad de vida promedio. **Conclusiones:** No se corrobora hipótesis de trabajo. Los resultados obtenidos son un gran aporte a nuestra comunidad ya que, a partir de ello, podremos favorecer la implementación de promoción y prevención de y para la salud a través de la educación del paciente. Mejorando la calidad de vida de los adultos mayores se reducirá el uso excesivo de ciertos recursos económicos en salud cuyo coste es cada vez más elevado; a su vez, es importante el papel primordial de la planificación e implementación de programas educativos con enfoques preventivos.

Efectos fisiológicos y bioquímicos de la inmersión de agua fría en la recuperación de atletas a nivel élite y de competencia

Gladys Pech Moguel, Mariano De la Torre, Nuria Merisy Guardiola Subealdea

Introducción: El entrenamiento atlético a nivel élite y de competencia es acompañado de una serie de factores estresantes, en la recuperación que varía del tipo, duración e intensidad del ejercicio, cuando se agrega un componente excéntrico o de mayor intensidad, los atletas sufren signos y síntomas de fatiga y perturbación celular, entre ellos agotamiento del sustrato de energía, hipertermia, daño muscular mecánico, estrés oxidativo, edema y fatiga del sistema nervioso, lo que conlleva una disminución del rendimiento debido al dolor muscular, de la función muscular y propiocepción. La inmersión en agua fría (CWI) es la técnica donde se sumerge una parte o todo el cuerpo (excepto la cabeza) en agua fría a temperatura inferior a 15 °C durante un periodo de cinco a 15 minutos, utilizada con frecuencia por sus efectos fisiológicos. **Objetivos:** Comparar resultados de diversos estudios sobre los efectos encontrados sobre el atleta al someterse a inmersión fría posterior a entrenamiento deportivo. **Metodología:** Estrategia de revisión bibliográfica de literatura y estudios donde se estudiaron atletas a nivel de competencia, élite en diferentes tipos de actividades deportivas, los efectos fisiológicos, bioquímicos y de percepción de la recuperación de la fatiga al utilizar la CWI. **Resultados:** Es una estrategia efectiva para reducir dolor muscular, eficiente en la aceleración de la cinética de la recuperación después de un daño muscular. Dismi-

nución de la temperatura central, mejora el rendimiento en el ejercicio repetitivo conduciendo una redistribución del flujo sanguíneo en piernas y brazos, no modifica niveles bioquímicos de CK, ni modificaciones hormonales, estimula la producción de noradrenalina, efectos positivos en enzimas musculares (CK HDL), efectos inmunoestimulantes (aumento de citocina, IL-10 y disminución de la IL-2, IL-8 y PGE2). **Conclusiones:** Los resultados encontrados no muestran una diferencia significativa en la disminución del estrés oxidativo y síntomas de fatiga en atletas, en comparación con otras modalidades terapéuticas.

Signos clínicos de alteración neurológica y ultrasonido transfontanelar en recién nacidos pretérmino en el INP

María del Carmen García, Dra. Sara Alejandra Solórzano Morales, Dr. Alejandro González Garay

Introducción: El recién nacido pretérmino (RNPT) tiene más riesgo de presentar secuelas neurológicas. El ultrasonido transfontanelar (USTF) de elección para detectar lesiones cerebrales. **Objetivos:** Identificar los signos clínicos de alteración neurológica y hallazgos de lesión cerebral por el método de diagnóstico del USTF en RNPT en el INP del 1 de enero de 2013 al 31 de agosto de 2018. Identificar las patologías concomitantes más frecuentes en RNPT. **Metodología:** Estudio transversal, observacional, retrospectivo y analítico. Criterios inclusión: RNPT de edad gestacional (EG) 20-36.6 semanas, edad corregida 0-28 días, cualquier sexo, de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del INP, arcos de movilidad articular completos, USTF en el primer mes de vida. Exclusión: malformaciones congénitas mayores, padecimientos genéticos, metabólicos, trauma craneoencefálico. Análisis estadístico: análisis univariado, medidas de tendencia central, U de Mann-Whitney, χ^2 , exacta de Fisher. **Resultados:** Cumplen criterios 118 expedientes, 54 femeninos, 64 masculinos; edad gestacional 25-36 SDG, media 31.9, la mayoría con premadurez tardía. Peso al nacer 610-3,000 g, media 1,587 g. USTF anormal 47.8%, hallazgos más frecuentes: hemorragia intraventricular GI, GIII, GIV, leucomalacia periventricular. El USTF anormal presentó significancia estadística en relación con todos los signos clínicos excepto alteración visual, principalmente alimentación y actividad refleja; significancia estadística también con edad gestacional, sepsis, displasia broncopulmonar y en pacientes fallecidos. Sin significancia en relación al peso al nacer, perímetro cefálico, ictericia, enterocolitis necrosante y persistencia del conducto arterioso. **Conclusiones:** La identificación temprana de signos clínicos neurológicos y de los hallazgos ultrasonográficos permitirá diagnóstico oportuno, proporcionar tratamiento, prevenir estructuración de daño

neurológico y limitar sus secuelas, con mejor pronóstico de vida y función.

Efecto de ejercicios calisténicos en la capacidad funcional de pacientes con cardiopatía isquémica

Mariana del Rosario Acosta-Morelos, Rosa Laura Villaseñor-Todd, Vicente Lozada-Balderrama

Introducción: La cardiopatía isquémica (CI) es una de las primeras causas de mortalidad en México. El ejercicio físico mejora la condición física y la capacidad funcional (CF). La rehabilitación cardiaca (RH) ha utilizado los ejercicios calisténicos (EC) del protocolo de Minnesota (PM) para mantener y recuperar la CF de los pacientes, por lo que es pertinente evaluar el efecto del PM. **Objetivos:** Evaluar el efecto en la capacidad funcional de los EC en pacientes con cardiopatía isquémica en fase III de RH. **Metodología:** Estudio cuantitativo, transversal, prospectivo y analítico; que evaluó una muestra no probabilística por conveniencia inicial de 21 pacientes, terminando sólo 12 pacientes el programa. Se realizó una prueba de esfuerzo (PE) inicial, 12 sesiones del PM y una PE final. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva e inferencial: t de Student ($p < 0.05$). **Resultados:** El 66.7% ($n = 8$) de la población fueron hombres y 33.3% ($n = 4$) mujeres. La media de la edad fue 65.67 ± 11.91 años. El índice de masa corporal (IMC) no presentó diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.328$), el doble producto inicial tuvo una media de $8,825.33 \pm 425.01$ y el doble producto a los dos minutos de reposo fue $8,354.42 \pm 344.55$, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$); el promedio de METs en la PE inicial fue de 7.18 ± 0.87 y el final fue de 7.19 ± 81 , no encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.962$). **Conclusiones:** La aplicación de EC en pacientes con CI en fase III de RC mantiene de manera significativa la CF en la muestra estudiada, observándose que el doble producto disminuyó significativamente, manifestándose en menor consumo de oxígeno miocárdico, siendo el PM una herramienta útil para mantener CF en pacientes en fase III de RC sin necesidad de banda sin fin o ergómetro; sin embargo, es necesario continuar con su aplicación en una muestra mayor.

Apoyo a procesos de rehabilitación y participación con el posicionamiento en bípedo asistido en escenario de educación inclusiva

Jessenia Paola Uribe Clavijo, Carmen Obdulia Sastre González, Luisa Fernanda Pinzon Gómez, Daniela Puerta Zuluega

Introducción: El funcionamiento en discapacidad resulta ser la finalidad de la rehabilitación; por ello, propender al máximo de herramientas facilitadoras en la ejecución de actividades de acuerdo al rol fuera de escenarios clínicos debe ser prioridad y estar guiado por el trabajo transdisciplinario articulado. **Objetivos:** Describir los cambios generados por el uso de un bipedestador de bajo costo en la actividad motora fina de precisión y en la interacción comunicativa en un niño con parálisis cerebral espástica en el aula de clase regular. **Metodología:** Estudio de caso único de enfoque cualitativo y alcance descriptivo; incluye recolección de información a través de videograbaciones, diarios de campo, e instrumentos específicos de medición de la precisión motora fina, y de interacción comunicativa; esta recolección se dio previamente al uso del bipedestador y con el uso del bipedestador dentro del aula de clase; además, se recolectó información referente a las categorías de postura y alineación postural en escenarios controlados, el análisis de la información se realizó mediante software ATLAS.ti. **Resultados:** La posición bípeda asistida con el uso de un bipedestador de bajo costo mejora en el posicionamiento respecto a la alineación de cabeza y el tronco, lo que influye en el mejor resultado, para este caso, en los puntajes obtenidos en las pruebas de motricidad fina desarrolladas en el aula de clase. Se identificó que el uso del bipedestador de bajo costo como ajuste razonable favorece la interacción comunicativa con pares, donde se evidencia mayor intención comunicativa en lo que respecta, entre otros, al estilo y la organización del discurso. **Conclusiones:** El trabajo transdisciplinario entre profesionales de fisioterapia, fonoaudiología en escenarios no clínicos permite la implementación de elementos concretos de posicionamiento en bípedo para usuarios con discapacidad física, incidiendo además de los beneficios ya conocidos de la bipedestación en el desarrollo de actividades de motricidad fina y de interacción comunicativa.

Eficacia de programa de yoga en el tratamiento de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama no metastásico adyuvancia con anastrozol, letrozol y tamoxifeno

María Gisela Rodríguez, Karina Murillo Medina

Introducción: El cáncer de mama es el más comúnmente diagnosticado en mujeres en todo el mundo, una mortalidad de 522,000 cada año. Avances en la prevención, diagnóstico y tratamiento han llevado a aumentar la supervivencia. Las pacientes reciben un tratamiento multidisciplinario, involucrándose oncólogos, radiooncólogos y fisiatras. Inhibidores de la aromatasa (IA) inhabilitan los niveles de

estrógenos en el plasma al inactivar la aromatasa, enzima responsable de la conversión periférica de andrógenos en estrógenos. El síndrome musculoesquelético asociado con la IA (AIMSS) puede ser grave e incapacitante en casi un tercio de los pacientes, siendo éste responsable de la interrupción del manejo en el 10 a 20%. Muchas mujeres con cáncer de mama prueban el yoga como un medio para sobrellevar sus síntomas. **Objetivos:** Determinar la eficacia del programa de yoga en el tratamiento de pacientes diagnosticadas con cáncer de mama no metastásico adyuvancia con anastrozol, letrozol y tamoxifeno. **Metodología:** Ensayo clínico tipo cuasiexperimental (prospectivo, longitudinal, no aleatorizado, intrahospitalario). Se evaluaron contracturas musculares, presencia de dolor, mediante pruebas clínicas validadas en 30 pacientes con cáncer de mama tratadas con IA. Tratadas con un programa basado en ejercicios de yoga durante 12 semanas. **Resultados:** Se estudiaron 30 pacientes, 24 tomaban AINE diariamente (80%) por dolor asociado con contracturas musculares y dolor articular (una tableta AINE cada 12 horas) y las mismas presentaban contracturas en músculos pectoral mayor y dorsal ancho, seis (20%) no tomaban AINE pero sí presentaban dolor articular; comparado con la evaluación basal se observó una mejoría estadísticamente significativa en contracturas musculares ($p = 0.015$), disminución del dolor ($p = 0.001$), todas con disminución a la ingesta de AINE para el dolor asociado con tratamiento adyuvante. **Conclusiones:** El programa de yoga impacta positivamente a las pacientes con cáncer de mama no metastásico adyuvancia con anastrozol, letrozol y tamoxifeno en disminución del dolor y aumento del rango articular.

Posicionamiento isocinético para flexión y extensión de hombro en plano escapular

Pavel Loeza Magaña, Ana Belén Aguilar Valencia, María Rosa Ramos Cuevas

Introducción: En el complejo articular del hombro, los movimientos escapulares son interdependientes de los glenohumerales. La valoración isocinética de flexión del hombro se ha realizado convencionalmente en el plano sagital; sin embargo, la alineación perfecta con el centro de rotación instantáneo no puede asegurarse. **Objetivos:** Diseñar un posicionamiento en flexo-extensión del hombro, funcional y con estabilización escapular. **Metodología:** Se empleó equipo CON-TREX MJ, asiento a 80° de inclinación, dinamómetro con inclinación de 45°, rotación 30°, altura manteniendo el centro de rotación a 8 cm del hueco axilar; alineación por detrás de la línea axilar media; centro de rotación en el hueco axilar; posición anatómica en extensión -20° de la posición 0°; flexión 160°. Test a

90°/s y 180°/s 6-10 repeticiones dos series (test-retest).

Resultados: En esta posición se obtiene una activación concéntrica del músculo serrato anterior con anteriorización del vértice escapular, concéntrica de la porción superior del trapecio con medialización del ángulo interno de la base de la escápula, activación excéntrica del músculo subescapular como fijador de la misma al tórax y activación excéntrica de los músculos romboides como fijadores de todo el borde medial de la escápula. Esta cinética se logra obteniendo los máximos momentos de fuerza estabilizadora involucrando al deltoides, coracobraquial y bíceps braquial.

Conclusiones: Con este posicionamiento obtendremos: 1. Menor momento de fuerza sobre los flexores anteriores del hombro, permitiendo una mayor participación del deltoides. 2. Disminución del momento compresivo en el espacio subacromial. 3. Mayor estabilización del complejo articular del hombro durante la actividad. 4. Torques más simétricos entre flexores y extensores del hombro. 5. Posicionamiento con menor complejidad y más funcional.

Evaluación de la escala WOMAC en pacientes postoperados de rodilla por gonartrosis pre- y postterapia isocinética

Johana Patricia Girón Cerón, Pavel Loeza Magaña

Introducción: La gonartrosis de rodilla ha incrementado su incidencia, debido al aumento en la esperanza de vida. Inicialmente, los pacientes responden a tratamiento conservador, pero la progresión de la enfermedad y la limitación en la realización de sus actividades hacen como parte de la solución la artroplastia, siendo posteriormente la rehabilitación en fase III (ejercicios isocinéticos) muy importante, ya que tiene mayor efectividad sobre otro tipo de tratamientos permitiendo mejor funcionalidad. **Objetivos:** Identificar los cambios de dolor, rigidez y funcionalidad aplicando la escala WOMAC, en pacientes postoperados de rodilla por gonartrosis, después de la terapia isocinética. **Metodología:** Estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo, incluyó pacientes referidos a Medicina de Rehabilitación del CMN «20 de Noviembre» postoperados de rodilla por gonartrosis, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se aplicó una evaluación inicial, con dinamometría isocinética, se valoró dolor, rigidez y grado de dificultad con escala WOMAC. Realizaron 16 sesiones de ejercicio isocinético a dos velocidades 60° y 180°/s (dos series/10 repeticiones en cada velocidad). Al finalizar se realizó una evaluación final con los mismos parámetros de la inicial. **Resultados:** Se incluyeron 13 pacientes, con edad media de 66.3 años (DE \pm 13.6). El 77% (10) con artroplastia y el 23% (3) artroscopia. El dolor, la rigidez y el grado de dificultad posterior al entrenamiento isocinético disminuyeron, com-

parados con los previos con $p = 0.01$, $p = 0.00$ y $p = 0.00$, respectivamente; adicionalmente, se observó un incremento en la fuerza y potencia isocinéticas en extensores y flexores de la rodilla operada con una $p < 0.05$. **Conclusiones:** La mejoría en la puntuación de todos los ítems de la escala WOMAC y el incremento de fuerza y potencia posterior al programa de isocinesia nos permiten establecer una mejoría en la funcionalidad y, por ende, en la independencia de los pacientes para realizar ciertas actividades que en un inicio tenían alto grado de dificultad.

Propuesta de evaluación isocinética funcional de cadena cerrada en lesión de ligamento cruzado anterior

Pavel Loeza Magaña, María Rosa Ramos Cuevas, Ana Belén Aguilar Valencia

Introducción: En la isocinesia convencional se ha descrito la ratio funcional, calculada entre el torque excéntrico de isquiotibiales y el concéntrico de cuádriceps; sin embargo, la cadena cerrada implica torques distintos. **Objetivos:** Se presenta un caso clínico con la propuesta de un nuevo modo de evaluación isocinética del tren inferior en un practicante de taekwondo con lesión crónica del ligamento cruzado anterior. **Metodología:** Planteando la importancia de realizar valoraciones con una aproximación al comportamiento funcional. Se realizó isocinesia en cadena cinética abierta con equipo CON-TREX MJ, en flexión y extensión de rodilla modalidad concéntrico/concéntrico a una velocidad de 60°/s y 180°/s, dos series de 10 repeticiones con 1 min de reposo entre series; y en modo excéntrico de flexores de rodilla a 60°/s, dos series de seis repeticiones con 1 min de descanso entre series; después de ello, se realizó isocinética en cadena cerrada con equipo CON-TREX LP en sedestación con asiento en inclinación de tronco de 70° y flexión de cadera a 80°, sujeciones con cinchos de tronco y pelvis, a una velocidad de 0.1 y 0.3 m/s concéntrico/concéntrico dos series de 10 repeticiones con 1 min de reposo entre series; y a 0.1 m/s modo excéntrico/excéntrico dos series de seis repeticiones con 1 min de reposo entre series. Los resultados de ambas modalidades fueron comparados. **Resultados:** En la cadena abierta se encontraron todos los valores normales mientras que en la de cadena cerrada se encuentra una ratio antagonista/agonista mucho menor. La diferencia entre ambos lados se incrementa en este índice mostrando un desequilibrio funcional en la estabilización del miembro pélvico izquierdo. **Conclusiones:** Se realiza la propuesta de un nuevo método de evaluación obteniendo dos índices «funcionales» que permiten observar desequilibrios que en evaluaciones convencionales no son detectables.

Síndrome Bannayan-Riley-Ruvalcaba en un paciente con manifestaciones predominantes de miopatía: reporte de caso

Xanath Olivia Rosas, Dulce María Castro Coyotl

Introducción: El síndrome de Bannayan-Riley-Ruvalcaba (SBRR) [OMIM# 153480] es una enfermedad congénita rara, frecuencia desconocida, patrón de herencia autosómico dominante, expresividad variable, caracterizada por macrocefalia, lentiginosis genital, lipomatosis, anomalías vasculares, angiomas, poliposis intestinal hamartomatosa, retraso del desarrollo psicomotor, discapacidad intelectual y un riesgo aumentado de desarrollar cáncer, otras características: autismo, alteraciones retinianas, escoliosis, pectus excavatum, hiperlaxitud ligamentaria, hipotonía y miopatía proximal. El 60% de los pacientes muestra mutaciones en PTEN. **Objetivos:** Describir un paciente con SBRR y manifestaciones clínicas predominantes de miopatía, con mutación en PTEN. **Metodología:** Reporte de caso. Femenino de seis años 10 meses, producto de la GII, padres de 25 y 42 años al momento de la gestación, sanos, no consanguíneos. Obtenida de término, peso 3,580 g, talla 51 cm, Apgar 9. Ingresó con los diagnósticos: hipotonía central en estudio (probable miopatía), macrocefalia, retraso del neurodesarrollo. EF: peso percentil 75-90, talla percentil 75-90, PC percentil > 97, macrocefalia, frontal amplio, dos lipomas en región occipital, hipotonía, hiperlaxitud ligamentaria, hiporreflexia, marcha independiente con rotación externa de caderas y apoyo en plano-valgo. Trastorno del espectro autista. Estudios paraclínicos: perfil tiroideo: T4 total 5.89, índice de tiroxina libre 6.01; EEG: leve disfunción generalizada (inmadurez); TAC de cráneo: sin alteraciones; CPK: 1,355 U/L, TGO 61 U/L, TGP 85 U/L, aldolasa 20.1 U/L. EMG: patrón inflamatorio y neuropatía axonal leve; biopsia muscular: cambios miopáticos compatibles con distrofia no distrofinopática. Segmento de nervio sin alteraciones. Inmunohistoquímica: merosina, disferlina y distrofina positivas. PEATC: hipoacusia superficial izquierda. **Resultados:** Análisis de exoma: variante patogénica c491 del A(pLyz164Argfs) en el gen PTEN. La variante patogénica identificada como parte del espectro PTHS corresponde al fenotipo del SBRR. **Conclusiones:** La paciente presentaba hallazgos que sugerían una miopatía congénita, los estudios no eran concluyentes, por lo cual se realiza análisis del exoma integrando el diagnóstico.

Prevalencia de sintomatología musculoesquelética en relación al uso de dispositivos electrónicos portátiles de una unidad de referencia hospitalaria

Daniel Martínez Barro, Alina Jovita Vázquez Anguiano, Ignacio Devesa Gutiérrez, Hermelinda Hernández Amaro

Introducción: Diversos estudios han evaluado el uso de dispositivos móviles y su relación con síntomas musculoesqueléticos reportando asociaciones entre dolor y escritura de mensajes de texto, así como la relación de posturas adoptadas durante la utilización de celulares con dolor o fatiga muscular. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de síntomas a nivel de cuello y extremidades superiores, y su asociación con el uso de teléfonos móviles. **Metodología:** Estudio observacional, analítico, transversal, realizado en trabajadores de la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Norte de la Unidad Médica de Alta Especialidad «Dr. Victorio de la Fuente Narváez» de enero a marzo del 2018. Se aplicaron cuestionarios y se realizó el análisis con estadística descriptiva, medidas de asociación y prueba estadística χ^2 . **Resultados:** La edad promedio de la población estudiada fue de 38.13 años (rango de 20-61 años), el tiempo promedio de uso de celulares al día fue de 3.24 horas. La ocupación que predominó fue la de médico (20.18%), seguida por la de terapeuta físico (18.39%) y estudiantes de terapia ocupacional (13.0%). Se encontró asociación entre la exposición al uso de celulares y sintomatología musculoesquelética con significancia estadística para dolor en columna cervical (OR = 2.01, RR = 1.62, IC = 95%, p = 0.0252); mientras que para dolor en miembro torácico y presencia de parestesias no se encontró significancia estadística (p = 0.3905 y p = 0.5011, respectivamente). **Conclusiones:** Se encontró asociación entre la población expuesta y la presencia de dolor a nivel cervical, con significancia estadística (p = 0.0252). Los resultados sirven de referencia para la realización de próximos estudios en otras poblaciones de riesgo.

Factores asociados con la reincorporación laboral en pacientes con enfermedad vascular cerebral posterior a un tratamiento de rehabilitación

Alma Ivonne Suárez Aguilar, Claudia Irene Ramírez Méndez, Hermelinda Hernández Amaro, Aideé Gibraltar Conde

Introducción: La enfermedad vascular cerebral (EVC) es la principal causa de discapacidad, más del 50% de los pacientes son laboralmente activos antes de sufrir el evento y después de éste la gran mayoría queda desempleada. **Objetivos:** Determinar la prevalencia y los factores asociados de los pacientes con EVC que se reincorporan a sus actividades laborales posteriormente al tratamiento de rehabilitación. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se recolectaron datos de expedientes clínicos de pacientes que acudieron a la UMFRRN con diagnóstico de EVC con actividad laboral previa. Se

obtuvieron frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central. Para examinar asociación entre variables cualitativas y la reincorporación laboral se utilizó prueba χ^2 de Pearson, con un valor de significancia estadística de $p < 0.05$. **Resultados:** Sesenta y ocho pacientes cumplieron criterios de inclusión, predominó género masculino (68%). Se encontró una reincorporación laboral del 26.47%. No se encontró asociación significativa entre la reincorporación

laboral y factores sociodemográficos o tipo de evento vascular. Con asociación significativa entre la capacidad funcional y la reincorporación laboral ($p = 0.000$). **Conclusiones:** Se encontró asociación estadísticamente significativa en cuanto a la reincorporación laboral y la capacidad funcional. Esto nos ayudará en el futuro a plantear estrategias a través de programas y grupos de apoyo para prevenir la discapacidad en estos pacientes.

www.medigraphic.org.mx