



Suplemento REEM

Libro Resumen 2017

VII Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Kinesiología
"Ciencia y Movimiento, una visión Austral"
2017, Valdivia, Chile.

Comité Organizador del CONDEK 2017

Klgo. Manuel Monroy Uarac.
Catalina Pérez
Melissa Hernández
Katia Jara
José Rodríguez
Rodrigo Velásquez
Christofher Winter
Valentina Pérez
Javiera Jara
Tamara Muñoz
Francisca Mora
Cristian Ureta
Rodrigo Mora

Suplemento REEM - Libro Resumen

Editor General

Máximo Escobar Cabello

Editorial

Nemugun Kine

Expositores invitados

Klga. Isabel Cornejo Molina
Klgo. Jorge Valenzuela Vásquez
Klgo. Jorge Molina
Klga. Bernardita Fuentes Véjar
Klgo. PT BSc, MsC RS, PhD. Jorge Fuentes Contreras
Klgo. Gabriel Marzuca Nassr
Klga. PhD. Pamela Serón S.
Klgo. Carlos Ulloa Jaramillo
Paulo Henríquez

Comité Científico

Klga. PhD Pamela Serón S.
Klgo. PT BSc, MsC RS, PhD. Jorge Fuentes Contreras
Dr. Mauricio Barría P.
Klga. Loreto Henríquez
Klgo. Rodrigo Muñoz C.

Coordinadora Editorial

Javiera Escobar Inostroza

Diseño

Carlos Vergara Pastor

Bienvenida a CONDEK 2017

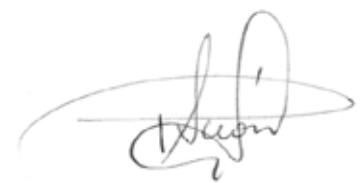
Estimados estudiantes

Como comisión científica de esta séptima versión del Congreso Científico Nacional de Estudiantes Universitarios de Kinesiología, que lleva como lema “Ciencia y Movimiento, una Visión Austral”, estamos nuevamente muy entusiasmados de participar en este evento y escuchar los diferentes trabajos y experiencias que vienen a compartir, desde diversas casas de estudios superiores, el futuro de nuestra profesión: los estudiantes de Kinesiología de Chile.

El programa de trabajos es diverso y estimulante, con temas que abarcan el quehacer kinésico en distintos escenarios clínicos y comunitarios, en distintas etapas del proceso salud-enfermedad y del ciclo vital. Las metodologías descriptivas y analíticas, con experiencias y estudios realizados tanto en usuarios como las revisiones de la literatura, sin duda proveerán de nuevas ideas y áreas de acción donde el rol del kinesiólogo, aprendiz y descubridor, es el protagonista.

A la comisión científica nos toca ofrecerles retroalimentación constructiva y también nuevas ideas para mejorar sus trabajos, pero por sobre todo nos mueve el deber de contribuir al crecimiento de nuestra disciplina. No dudamos, que, en esta nueva versión de este congreso, nos asombraremos una vez más de nuestros jóvenes futuros colegas.

Bienvenidos!!!

Klga. Pamela Serón
 Presidenta Comisión Científica
 CONDEK UACH-2017

Índice de Contenidos

Trabajos Científicos: Presentación Oral	6
- OTE 001 - “Efecto de una Pauta de Activación Motriz en el Deterioro Cognitivo Leve en Adultos Mayores Pertenecientes al PADAM Marga Marga del Hogar de Cristo de Belloto Sur”	6
- OTE 002 - “Efecto agudo de la ingesta de una bebida energética sobre el balance postural dinámico y habilidad cognitiva en adultos jóvenes sedentarios pertenecientes a la Universidad Andrés Bello”	6
- OTE 003 - “Significados atribuidos por los kinesiólogos a la relación profesional con personas inmigrantes, Usuarios de un Hospital del Servicio de Salud Metropolitano Sur”	7
- OTE 004 - “Efectividad del ejercicio físico sobre la calidad de vida en personas con cáncer de mama: Una Revisión Sistemática”	7
- OTE 005 - “Debilidad adquirida en UCI: Una patología silente, en aumento. Desde la fisiopatología hasta su abordaje. Revisión de la literatura”	8
- OTE 006 - “Descripción y caracterización del profesional kinesiólogo en unidades de Cuidados Paliativos”	8
- OTE 007 - “Efecto sub- crónico del material particulado 2,5 sobre las variables de flujo y resistencia de la vía aérea en escolares de 8-10 años pertenecientes al Polígono Centro Sur de Talca”	9
- OTE 008 - “Relación entre estado nutricional y Trastornos Respiratorios del Sueño en niños de primero a octavo básico pertenecientes a establecimientos municipales de la Ciudad de Valdivia”	9
- OTE 009 - “Efectos del dispositivo de carga resistida sobre la fuerza muscular inspiratoria y la capacidad aeróbica en los jugadores de la selección masculina de básquetbol de la Universidad de las Américas, sede Concepción”	10
- OTE 010 - “Efecto del entrenamiento con método Pilates sobre la actividad muscular en gimnastas rítmicas con dolor lumbar crónico”	10
- OTE 011 - “Comparación de la función sexual entre mujeres con episiotomía y desgarró muscular en piso pélvico: Estudio piloto”	11
- OTE 012 - “Presencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en estudiantes mujeres entre 18 a 25 años de la Universidad Austral de Chile durante segundo semestre de 2016”	11
- OTE 013 - “Diferencias en la fuerza compresiva y cinemática de rodilla durante un salto de bloqueo, en jugadoras de vóleybol”	12
- OTE 014 - “Efecto de programa de entrenamiento neuromuscular KIPP, en el índice de asimetría funcional, en futbolistas sub 14 de la ciudad de Valdivia, en el año 2016”	12
- OTE 015 - “Efectividad de la utilización de kinesio tape en pacientes con inestabilidad de tobillo: Una Revisión Sistemática”	13
- OTE 016 - “Costo de transporte y coactivación de los músculos del tobillo durante la marcha con y sin carga”	13
- OTE 017 - “Ejercicios de TRX y co-activación de estabilizadores de columna lumbar en jóvenes con antecedentes de dolor lumbar”	14
- OTE 018 - “Comparación de la actividad electromiográfica en distintos tipos de ejercicios para los músculos recto abdominal y oblicuo externo”	14
- OTE 019 - “Comparación de la actividad electromiográfica del ratio vasto medial oblicuo/vasto lateral en tres ejercicios realizados en cadena cinética cerrada en jóvenes sedentarias”	15
- OTE 020 - “Distribución de las presiones plantares en divisiones funcionales del pie en jóvenes sanos de 18 a 25 años, en condiciones estáticas y dinámicas”	15
- OTE 021 - “Análisis de la cinemática de tobillo en tres gestos de ballet, comparado entre bailarines profesionales y amateur”	16

Índice de Contenidos

Presentación Experiencias: Presentaciones Oral _____ 16

- EXO 001 - “Formulación de protocolo de entrenamiento de musculatura inspiratoria en adultos de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Las Higueras de Talcahuano” _____ 16
- EXO 002 - “Dispositivo Infantil Removedor de Secreciones DIRS” _____ 17
- EXO 003 - “Ejercicio excéntrico aislado en herida compleja de antebrazo con miorrafia” _____ 17
- EXO 004 - “Tratamiento en una tendinitis del manguito rotador en un adulto mayor mapuche perteneciente al Centro de Salud Familiar Los Sauces” _____ 18

Presentación Poster _____ 18

- PTE 001 - “Efectos y características del ejercicio físico multicomponente en la funcionalidad y caídas del adulto mayor: Revisión Sistemática” _____ 18
- PTE 002 - “Efectividad de la realidad virtual como herramienta en la neurorehabilitación” _____ 19
- PTE 003 - “Enfermedad de Parkinson: Revisión de la evidencia en el manejo kinésico de la enfermedad de Parkinson” _____ 19
- PTE 004 - “Efectos terapéuticos del cannabis” _____ 20
- PTE 005 - “Efecto de la Terapia de Inducción de Movimiento por Restricción en la calidad de vida de usuarios secuestrados de accidente cerebrovascular” _____ 20
- PTE 006 - “Efectos de un Programa de Rehabilitación Respiratoria Infantil sobre la Función Pulmonar de pacientes con Enfermedad Respiratoria Crónica en un Hospital Público de Chile: 2011 a 2017” _____ 21
- PTE 007 - “Validez de la Escala de Tal modificada en usuarios pediátricos que consultan en dos Centros de Salud de Concepción” _____ 21
- PTE 008 - “Rendimiento funcional en pruebas de balance en mujeres embarazadas y no embarazadas de 20 a 40 años residentes en Valdivia, durante el 2016” _____ 22
- PTE 009 - “Efecto hipoalgésico del ejercicio isométrico sobre los umbrales de dolor por presión e intensidad de dolor en individuos sanos voluntarios de la comunidad de Talca” _____ 22
- PTE 010 - “Revisión bibliográfica del tratamiento dermatofuncional para la atenuación de estrías” _____ 23
- PTE 011 - “Asociación entre los hallazgos positivos de la prueba de provocación de insuficiencia vertebral basilar con la restricción de movimiento en rotación de la primera vértebra cervical” _____ 23
- PTE 012 - “Efectividad de la hidroquinesiterapia en la sintomatología de pacientes con fibromialgia” _____ 24
- PTE 013 - “Postura global y control postural bipodal en sujetos de 5 a 18 años diagnosticados con Síndrome de Turner adscritos al sistema público de salud; Región del Maule, año 2015” _____ 24
- PTE 014 - “Revisión bibliográfica de los efectos fisiológicos que producen las Ondas de Choque Extracorpóreas en alteraciones del aparato musculoesquelético” _____ 25
- PTE 015 - “Descripción de la velocidad de conducción del músculo gastrocnemio medial post ejercicio excéntrico en adultos jóvenes sedentarios” _____ 25
- PTE 016 - “Carga precoz en rehabilitación de fracturas de extremidades inferior ¿Cuándo y cuánto cargar?” _____ 26

Presentación Experiencias Poster _____ 26

- PEX 001 - “Aplicación de herramientas evaluativas en Rehabilitación Pulmonar de Pacientes EPOC” _____ 26
- PEX 002 - “Intervención kinésica pre y post competencia en corridas amateur en Santiago de Chile” _____ 27

Trabajos Científicos: Presentación Oral

OTE 001 - Efecto de una Pauta de Activación Motriz en el Deterioro Cognitivo Leve en Adultos Mayores Pertenecientes al PADAM Marga Marga del Hogar de Cristo de Belloto Sur

Badillo Constanza; Cárdenas Karina; Catalán Víctor; Celle Camilo.

Universidad De Playa Ancha de Ciencias de La Educación.

Expositora: Karina Cárdenas Valladares, karina.bcv@gmail.com.

Introducción: El envejecimiento implica cambios morfológicos y fisiológicos que afectan variados sistemas. En este caso hablaremos del sistema nervioso central que está relacionado con la función cognitiva. De esta relación surge la idea que el kinesiólogo tenga más implicancia en evaluación y tratamiento de esta función, a través de un enfoque motriz, ya que estudios demuestran que existen mejoras a nivel cognitivo propiciadas por la práctica física. Por esto creamos la Pauta de Activación Motriz (PAM) que consta de 15 ejercicios agrupados en tres áreas; aeróbicos, de coordinación motriz y metería. **Objetivo:** Analizar si existe un cambio en los componentes cognitivos producto de la aplicación de la PAM en adultos mayores (AM). **Materiales y métodos:** Diseño Cuasi-Experimental Correlacional. Muestreo no probabilístico de tipo intencional. A través de criterios de inclusión y exclusión, se obtiene una muestra de 8 AM con deterioro cognitivo leve (DCL). Los resultados de esta investigación fueron obtenidos mediante la aplicación del Mini Metal State Examination Folstein (MMSE) en una sesión previa y una posterior a la ejecución de la PAM. Estos datos se ingresan en la "Ficha de registro de la PAM", se analizan y comparan indicado si hubo cambios a nivel cognitivo posteriores a la aplicación de la pauta. Además de las actividades que se realizaron de la pauta y la signología de los participantes durante las 18 sesiones en su domicilio durante mayo y junio de 2016. **Resultados:** los resultados del MMSE Folstein, responden a la pregunta inicial, evidenciando una modificación en el grado de alteración cognitiva. Posterior a la aplicación de la PAM. **Conclusiones:** Los sujetos del estudio muestran cambios cognitivos favorables posteriores a la PAM, esta al ser una batería sencilla, de bajo costo y fácil ejecución puede generar cambios efectivos en las políticas de salud en población de AM.

OTE 002 - Efecto agudo de la ingesta de una bebida energética sobre el balance postural dinámico y habilidad cognitiva en adultos jóvenes sedentarios pertenecientes a la Universidad Andrés Bello

Delgado Daniela; Nuñez Danitza; Carrasco Lesly; Poblete Prisilla; Guede Francisco.

Carrera Kinesiología, Universidad Andrés Bello, Campus Concepción.

Expositor: Priscilla Poblete Medel, p.poblete.medel@gmail.com.

Introducción: Las bebidas energéticas (BE) son constituidas por compuestos bioactivos. En cuanto a las mejoras que pueden generar el consumo de estas sustancias, sobre la habilidad mental y rendimiento físico, la evidencia es controversial y son pocos los estudios bien diseñados que establezcan resultados precisos sobre el tema (1-4). Dentro de las variables dependientes medidas en los estudios científicos consultados no se ha encontrado suficiente evidencia para balance postural dinámico (5,6). De la misma forma, las investigaciones se han centrado en analizar a personas que realizan deporte de alto rendimiento, excluyendo de ellas a sujetos sedentarios (7,8). **Objetivo:** Determinar el efecto agudo de la ingesta de una bebida energética sobre el balance postural dinámico y habilidad cognitiva en una muestra de jóvenes sanos sedentarios. **Materiales y métodos:** Diseño experimental. Veinticuatro varones aleatorizados en grupo experimental (GE) (n=12) y control (GC) (n=12). En la pre-prueba se midió las variables "habilidad cognitiva" mediante la Prueba de Retención de Dígitos (PRD) inserta en la Escala WAIS-IV y el "balance postural dinámico" mediante la Prueba de Balance de Excursión de la Estrella (SEBT). El GE fue sometido a la ingesta de BE de una conocida marca y se midió las variables dependientes en ambos grupos a los 45 minutos post ingesta de BE por parte de GE (post-prueba). De acuerdo a la normalidad de los datos, se analizó las diferencias intra e intergrupales mediante las pruebas U de Mann Whitney y Wilcoxon. **Resultados:** Ambos grupos fueron homogéneos al inicio de la investigación. Se encontró diferencia significativa intergrupales post-prueba en GE para PRD (p=0,0002). Se encontró diferencia significativa intragrupal pre-prueba versus post-prueba en GE para PRD (p=0,002). **Conclusiones:** La ingesta de BE influyó favorablemente sobre la habilidad cognitiva. Se requieren más estudios para evaluar el efecto de BE sobre el balance postural dinámico.

OTE 003 - Significados Atribuidos por los Kinesiólogos a la Relación Profesional con Personas Inmigrantes, Usuarios de un Hospital del Servicio de Salud Metropolitano Sur.

Nail Cindy; Bohle Luis; Fuentes María; Levin Alejandro; Flores Cristina.

Universidad de los Lagos, sede Puerto Montt
Expositor: Matías Carvajal Herrera,
m.carvajalh93@gmail.com

Introducción: La cantidad de inmigrantes en Chile ha aumentado en los últimos años, lo que conlleva un aumento de usuarios en los distintos servicios de salud. Diferentes estudios relacionan la inmigración en Chile con hechos de racismo y xenofobia. Considerando que la salud es un derecho universal, independiente de la cultura, raza o nacionalidad, nos preguntamos cómo viven esta situación los kinesiólogos y si esta afecta o influye en sus intervenciones. **Objetivo:** Comprender los significados que los profesionales kinesiólogos atribuyen a su relación profesional con personas inmigrantes, usuarios de un hospital, en el contexto de su intervención. **Materiales y métodos:** Enfoque de investigación cualitativo, estrategia fenomenología. Selección de participantes mediante muestreo por conveniencia. Recolección de información por entrevistas abiertas individuales en profundidad. Análisis de la información por el método de comparación constante a través del Software Atlas-ti. La identidad de los participantes es confidencial. **Resultados:** Los resultados obtenidos luego del análisis dieron cuenta de tres principales focos: La relación que construyen los profesionales kinesiólogos con las personas inmigrantes, donde los participantes mencionan la importancia de la empatía para lograr una buena relación; La barrera idiomática que se crea entre los profesionales e inmigrantes, lo cual dificulta la intervención, pero no la imposibilita; Y las herramientas para lograr una intervención a pesar de los obstáculos que puedan existir. Además, todos los informantes recalcan la importancia del Derecho de Salud y mencionan que la atención en salud no se le pueda negar a nadie. **Conclusiones:** La relación profesional entre las personas inmigrantes y los kinesiólogos presenta algunas dificultades al momento de intervenir, principalmente relacionado con la barrera idiomática, sin embargo, esto no condiciona la intervención, ya que se desarrollan las estrategias necesarias para llevarla a cabo. Los participantes enfatizan en que la atención en salud es un derecho y es nuestra misión otorgarla.

OTE 004 - Efectividad del Ejercicio Físico Sobre la Calidad de Vida en Personas con Cáncer de Mama: Una Revisión Sistemática

Aguilar Tamara; Carrillo Daniela; Gutiérrez Mario; Fuentes Jorge.

Universidad Católica del Maule
Expositor: Mario Gutiérrez Punoy,
mariogutierrezpunoy@gmail.com

Introducción: El cáncer de mama constituye un problema de salud pública. La literatura sustenta ciertos beneficios, al aplicar actividad física, en la calidad de vida (CV) de estos pacientes. Sin embargo, mucha de la evidencia no incluye estudios clínicos aleatorizados que permitan determinar su efectividad. **Objetivo:** Analizar información disponible sobre estudios aleatorizados (RCT) acerca del efecto del ejercicio en la calidad de vida de pacientes con dicho cáncer. **Materiales y métodos:** Se obtuvieron RCT a través de PubMed, PEDro, Scopus, EBSCO, Web of Science desde 1970 hasta Julio 2016. Utilizando palabras claves como: physical activity, therapeutic exercise, aerobic, anaerobic, isometric, concentric, eccentric contraction, quality of life, cancer, breast cancer. Dos revisores independientes aplicaron criterios de inclusión y exclusión para obtener los artículos. La calidad metodológica de los RCTs seleccionados fue evaluada mediante PEDro & Risk of bias (ROB). La concordancia (Kappa) entre los revisores en la selección de los artículos fue de $k=0,58$ (concordancia moderada). La concordancia entre los revisores para la calidad metodológica alcanzó $k=0,91$ y $k=1,0$ (muy buena concordancia) para las escalas PEDro y ROB respectivamente. **Resultados:** 5580 artículos obtenidos. Luego del primer filtro, se obtuvieron 92 artículos, se removieron 10 duplicados, quedando 82 documentos para evaluar. Finalmente se seleccionaron 10 artículos para la revisión. De acuerdo con PEDro, los 10 artículos presentaron calidad adecuada. Para la escala ROB, 9 de 10 artículos presentaron un alto riesgo de sesgo. **Conclusiones:** Ejercicio físico aeróbico presentó mejorías en la CV de estos pacientes. El programa supervisado combinado (ejercicios de resistencia y fuerza), presentó diferencias estadísticamente significativas a partir del tercer y sexto mes de intervención. El ejercicio físico autodirigido presentó mejorías en variables físicas y emocionales, pero con un efecto significativo a largo plazo (doceavo mes). Finalmente, la calidad metodológica de los 10 artículos utilizados, correspondió a una calidad adecuada.

OTE 005 - Debilidad adquirida en UCI: Una patología silente, en aumento. Desde la fisiopatología hasta su abordaje. Revisión de la literatura

Fuentes Luis.

Departamento de Kinesiología, Universidad de Concepción.

Expositor: Luis Fuentes Licanqueo, seba.fuentes.licanqueo@gmail.com

Introducción: La debilidad adquirida en UCI (DA – UCI), es un fenómeno dado cada vez con mayor frecuencia en las unidades de cuidados intensivos (aproximadamente 40% de los pacientes), caracterizado por tetraparesia, asociado a polineuropatía o miopatía. Además, al involucrar músculos respiratorios, pasan más tiempo conectados a ventilación mecánica, prolongando la hospitalización. **Objetivo:** Conocer la evidencia existente sobre la DA – UCI incluyendo fisiopatología, diagnóstico y manejo. **Materiales y métodos:** Es una revisión de la literatura, donde se realizó una búsqueda sistemática, en PubMed, Scielo, Lilacs, Google Académico, con términos libres: Critical Patient, Respiratory Muscle Dysfunction, multiorgan failure, myopathy, polyneuromyopathy, exercise, rehabilitation y operadores booleanos AND y OR. Se obtuvieron 175 artículos, que se filtraron por título, resumen y acceso. Se seleccionaron 18, donde 15 corresponden a revisiones y 3 series de casos, cuyos niveles de evidencia están entre 4 y 5 según Sackett, y grados de recomendación entre C y D. **Resultados:** Se identificó que la fisiopatología más frecuente incluye proteólisis, estrés oxidativo y disfunción de barrera sangre - nervio. Del diagnóstico, se utiliza la biopsia muscular y electromiografía. Sin embargo, se evidencia que la escala MRC no siendo confirmación diagnóstica, es cualitativamente predictora de DA- UCI. De los protocolos de rehabilitación, no existe exclusividad. Depende del compromiso o estadio del paciente, enfocándose en la prevención de este síndrome. Se destaca el manejo kinésico, tanto en la prevención, tratamiento y rehabilitación aunque, ante todo, se privilegia realizar un manejo anticipativo de cualquier signo o síntoma. **Conclusiones:** La DA - UCI es una patología prevalente y discapacitante. Se diagnostica por biopsia muscular, aunque existen otras técnicas de aproximación. El rol kinésico es fundamental en todas las etapas de la patología. Son necesarios estudios experimentales, para determinar qué alternativa terapéutica es mejor en términos de rehabilitación y dosificación del ejercicio.

OTE 006 - Descripción y caracterización del profesional kinesiólogo en unidades de cuidados paliativos

Acuña Sergio; Becerra Camilo; Cifuentes Jorge; Zamora Tamara

Universidad Católica Silva Henríquez
Expositora: Tamara Zamora Astorga, tamazamora@gmail.com

Introducción: La literatura actual, menciona la importancia del kinesiólogo en cuidados paliativos (CP), indicando su participación fundamental para mantener el mayor tiempo posible la funcionalidad, autonomía e independencia, reduciendo el impacto de la sintomatología sobre su calidad de vida y conservando la dignidad del paciente hasta su muerte. **Objetivo:** Describir las características y quehacer profesional del kinesiólogo en el área de CP en Chile. **Materiales y métodos:** Diseño de investigación descriptivo transversal, muestreo por conveniencia, compuesta por 23 kinesiólogos que desempeñan funciones en CP. Se elaboró una encuesta cerrada respaldada mediante bibliografía, la cual tuvo validación de juicio de expertos, valoró características sociodemográficas, evaluación e intervención en CP, fue sociabilizada mediante Google formularios y se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central, de posición y dispersión, con software SPSS. **Resultados:** La representación sociodemográfica mostró mayor frecuencia del género femenino y edad promedio de 31 años. Con mayor cantidad de atenciones en pacientes oncológicos y adultos mayores, concentrándose en el sector público y en la región metropolitana, presentando escasa formación en CP, siendo los cursos más frecuentes. Las evaluaciones más utilizadas fueron: en área biomédica, escala visual análoga; área cognitiva anímica, escala Yesavage; área funcional, índice de Barthel; área de autopercepción y espiritualidad, Zarit. En las intervenciones musculoesqueléticas, destacan masoterapia, ejercicio terapéutico, flexibilidad y cambio de posiciones; en área respiratoria, oxigenoterapia, verticalización de postura, técnicas de alto y bajo flujo espiratorio y utilización de broncodilatadores. **Conclusiones:** Faltan estudios y registros sobre la cantidad de kinesiólogos en CP, debido al bajo conocimiento del quehacer de estos profesionales, ya que es un área que aún se está desarrollando en Chile. El quehacer del kinesiólogo es la evaluación multidimensional enfocada en la funcionalidad, independencia y calidad de vida, interviniendo las alteraciones musculoesqueléticas, dolor y alteraciones respiratorias presentadas durante el proceso de la enfermedad terminal.

OTE 007 - Efecto sub-crónico del material particulado 2,5 sobre las variables de flujo y resistencia de la vía aérea en escolares de 8-10 años pertenecientes al Polígono Centro Sur de Talca

Aliaga Máximo; Espinoza Claudia; Rivano Ítalo.
 Escuela de kinesiología, Universidad Católica del Maule.
 Expositora: Claudia Espinoza, rokcalive@gmail.com

Introducción: La contaminación ambiental atmosférica ha demostrado tener repercusiones en la salud de las personas. Una de las poblaciones que más se ve afectada son los niños en los meses de invierno, donde se presentan las concentraciones más elevadas de material particulado fino y otros contaminantes. **Objetivo:** Determinar el efecto sub-crónico del MP_{2,5} sobre las variables de flujo y resistencia de la vía aérea en escolares de 8 a 10 años residentes en el polígono centro-sur de Talca. **Material y método:** La población total fue de 17 escolares entre 8-10 años residentes en el polígono centro-sur de Talca. Estudio de tipo exploratorio, longitudinal y descriptivo. Fueron evaluadas variables de flujo (VEF₁, CVF y FEF₂₅₋₇₅) y resistencia de la vía aérea (sGaw y sRaw) previo y posterior al período de mayor concentración de MP_{2,5} en el polígono centro-sur de Talca. **Resultados:** Las variables de función ventilatoria, el VEF₁, CVF, sRaw y sGaw presentaron diferencias estadísticamente significativas al comparar ambos períodos de evaluación ($p < 0,05$). Las variables de flujo, el VEF₁ se registró un aumento de 100 ml en el segundo período de evaluación, expresado como un aumento en un 5,37%. La CVF se registró un aumento de 210 ml en el segundo período de evaluación, expresado como un aumento en un 10,2%. En el FEF₂₅₋₇₅ se presentó una disminución promedio en 0,15L/seg, equivalente al 6,4%. Para las variables de resistencia a la vía aérea, sRaw aumentó en promedio 1,44 cmH₂O*s, expresado en porcentaje como un aumento en un 34%, mientras que sGaw disminuyó en 0,07 1/cmH₂O*s, correspondiente al 27%. **Conclusión:** Si existen cambios sobre las variables de función ventilatoria posterior a la exposición sub-crónica al MP_{2,5}, viéndose dicho impacto reflejado como un aumento en la resistencia de la vía aérea.

OTE 008 - Relación entre estado nutricional y Trastornos Respiratorios del Sueño en niños de primero a octavo básico pertenecientes a establecimientos municipales de la ciudad de Valdivia.

Papamichail Claudia; Vera Romina; Santibáñez Ivonne.
 Escuela de Kinesiología, Universidad Austral de Chile.
 Expositor: Ivonne Santibáñez García,
 ivonne.santibanezg@gmail.com

Introducción: Los trastornos respiratorios del sueño (TRS) incluyen un abanico de entidades respiratorias correspondientes a la aparición de episodios repetidos de obstrucción completa o parcial de la vía aérea superior durante el sueño, constituyendo un riesgo a la calidad de vida de las personas, principalmente cuando su inicio se da en edad infantil asociado a obesidad. **Objetivo:** Evaluar la relación entre el estado nutricional y la presencia de trastornos respiratorios del sueño (TRS) en escolares de primero a octavo básico de colegios municipales de la ciudad de Valdivia, Chile. **Materiales y Métodos:** Estudio observacional analítico de corte transversal en 127 escolares de primero a octavo básico escogidos aleatoriamente de cinco establecimientos municipales de Valdivia, Chile. La incorporación al estudio ocurrió luego del proceso de consentimiento informado del responsable del escolar y asentimiento informado del menor. Se realizaron mediciones antropométricas (peso, talla, pliegue bicipital, tricipital, supraespinal y subescapular, perímetro de cuello y cintura), se evaluó el rendimiento académico a través del promedio general de notas y se determinó la presencia de TRS mediante el Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ). Para el análisis se aplicó t de Student o U de Mann Withney, según ajuste a la normalidad y X² para determinar asociación entre TRS y estado nutricional. **Resultados:** El 32,3% de la muestra presentó TRS. Un 2,4% de los niños presentó bajo peso, 46% fue normopeso, 21,4% sobrepeso y 30,2% presentó obesidad. No existió relación significativa entre la variable TRS y las variables porcentaje de grasa, circunferencia de cuello y cintura ($p > 0,05$), mientras que el rendimiento académico mostró una asociación significativa con la presencia de TRS ($p < 0,05$). **Conclusiones:** En conclusión, los resultados obtenidos en este estudio señalan que la prevalencia de TRS en escolares de primero a octavo básico de la ciudad de Valdivia no se modifica según el estado nutricional.

OTE 009 - Efectos del dispositivo de carga resistida sobre la fuerza muscular inspiratoria y la capacidad aeróbica en los jugadores de la selección masculina de básquetbol de la universidad de las Américas, sede concepción.

Contreras Minoska; Fernández Carolina; Salamanca Ana. Universidad de las Américas, Facultad de las Ciencias de la Salud, Escuela de Kinesiología, Campus El Boldal, Concepción.

Expositora: Ana Salamanca Beltrán,
salamancabeltranana@gmail.com

Introducción: La carencia del entrenamiento muscular inspiratorio (EMI) en el deporte puede generar un déficit en el aporte de oxígeno a nivel celular, por el requerimiento altamente demandante por parte del diafragma para su funcionamiento y una acumulación de desechos producto del ejercicio. **Objetivo:** El objetivo fue analizar los efectos del dispositivo de carga resistida sobre la fuerza muscular inspiratoria y la capacidad aeróbica en los jugadores de la selección masculina de básquetbol de la Universidad de las Américas (UDLA) sede Concepción. **Materiales y métodos:** Estudio preexperimental-longitudinal. La estrategia de muestreo fue no probabilística por conveniencia. Se invitó a participar del estudio a 16 jugadores de básquetbol de sexo masculino, de entre 18 y 36 años de edad, sanos que pertenecieran a la selección masculina de básquetbol de UDLA, sede Concepción. Previo a la realización de las mediciones, todos ellos firmaron un consentimiento informado, y realizaron las pruebas para el inicio del estudio, según los criterios de inclusión y exclusión, quedando una muestra final de 9 sujetos. A todos ellos se les midió pre y post entrenamiento la presión inspiratoria máxima (Pimáx) (pimometría), además de la capacidad aeróbica (test course-navette) y de forma indirecta el VO₂máx. Todos los sujetos completaron el mismo protocolo de EMI (5 semanas, 60 esfuerzos inspiratorios, 3 veces por semana). **Resultados:** La Pimáx fue significativamente mayor (p=0,002) post tratamiento, la capacidad aeróbica también experimentó aumento (p=0,001), además del VO₂máx (0,000) al cabo de 5 semanas de entrenamiento con el dispositivo de carga resistida. **Conclusiones:** El entrenamiento con el dispositivo de carga resistida produce cambios estadísticamente significativos en la fuerza muscular inspiratoria y en la capacidad aeróbica, pero no es comparable con estudios en la misma disciplina por la carencia de documentos disponibles, pero si es comparable con estudios en otras disciplinas deportivas, en ambas variables.

OTE 010 - Efecto del entrenamiento con método Pilates sobre la actividad muscular en gimnastas rítmicas con dolor lumbar crónico.

Cordero S; Elgueda Y; Rojas F; Sánchez F; Veloso C; Caparros C.

Escuela de Kinesiología, Universidad de Talca, Chile.

Expositor: Cloy Veloso Olivos,
danielignacio.upil@alumnos.ulagos.cl

Introducción: En gimnasia rítmica (GR) se utilizan movimientos repetitivos en hiperextensión de columna y sobre un pie, sobrecargando la columna lumbar. Lo anterior, puede provocar dolor lumbar y disminución en el control lumbopélvico, caracterizado por una menor activación muscular en glúteo medio (Gm) y abdominales, y mayor en erectores espinales. El Método Pilates (MP) ha demostrado efectividad en la mejoría del dolor lumbar crónico (DLC), en sujetos deportistas y no deportistas. Pero, poco se sabe sobre sus efectos en el control del CORE en gimnastas rítmicas con DLC. **Objetivo:** Determinar los efectos del entrenamiento Pilates, sobre el dolor y la actividad muscular durante el Equilibrio Attitude modificado en GR con DLC. **Material y métodos:** Diseño cuasi-experimental. Ocho GR seleccionadas universitarias con DLC fueron entrenadas con MP durante 3 semanas (3 veces/sem). Se evaluó dolor con EVA y actividad electromiográfica de Glúteo Medio (Gm), Longuísimo (Lg) y Transverso del Abdomen (TrA) durante la ejecución del gesto, antes y después del entrenamiento. Se definieron 2 fases en la ejecución del equilibrio: ascenso y mantención, con previa obtención de las contracciones voluntarias máximas (CVM) de los 3 músculos, normalizando los resultados. El análisis estadístico se realizó con prueba t para determinar las diferencias pre y post-entrenamiento, con un nivel de significancia $p < 0,05$. **Resultados:** Al final del entrenamiento se observó aumento EMG del Gm y TrA y disminución del Lg en ambas fases, pero solo con cambios significativos para el Lg (p=0.025). La coactivación (TrA/Lg) mostró un incremento (p=0.019) y el dolor disminuyó significativamente (p=0,0001) durante la ejecución, no así en reposo. **Conclusiones:** El entrenamiento con MP aumentó la activación de músculos profundos y disminuyó la activación de la superficial y el dolor en GR con DLC. El MP podría ser una buena alternativa en la rehabilitación y prevención de la carga lumbar que reciben estas deportistas.

OTE 011 - Comparación de la función sexual entre mujeres con episiotomía y desgarro muscular en piso pélvico: Estudio piloto.

Caro Valentina; Grandón Teresa; Herrera Lidia; Olivares Vania.

Universidad de Concepción, Kinesiología .

Expositora: Valentina Caro Krause, liherrera@udec.cl.

Introducción: En la mujer la sexualidad es reflejo de su bienestar, comúnmente se observan disfunciones escasamente tratadas por el tabú cultural existente, arrastrando consecuencias en la vida cotidiana. Existe una correlación entre disfunción sexual y embarazo relacionado a alternativas terapéuticas utilizadas en parto natural, éstas incluyen: Episiotomía: incisión realizada en el periné para expandir el canal de parto. Desgarro: lesión del tejido muscular, dañando fibras interiores y vasos sanguíneos. **Objetivo:** Comparar función sexual entre episiotomía y desgarro muscular en mujeres durante el proceso de parto natural. **Materiales y métodos:** Estudio de corte transversal, comparativo, descriptivo. Se encuestaron 33 mujeres mediante la plataforma Google form, Facebook y presencial, con el Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) que califica 6 dominios sexuales: Satisfacción, Orgasmo, Dolor, Lubricación, Excitación y Deseo, cada uno tiene un puntaje de 0 a 5 (más alto mejor función), los resultados se normalizan según factor de incidencia indicado en la encuesta, posteriormente utilizando la media se obtienen resultados finales en rango de 0 a 6 puntos. Criterios de inclusión: mujeres con parto natural que involucren episiotomía o desgarro muscular, puerperio de 2 meses a 2 años. Se utilizó estadística descriptiva a través de medidas de tendencia central y porcentajes. **Resultados:** Se registran los puntajes de cada dominio en relación a la intervención desgarro(DM) y episiotomía(ME): Deseo: DM 3.4, ME:3.3; Excitación: DM 4.7, ME:4.2; Lubricación: DM 4.9, ME:4.4; Orgasmo: DM 5.0, ME:3.9; Satisfacción: DM 5.1, ME:4.2; Dolor: DM 4.5, ME:4.4. **Conclusiones:** Según la información recaudada el desgarro muscular presenta valores superiores en el cuestionario IFSF, comparado con la episiotomía, siendo los ítems Satisfacción y Orgasmo los que obtuvieron mayor diferencia. Esto significa que comparando dichos procedimientos la función sexual de las encuestadas se observa deteriorada en aquellas con episiotomía. Es necesario aumentar la muestra para confirmar dichos resultados.

OTE 012 - Presencia de incontinencia urinaria de esfuerzo en estudiantes mujeres entre 18 a 25 años de la universidad austral de Chile durante segundo semestre de 2016.

Carrasco Ana; Gallardo Macarena; Pérez Catalina.

Escuela de Kinesiología, Universidad Austral de Chile.

Expositora: Ana Carrasco Martínez, tesisu16@gmail.com

Introducción: El piso pélvico (PP) es un sistema de musculatura y tejido conectivo que entrega soporte a los órganos pélvicos y abdominales; el trastorno que afecta su función constrictora es la incontinencia urinaria (IU). La International Continence Society (ICS) define IU como “la pérdida involuntaria de orina que genera un problema higiénico o social”. Se ha detectado hasta un 12,4% de IU en mujeres jóvenes. **Objetivo:** Describir la presencia de continencia e IU en estudiantes mujeres de 18-25 años de la Universidad Austral de Chile (UACH), en la ciudad de Valdivia. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo realizado en 73 estudiantes de pregrado de la Facultad de Medicina. Criterios de exclusión: infección urinaria, vaginitis, enfermedades terminales, discapacidad, embarazadas, y presencia de período menstrual. Para la recolección de datos se utilizó el Pad Test de una hora que evalúa incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE), Cuestionario Internacional “Consultation on Incontinence Short-Form” y el Cuestionario para la salud y disfunciones sexuales femeninas en atención primaria (SyDSF-AP). Las técnicas de análisis estadístico fueron medidas de tendencia central, dispersión, porcentajes. Se utilizó programa Microsoft Office Excel 2010 y programa estadístico SPSS (versión 20.0). **Resultados:** La edad media fue 21,8 años. El 50,7% (n=37) presentó continencia urinaria, y 49,3% (n=36) IU. Un 24,7% indica pérdida de orina antes de llegar al WC, 16,4% al toser o estornudar, y 13,7% al esfuerzo físico. La puntuación media del impacto en la CV fue 0,8 puntos. Un 73,9% (n=54) mantenían relaciones sexuales durante los últimos 3 meses, de estas, 30 son continentes y 24 incontinentes. Según Pad Test el 100% de las participantes son continentes. **Conclusiones:** Alrededor de la mitad de la población estudiada presenta IU, por lo tanto, se estima la importancia de este problema en población joven, pudiendo generar nuevos nichos en la kinesiología relacionados con la prevención y tratamiento.

OTE 013 - Diferencias en la fuerza compresiva y cinemática de rodilla durante un salto de bloqueo, en jugadoras de vóleybol.

Moraga Constanza; Andrade Bárbara; Gatica Ignacia; Galaz Sebastián;

Novión Javiera; Guzmán Rodrigo; Valencia Oscar.

Laboratorio Integrativo de Biomecánica y Fisiología del Esfuerzo, Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

Expositora: Constanza Moraga Quezada, csmoraga@miuandes.cl

Introducción: Una de las articulaciones más afectadas en la práctica deportiva, es la rodilla. Siendo el aterrizaje, uno de los mecanismos frecuentes de lesión, con mayor incidencia en mujeres. En el vóleybol, el bloqueo paso atrás se relaciona directamente con el estrés mecánico que recibe esta articulación durante el aterrizaje. Sin embargo, existe poca evidencia respecto a la fuerza compresiva que genera esta tarea (bloqueo), y cómo se comporta desde una perspectiva cinemática.

Objetivo: Comparar la fuerza compresiva y cinemática de rodilla entre la pierna de apoyo y la pierna que da el paso atrás durante un aterrizaje después de un salto de bloqueo, en voleibolistas. **Materiales y métodos:** Mediante un estudio analítico de corte transversal, se seleccionaron por conveniencia 11 jugadoras (edad= 19.91 ± 1.76 años, masa= 67.97 ± 9.00 Kg; estatura= 1.68 ± 0.08 m) de vóleybol amateur que firmaron previamente un consentimiento informado. Se simuló la red posicionando una cuerda que cruzaba horizontalmente el laboratorio a 2.24m (altura desde el piso) y sobre esta, un balón a 0.35m. Se utilizaron 2 plataformas de fuerza y un sistema de captura 3D para adquirir la fuerza compresiva (con método de dinámica inversa) y rangos en cinemática de rodilla. Para comparar entre piernas se utilizó la prueba t-student, considerando un nivel de confianza del 95% y un valor $p < 0.05$. **Resultados:** Al comparar los rangos varo/valgo, rotación interna/externa en ambas rodillas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas. Al analizar la fuerza compresiva generada en ambas rodillas se encontraron diferencias significativas ($p = 0.042$), con una mayor magnitud en la pierna que da el paso atrás (15.38 ± 5.27 N/Kg v/s 11.27 ± 3.66 N/Kg). **Conclusiones:** Solo la fuerza compresiva refleja una diferencia entre la pierna que da un paso atrás y la de apoyo durante el bloqueo en voleibolistas. Esto podría generar una mayor sollicitación de estructuras asociadas a la pierna que genera el paso atrás.

OTE 014 - Efecto de programa de entrenamiento neuromuscular KIPP, en el índice de asimetría funcional, en futbolistas sub 14 de la ciudad de Valdivia, el año 2016.

Concha Matías; Gahona Michelle; Cifuentes Flavio.

Escuela de kinesiología, Universidad Austral de Chile.

Expositor: Flavio Cifuentes Jiménez, flavio.cifuentes92@gmail.com

Introducción: Los niños de entre 10-14 años que practican fútbol, son susceptibles a sufrir lesiones en miembro inferior (MMII) debido a su bajo desarrollo del control neuromuscular. Recientes estudios han concluido que el entrenamiento neuromuscular es eficiente en este grupo, pues les permite adquirir una gran variedad de habilidades motrices básicas, optimizar el rendimiento deportivo, reducir el índice de asimetría funcional (IAF) de MMII y por ende de lesiones.

Objetivo: Determinar el efecto de un programa de entrenamiento neuromuscular KIPP, en el índice de asimetría funcional, en futbolistas sub 14 de la ciudad de Valdivia. **Materiales y métodos:** Estudio cuasi-experimental; el grupo experimental correspondió a 14 futbolistas sub-14 los cuales realizaron el programa de entrenamiento neuromuscular (KIPP) por 6 semanas. Mientras que el grupo control que correspondió a 14 futbolistas de similares características, realizó su entrenamiento habitual. Previa y posteriormente al programa se evaluó el IAF de los sujetos a través del Hop test. Se utilizó el programa SPSS 20.0, donde se realizó la prueba Shapiro Wilk para confirmar la distribución normal de la muestra (> 0.05), posteriormente se realizó la prueba T Student para determinar si las muestras fueron estadísticamente significativas ($p < 0,05$). **Resultados:** A nivel intragrupo tanto del GC y GE solo se evidencia un cambio estadísticamente significativo en el CHT ($P = 0,002$) del GE, además de cambios clínicos favorables menores en el mismo grupo. Sin embargo, al comparar los valores intergrupo, no se evidencia un cambio estadísticamente significativo. **Conclusiones:** El entrenamiento neuromuscular KIPP aplicado en 6 semanas tuvo un efecto estadísticamente significativo solo en el CHT del GE. Sin embargo, se evidencia una tendencia a la mejora en los resultados del Hop Test, reproducible como cambios clínicos favorables, esto nos abre la interrogante de si se debe extender el plazo del entrenamiento para obtener resultados absolutamente considerables a nivel intergrupo.

OTE 015 - Efectividad de la utilización de Kinesio Tape en pacientes con inestabilidad de tobillo: una revisión sistemática.

Muñoz Israel(1); Garrido Matias(1); Marzuca Gabriel(1,2).

(1) Carrera de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

(2) Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera.

Expositor: Israel Muñoz Barrenechea, i.munoz05@ufromail.cl

Introducción: la inestabilidad de tobillo es una condición que se da con frecuencia en personas que han sufrido repetidos esguinces de tobillo. Por otro lado, el KinesioTape (KT) es una técnica masificada en los últimos años, usado en varias patologías, a pesar de no contar con suficiente evidencia que avale su aplicación.

Objetivo: determinar la efectividad del KT en individuos con inestabilidad de tobillo. **Materiales y métodos:** se realizó una búsqueda sistemática en las siguientes bases de datos: PubMed Central; PubMed/Medline; Cochrane; Embase; Sciencedirect; Biomed Central; CINAHL; Lippincott Williams &Wilkins; SAGE; Wiley-Blackwell, de artículos publicados desde el 1 de enero de 1973 hasta el 30 de mayo de 2017. También se realizó consulta a expertos. Luego, se aplicaron criterios de inclusión: artículos en cualquier idioma y aplicación de KT en cualquier tipo de inestabilidad de tobillo. Y se excluyeron artículos con siguientes características: aplicación de otro tipo de tape, reporte y series de casos y presencia de otras intervenciones no incluidas en grupo control. Se aplicó la escala PEDro a cada artículo para medir su calidad metodológica. **Resultados:** se obtuvieron 364 artículos. 13 cumplieron los criterios. 5 fueron de alta, 5 de moderada y 3 de baja calidad metodológica. De 5 artículos que midieron equilibrio, 3 observaron mejoras; 2 artículos midieron control postural, sin mejoras significativas en ambos; 2 artículos observaron mejoras en el rango de movimiento; 1 artículo observó mejoras en propiocepción, 1 no observó mejoras significativas en control neuromuscular y 3 artículos presentaron mejoras en fuerza muscular. **Conclusiones:** existe evidencia de alta calidad que apoya mejoras en equilibrio, propiocepción y fuerza muscular, evidencia de moderada calidad que sustenta mejoras en rango de movimiento. Además, existe evidencia de alta calidad que no apoya mejoras en control postural y evidencia de calidad moderada que no reporta mejoras en control neuromuscular.

OTE 016 - Costo de transporte y coactivación de los músculos del tobillo durante la marcha con y sin carga, en estudiantes entre 19 y 25 años sedentarios de la Universidad de los Andes.

Gómez Stephanie; Morales Nicole; Peña Nicole; Rojas Valentina; Pincheira Patricio.

Laboratorio Integrativo de Biomecánica y Fisiología del Esfuerzo, Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

Expositor: Nicole Peña Donoso, napena@miauandes.cl

Introducción: El costo metabólico de transporte (COT) ha sido investigado en tareas funcionales como la marcha. Si bien se ha demostrado que el COT aumenta con un aumento de la carga externa (ej. uso de una mochila), no está claro si este aumento en COT depende de la activación de músculos locomotores. Debido a la importante función de los plantiflexores de tobillo durante la propulsión de la marcha, es interesante establecer si existe relación entre actividad muscular del tobillo y el COT ante un aumento de la carga externa a distintas velocidades de marcha. **Objetivo:** Determinar el efecto de la carga y la velocidad de la marcha sobre el COT y la coactivación de pares musculares Tibial Anterior-Gastrocnemio Lateral, Tibial Anterior-Gastrocnemio Medial y Tibial Anterior-Sóleo. **Materiales y métodos:** participaron 10 voluntarios entre 19 y 25 años. Ellos caminaron sobre una trotadora a 5 velocidades diferentes, con carga añadida en una mochila (15% peso corporal) y sin carga. Durante las pruebas se midió el COT (O₂/kg masa corporal/km) mediante sistema de calorimetría indirecta y se calculó la coactivación de los músculos del tobillo mediante electromiografía de superficie (EMG). ANOVA dos vías y post test "Tukey". Estudio analítico, experimental, ensayo clínico no controlado. **Resultados:** En velocidades extremas (45% mayor y menor de velocidad preferida) el COT fue significativamente mayor al llevar carga. El análisis de EMG reveló que la coactivación del tobillo depende de la velocidad de marcha, no así de la carga. Sin embargo, el par tibial anterior-sóleo parece ser independiente de la velocidad y carga. **Conclusiones:** El aumento del COT no estaría relacionado con un aumento de la actividad muscular del tobillo al aumentar la carga. La carga no afecta la coactivación del tobillo, y la actividad muscular del sóleo parece ser independiente de la velocidad de la marcha.

OTE 017 - Ejercicios de TRX y co-activación de estabilizadores de columna lumbar en jóvenes con antecedentes de dolor lumbar.

Arcos Javiera; Urzúa Bárbara; Soto Nicol.

Universidad de Talca.

Expositora: Nicol Soto Herrera,

nicoldennissoto@gmail.com

Introducción: El dolor lumbar (DL) es una enfermedad común. El entrenamiento de musculatura estabilizadora lumbar es la estrategia para mejorar control y estabilidad lumbopélvica. Ejercicios utilizando superficies inestables, como TRX, muestran mayor actividad muscular lumbar comparada con superficies estables, en sujetos sanos. Pero, existe poca información si estos efectos son observables en personas con antecedentes de DL. **Objetivo:** Analizar en tres ejercicios de TRX la activación y co-activación de músculos estabilizadores lumbares en jóvenes con antecedentes de dolor lumbar. **Materiales y método:** Estudio transversal en siete jóvenes con antecedentes de DL hace más de 3 meses. Realizaron calentamiento previo y se determinó contracción voluntaria isométrica máxima de músculos Transverso abdominal/Oblicuo interno (TrA/OI), Multifidos (MLF) y Recto abdominal (RA) para normalizar datos. Ejecutaron ejercicios de TRX (1.Crunch Abdominal; 2.Oscilaciones; 3.Flexión de piernas), utilizando EMGs. Se determinó activación y co-activación (MLF/TrA/OI) muscular en cada ejercicio. Resultados fueron analizados con ANOVA y se usó comparación de medias (Bonferroni) para determinar las diferencias entre ejercicios ($p < 0.05$). **Resultados:** La activación de cada músculo al comparar entre ejercicios mostró incremento significativo del MLF en el ejercicio 3 ($p = 0.000$), TrA en el 1 ($p = 0.001$) y RA en el 2 ($p = 0.002$). Al analizar activación en cada ejercicio, ejercicios 1 y 2 mostraron mayor actividad del TrA y el 3 del MLF. Índice de co-activación (MLF/TrA) fue mayor en el ejercicio 3 ($p = 0.007$). **Conclusión:** Los tres ejercicios con TRX mostraron una activación importante del TrA, no así del MLF, donde el ejercicio 3 mostró mayor actividad y co-activación. El TRX puede ser una terapia innovadora en sujetos jóvenes con antecedentes de DL por la menor compresión de columna al estar en suspensión y por los patrones de co-activación muscular que garantizan la estabilidad lumbar, pero es importante que el tipo de ejercicio escogido sea el adecuado.

OTE 018 - Comparación de la actividad electromiográfica en distintos tipos de ejercicios para los músculos recto abdominal y oblicuo externo.

Ormazábal Cristian; Pardo Felipe; Romero Natalia; Verdejo Camila. Estudiantes de kinesiología, Universidad Diego Portales.

Expositor: Cristian Ormazábal Caris,

cristian.ormazabal@mail.udp.cl

Introducción: El ejercicio de plancha, en comparación con el abdominal tradicional, reduce las lesiones de la parte inferior de la espalda, debido a que el último, aumenta las fuerzas de compresión en la columna vertebral lo que causa lesiones degenerativas. Además, la plancha es un excelente ejercicio para fortalecer la musculatura abdominal y al realizarla en una superficie inestable como un balón suizo, aumenta considerablemente la actividad del Recto Abdominal (RA) y Oblicuo externo (OE). **Objetivo:** comparar la actividad de los músculos RA y OE a través de la Electromiografía, (EMG), utilizando la variable Root Mean Square (RMS), durante la realización de distintos ejercicios. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, con énfasis en lo observacional, de corte transversal. 6 Hombres entre 18 y 24 años, que realicen 150 minutos de ejercicio a la semana, con IMC normal y sin lesión en los últimos 3 meses. Instrumentos: Trigno Wireless EMG, software Igor Pro, electrodos de superficie en músculos RA y OE. Se les solicitó que realizaran una Contracción Voluntaria Máxima (CVM), además 3 abdominales tradicionales, después 3 tipos de plancha, la tradicional, una con balón suizo y la última con movimiento de brazos en el balón, en tiempos determinados. **Resultados:** Al normalizar los resultados, el ejercicio de plancha más pelota y movimiento es donde se registró la máxima actividad y contracción de ambos músculos, el RA se activó un 20% más de su CVM y el OE un 50% más de su CVM. **Conclusión:** El ejercicio de plancha con balón más movimiento de brazos es donde se registró la máxima actividad de contracción tanto para el RA como el OE, y este es, por lo tanto, el ejercicio que más genera reclutamiento de las fibras musculares en ambos músculos, por ende, existe un mejor trabajo de musculatura abdominal.

OTE 019 - Comparación de la actividad electromiográfica del ratio vasto medial oblicuo/vasto lateral en tres ejercicios realizados en cadena cinética cerrada en jóvenes sedentarias.

Vega Maximiliano; Claverie Tomás; Devivo Francesca; Rodríguez Sabina; Salazar Daniela; Palma Felipe.

Laboratorio Integrativo de Biomecánica y Fisiología del Esfuerzo, Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

Expositor: Maximiliano Vega Valenzuela, mevega@miuandes.cl

Introducción: Se piensa que una de las causas del síndrome patelofemoral está asociada a un desbalance de la activación del vasto medial oblicuo (VMO) y el vasto lateral (VL), ambos con influencia en la cinemática patelar, siendo lo más habitual la disminución de la actividad del VMO, por lo que encontrar un ejercicio que mejore el balance de estos músculos ayudaría en el tratamiento de esta patología. **Objetivo:** Comparar la activación electromiográfica del ratio VMO/VL entre tres ejercicios diferentes en cadena cinética cerrada en voluntarias jóvenes sedentarias residentes en Santiago de Chile 2017. **Materiales y métodos:** Estudio analítico de corte transversal. Se capturó la actividad electromiográfica de ambos vastos en 3 ejercicios distintos: semisquat (SS), semisquat con descarga (SSD) y step up- step down (SU-SD), en 18 voluntarias asintomáticas sedentarias (Edad 21 años [20-22]; Talla 1.6 metros [1.57-1.64]; Peso 61.6 kg [53.8-64.08]; IMC 23.3 [21.68-24.83]), las cuales firmaron previamente un consentimiento informado. Se comparó los valores promedios máximos y medianas entre ejercicios y entre fases concéntrica y excéntrica de cada ejercicio. Además, se normalizó los datos mediante una contracción isométrica voluntaria máxima. Se utilizó test de Shapiro-Wilk para normalidad de los datos, test de Friedman para comparar el ratio VMO/VL entre ejercicios, con un post test de Dunn's, y test de Wilcoxon para comparar fases concéntricas y excéntricas. **Resultados:** No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el ratio VMO/VL entre ejercicios. Hubo una mayor activación del VMO en valores promedios máximos y medianas durante la fase concéntrica por sobre la excéntrica en SS ($p=0,0342$ y $p=0,0104$, respectivamente). **Conclusiones:** No existen diferencias entre ejercicios, sin embargo, en la fase concéntrica del ejercicio SS se destaca una mayor activación del VMO, por lo que se recomienda dar énfasis a esta fase si se utiliza el SS como tratamiento en síndrome patelofemoral.

OTE 020 - Distribución de las presiones plantares en divisiones funcionales del pie en jóvenes sanos de 18 a 25 años, en condiciones estáticas y dinámicas.

Valdés Tracey; Gallardo Javiera; Menares Ivana; Rodríguez Constanza; Tellez Catalina; Palma Felipe.

Laboratorio Integrativo de Biomecánica y Fisiología del Esfuerzo, Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

Expositora: Tracey Valdés Morales, tmvaldes@miuandes.cl

Introducción: La distribución de la presión plantar es fundamental para conocer las fuerzas que se disipan en la planta del pie, lo que es de importancia para el diagnóstico y tratamiento de diferentes patologías. Existe gran cantidad de artículos sobre distribuciones plantares, sin embargo, ninguno establece valores de normalidad en pruebas estáticas y dinámicas para la población chilena joven. **Objetivo:** Determinar la distribución plantar en jóvenes chilenos sanos entre 18 y 25 años según división funcional en condición estática y dinámica. **Materiales y métodos:** Estudio tipo descriptivo exploratorio. Se evaluaron 100 huellas de 50 jóvenes chilenos sanos (34 mujeres y 16 hombres; edad= 21 ± 1.8 años, masa= 65.2 ± 11.9 Kg; estatura= 1.6 ± 0.1 m) sin lesiones musculoesqueléticas, cirugías, malformaciones o enfermedades en el miembro inferior. Todos los participantes firmaron previamente un consentimiento informado. Se realizaron 3 pruebas estáticas y dinámicas por voluntario con una plataforma podobarométrica. Se consideró la mediana de las 3 pruebas de cada condición, como variable representativa de cada voluntario. **Resultados:** Para la muestra general en condición estática, se encontraron mayores presiones promedio en retropié (62.91 kPa), seguido por antepié y mediopié. A diferencia de la prueba dinámica, donde la mayor presión promedio se encontró en antepié (65.63 kPa), seguido por retropié y mediopié. En esta misma condición, la presión máxima se registró en el retropié medial (198.2 kPa), seguido por antepié y retropié. Al describir la distribución plantar de la muestra según sexo, no se observaron mayores diferencias entre hombres y mujeres para ninguna variable. **Conclusiones:** Este estudio proporcionó datos para un primer acercamiento a los rangos de normalidad de la distribución de presiones plantares en jóvenes chilenos sanos entre 18 a 25 años según división funcional en condiciones estáticas y dinámicas.

OTE 021 - Análisis de la cinemática de tobillo en tres gestos de ballet, comparado entre bailarines profesionales y amateur.

Estrella María; Celedón Constanza; Ramírez Magdalena; Razuri Carlos;

Sanz Josefina; Guzmán Rodrigo; Valencia Oscar.

Laboratorio Integrativo de Biomecánica y Fisiología del Esfuerzo, Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

Expositora: María Estrella Sepúlveda,
mvestrella@miuandes.cl

Introducción: El ballet clásico es un tipo de danza donde se realizan movimientos en un espacio y tiempo determinado, al ser de alta exigencia puede llevar a incidencia de lesiones musculoesqueléticas, siendo la articulación del tobillo la más afectada. Sin embargo, existen pocos estudios que describan el comportamiento cinemático de esta articulación durante gestos técnicos de alta sollicitación. **Objetivo:** Comparar los rangos de movimiento de tobillo en los gestos de “pirouette”, “grand jeté” y “retiré”, entre bailarines de ballet profesionales y amateur. **Materiales y métodos:** Mediante un estudio analítico de corte transversal, se evaluaron 12 bailarines entre 20 y 30 años, 6 profesionales y 6 amateur (profesionales, masa= 59.15 ± 8.65 kg; estatura= 166.67 ± 8.41 m; 6 amateur, masa= 54.55 ± 5.37 kg; estatura= 160.83 ± 5.42 m). Todos firmaron previamente un consentimiento informado. Antes del registro de los movimientos, cada voluntario desarrolló un calentamiento. Posteriormente, a través de un análisis cinemático en tres dimensiones, se evaluaron los rangos de movimiento del tobillo en los planos: sagital, frontal y transversal, durante el desarrollo de tres gestos técnicos: “pirouette”, “grand jeté” y “retiré”. Se utilizó la prueba T-student o Mann - Whitney, según la distribución de los datos evaluados previamente. Todos los datos se analizaron a 2 colas considerando un nivel de confianza de 95% con un $p < 0.05$. **Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la “pirouette”, sólo en el plano sagital, rango de dorsiflexión-plantiflexión ($p = 0.002$). En donde los bailarines profesionales ($78.08 \pm 5.78^\circ$) generan mayores rangos de movimiento en comparación a los amateurs ($63.64 \pm 6.04^\circ$), en base a este gesto. **Conclusiones:** Los bailarines de ballet profesionales generan un mayor rango articular principalmente en el plano sagital en el gesto técnico de “pirouette”.

Presentación Experiencias: Presentaciones Oral

EXO 001 - Formulación de protocolo de entrenamiento de musculatura inspiratoria en adultos de la unidad de cuidados intensivos del hospital las higueras de talcahuano.

Navarro Maria (1,2,3); Gutiérrez Valeria (1,2,3);

Cancino Michael (1,2,3); Villarroel Camila (1,2,3).

(1) Equipo de Kinesiología Intensiva UPC Adulto Hospital Las Higueras de Talcahuano.

(2) Departamento de Kinesiología Universidad de Concepción.

(3) SOCEK-UDEC.

Expositora: María Navarro Castellón,
mnavarroc@udec.cl

Introducción: La disfunción de la musculatura respiratoria está presente en múltiples condiciones clínicas siendo un problema kinésico de gran envergadura ya que está asociada a múltiples complicaciones, una de ellas es el weaning dificultoso, lo que aumenta el riesgo de mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Es entonces donde se da la necesidad de implementar un plan de entrenamiento específico para musculatura inspiratoria disminuyendo complicaciones asociadas a este problema. **Objetivo(s):** Formular un protocolo de entrenamiento de musculatura inspiratoria (EMI) en base a la literatura para pacientes que se encuentren en la UCI del Hospital Las Higueras de Talcahuano (HHT) el año 2017. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda sistemática de artículos en las bases datos Pubmed, Scielo, Lilacs y Google Académico con términos libres: inspiratory muscle training, ICU, weaning y los operadores booleanos AND y OR, filtrándolos y por resumen, título, acceso y antigüedad menor a 10 años. **Resultados:** Se seleccionaron 21 artículos que incluyen revisiones sistemáticas, series de casos y ensayos clínicos, de los cuales 5 contaban con protocolos establecidos de entrenamiento. En relación a estos se crearon protocolos para 2 tipos de pacientes: Quienes se encuentren en weaning dificultoso o prolongado con alta dependencia al ventilador y quienes se encuentren en prueba de ventilación espontánea, hayan tenido una extubación exitosa o estén sin soporte ventilatorio. Ambos Incluyen: entrenamientos con válvulas umbrales al 30% de Pimax inicial, con repeticiones, series y progresiones distintas. **Conclusiones:** La evidencia existente determina la efectividad del EMI diferenciado por paciente con los cuales se confeccionó un protocolo específico para usuarios hospitalizados en la UCI del HHT.

EXO 002 - Dispositivo Infantil Removedor de Secreciones DIRS"

Sepúlveda Mayra(1,4); Portiño José(2,4); Carrillo Nicolás(3,4); Mellado Silvana(1,4); Huaquilaf Sayén(1,5). (1) Carrera de Kinesiología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Carrera de Ingeniería Civil Industrial m. Mecánica, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (3) Ingeniería Civil en Electrónica, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (4) Ingeniería 2030 - Nodo de Innovación, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (5) Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

Expositora: Mayra Sepúlveda Garrido,
 m.sepulveda26@ufromail.cl

Introducción: De acuerdo a la alta demanda de rehabilitación respiratoria infantil a nivel nacional, y a las escasas soluciones disponibles en el mercado como coadyuvante para el tratamiento kinésico del grupo etario entre 2 y 5 años, se crea un equipo multidisciplinario, en la Universidad de La Frontera, para crear una nueva alternativa terapéutica: el Dispositivo Infantil Removedor de Secreciones (DIRS). Este dispositivo funciona en base a vibraciones de alta frecuencia, para facilitar la remoción de secreciones bronquiales en este grupo etario. **Objetivo(s):** Diseñar un dispositivo extratorácico que permita la remoción y facilite la eliminación de secreciones bronquiales en preescolares de la comuna de Temuco. **Materiales y métodos:** En la elaboración del prototipo se utilizaron motores de 12V, componentes electrónicos, baterías externas de 1,2A, silicona en barra, placa universal preperforada, cables paralelos, pasta de soldar, herramientas de electrónica, yeso, velcro, cajitas plásticas y etilvinilacetato (goma eva). Todo el circuito electrónico se montó sobre un molde de silicona pre diseñado acorde al tórax del niño, con una organización en paralelo de los motores. Todos estos componentes generan una vibración de 400Hz en su máximo nivel. **Resultados:** Se obtiene un prototipo infantil que coadyuva a la eliminación de secreciones acumuladas en la vía respiratoria, que funciona en base a un circuito electrónico Pulse Width Modulation a una frecuencia entre 0 - 400 Hz. Se instaló en una base de silicona con un diseño ajustable a la caja torácica del niño, recubierto de etilvinilacetato (goma eva) y conectado a una batería externa de 1,2 amperes. **Conclusiones:** La realización del prototipo cumplió con nuestras expectativas de diseño al adaptarse al tórax del niño, y lograr generar una vibración extratorácica deseada.

EXO 003 - Ejercicio excéntrico aislado sumado a ultrasonido pulsado en el tratamiento de herida compleja de antebrazo.

Alarcón Javier(1); Inostroza Jacqueline(1,2) (1) Carrera de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. (2) Kinesióloga, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco Chile.

Expositor: Javier Alarcón Astete,
 jalarconastete@gmail.com

Introducción: Una herida compleja es una injuria que compromete la continuidad de la piel por factores internos o externos. Como consecuencia de la agresión de este tejido, existe riesgo de infección, posibilidad de lesiones en tejidos adyacentes y disminución de la funcionalidad del segmento afectado. Su etiología más común corresponde a accidentes laborales y ataques con arma blanca. La complejidad de cada herida irá en relación con la regularidad de sus bordes, presencia de cuerpos extraños, área del daño y la cantidad de estructuras involucradas. El ejercicio excéntrico, suele ser evitado por los clínicos en etapas tempranas de rehabilitación en diversas lesiones, por su relación con el agravamiento de estas. Pero, sus beneficios tanto en adaptaciones morfológicas como neuromusculares han sido demostrados, como por ejemplo, inhibición de la autoinhibición muscular y el aumento de sarcómeros en serie. El ultrasonido terapéutico también cobra relevancia en la reparación tisular. **Objetivo:** Valorar el efecto de 10 sesiones de tratamiento basado en ejercicio excéntrico más ultrasonido pulsado en el manejo de una herida compleja de antebrazo, sobre la mejoría de la funcionalidad de la extremidad afectada. **Materiales y métodos:** Usuario joven con herida compleja en antebrazo derecho con compromiso de tejido cutáneo y muscular, derivado desde CESFAM Villa Alegre a kinesioterapia motora. Tratamiento con ultrasonido pulsado y ejercicio terapéutico, principalmente excéntrico aislado. **Resultados:** Se observaron mejoras en el índice de funcionalidad de la extremidad superior de un 26,25% a un 100%, fuerza prensil de 20kg a 50kg. Una cicatriz de 9cm a 7,5cm, perímetro antebrazo derecho aumentó de 25cm a 28cm y disminución de dolor de EVA8 a EVA0. **Conclusiones:** El plan terapéutico fue efectivo en la mejoría de la funcionalidad de la extremidad superior afectada.

EXO 004 - Tratamiento en una tendinitis del manguito rotador en un adulto mayor mapuche perteneciente al Centro de Salud Familiar “Los Sauces, con una mirada integral”.

Sánchez Paulina(1); Martínez Margot(2)

(1) Carrera de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera, Temuco, Chile. e-mail: p.sanchez05@ufromail.cl

(2) Kinesióloga, Sala de Rehabilitación, Centro de Salud Familiar Los Sauces, Temuco, Chile.

Expositora: Paulina Sánchez García,
p.sanchez05@ufromail.cl

Introducción: El hombro doloroso es la tercera causa de consulta en atención primaria de salud (APS) en Chile. La kinesiología se recomienda como tratamiento de primera elección. Esta consiste en ejercicios activos, ejercicios de autorrehabilitación y utilización de medios físicos. En salud familiar hay un enfoque integral del usuario, donde no solo se pesquiza antecedentes de la patología específica, sino también que es lo que determina esta, lo cual llamamos “determinantes sociales en salud”. En este caso, tenemos principalmente determinantes de cultura (Mapuche), acceso, religión y nivel educacional que se pesquiza con instrumentos de evaluación familiar para enfocar la rehabilitación en el contexto social del usuario y así lograr buena adherencia al tratamiento. **Objetivo:** Valorar el efecto del tratamiento convencional del hombro doloroso en un usuario mapuche con una rehabilitación integral del sujeto (familiar, cultural, laboral, otras patologías crónicas). **Materiales y métodos:** Usuario derivado por médico al programa de rehabilitación del Centro de Salud Familiar (CESFAM) de la comunidad de los Sauces, para recibir kinesiterapia motora. El tratamiento se llevó a cabo durante 10 sesiones; en las cuales se emplearon ejercicio terapéutico, fisioterapia y educación. Además de las creencias de sanación del usuario (religión y cultura). **Resultados:** Tras 8 sesiones de rehabilitación, el usuario terminó en tratamiento sin dolor 0/10 según EVA, aumentó el ROM y fuerza muscular a M5. Se logró una buena adherencia y comprensión del tratamiento y una recuperación más rápida al ser comparado con otros casos que describe la literatura de tratamiento convencional. **Conclusiones:** Se aprecia la efectividad del ejercicio terapéutico en el tratamiento convencional de tendinitis del manguito rotador y como se debe comprender al usuario con una visión integral para mantener la adherencia al tratamiento.

Presentación Poster

PTE 001 - Efectos y características del ejercicio físico multicomponente en la funcionalidad y caídas del adulto mayor: Revisión Sistemática.

Villagrán Fernanda; Arroyo Loreto; Zapata Rafael; Cigarroa Igor.

Universidad Santo Tomás, sede Los Ángeles.

Expositora: Fernanda Villagrán Arías,
fernanda.villagranarias@gmail.com

Introducción: El proceso de envejecimiento conlleva a una pérdida progresiva de la funcionalidad y aumento de riesgo de caídas en los Adultos Mayores. Reciente y divergente evidencia indica al Ejercicio Físico Multicomponente (Tres a más elementos físicos dentro de la intervención) como un nuevo modelo de entrenamiento para la salud de esta población. **Objetivo:** Conocer la evidencia actualizada en Adultos Mayores (AM), respecto a los efectos y características metodológicas de ensayos clínicos aleatorizados referentes al Ejercicio Físico Multicomponente (EMC) en la funcionalidad y caídas. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión sistemática cualitativa de Ensayos Clínicos Aleatorizados, publicados entre el año 2010 y 2016 en las bases de datos PUBMED, PEDro, EBSCO Host, LILACS y Cochrane. Para la búsqueda se utilizaron términos MESH y operadores booleanos. Estos fueron: *Frail elderly, Accidental falls, Exercises therapy, Activities of daily living*, adicionalmente se utilizaron las palabras *Multicomponent exercises*, y *Funcionalidad*. Siete estudios cumplieron con los criterios de inclusión y el análisis cualitativo se llevó a cabo mediante la escala PEDro con la participación de tres revisores. **Resultados:** Los programas de entrenamiento físico basados principalmente en ejercicios de fuerza, aeróbicos y equilibrio, con una frecuencia no menor a dos días, mínimo 27 semanas, 94 minutos semanal de trabajo a intensidad moderada, respecto a las variables de interés generan adaptaciones positivas en la funcionalidad y caídas en adultos mayores de 76,4 años, pertenecientes a la comunidad. **Conclusiones:** El ejercicio multicomponente, mientras más componentes del ejercicio apliquen dentro del protocolo de entrenamiento, tiene mayores efectos positivos en la funcionalidad y caídas, lo puede ser una interesante estrategia de intervención en adultos mayores dentro la realidad latinoamericana.

PTE 002 - Efectividad de la realidad virtual como herramienta en la neurorehabilitación.

Carrillo Camila; Mardones Nicole; Niklitschek Karla; Reyes Jovanny.

Universidad de Los Lagos, sede Puerto Montt

Expositora: Camila Carrillo Escobar,

camilaalejandra.carrillo@alumnos.ulagos.cl

Introducción: La ciencia que estudia la evaluación y tratamiento del movimiento humano siempre ha considerado el uso de diferentes herramientas para entregar al paciente variadas opciones que aportar, dentro de este contexto se ha utilizado la realidad virtual como una alternativa terapéutica para mejorar las capacidades alteradas o deficientes que acompañado de interfaces, conectan al usuario con el dispositivo (hardware), generan realidades nuevas que les permitirían realizar tareas, para ellos difíciles, en un ambiente aparentemente real. **Objetivo:** Evidenciar la efectividad del uso de realidad virtual como herramienta válida de neurorehabilitación basándose principalmente en variables que permitan objetivar su eficiencia. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda en las principales fuentes de datos (EBSCO, The Cochrane library, Scielo, MedLine) en los cuales se presentan antecedentes desde el año 2007 en adelante, centrados en el uso de la realidad virtual como herramienta terapéutica en la neurorehabilitación. **Palabras claves:** Virtual RealityTherapy, Physiotherapy, Neurorehabilitación, Spinal Cord Injuries, Parkinson'sDisease, MultipleSclerosis, Stroke. **Resultados:** En los tres estudios se realizó una comparación entre un grupo control y un grupo experimental, donde los participantes eran secuestrados de ACV. Siendo favorables para la RV cada uno de los resultados obtenidos. **Conclusiones:** Como se ha observado en los resultados, el uso de RV en la neurorehabilitación es ampliamente efectiva, aplicable y replicable, lo que indica que dicho método es válido y reproducible como herramienta terapéutica dentro de la neurorehabilitación, además de favorecer la adherencia. Es importante mencionar también que es un método de bajo costo y que puede fácilmente ser implementado en una sala de rehabilitación.

PTE 003 - Enfermedad de Parkinson: Revisión de la evidencia en el manejo kinésico de la enfermedad de Parkinson.

Nail Cindy; Bohle Luis; Fuentes María; Levin Alejandro; Flores Cristina.

Universidad de los Lagos, sede Puerto Montt.

Expositora: Cindy Nail Arratia,

cindyninoska.nail@alumnos.ulagos.cl

Introducción: La Enfermedad de Parkinson (EP) es una enfermedad neurodegenerativa, la cual es progresiva, se caracteriza por presentar síntomas principalmente motores y avanzan con la enfermedad. **Objetivo:** Establecer cuál de las estrategias terapéuticas, presenta mejores resultados en cuanto a funcionalidad de los usuarios con la EP, en base a nivel de evidencia científica existente y disponible según revisión de la literatura en el año 2017. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica en el año 2017, priorizando el uso de fuentes primarias, las consultas bibliográficas seleccionadas son las siguientes bases de datos: EBSCO Host, Medline y PubMed. Se ejecutó la búsqueda mediante palabras claves según el MeSH: Parkinson disease, Rehabilitation, Physical Therapy Modalities, Dopamine, Quality of life. Se utilizó la escala de PEDro para el uso de la bibliografía en base a la evidencia. **Resultados:** Se realizó una revisión bibliográfica de 20 estudios, fueron seleccionados 3 de los que mostraban mejores resultados en la funcionalidad de usuarios con EP. Estudio 1. Boxeo: Existieron cambios a corto y largo plazo en equilibrio, marcha y actividades de la vida diaria (AVD). Estudio 2. Tratamiento Físico: Carvalho et.al demostró que el entrenamiento aeróbico y de fuerza muscular, acompañada de tratamiento farmacológico mejora considerablemente la calidad de vida y síntomas de los usuarios con EP. Estudio 3. Ai Chi Acuático: Consistió en 2 grupos uno control y al que se le realizó Ai Chi, los resultados mostraron en ambos grupos una mejoría significativa en todas las variables de resultados, la mejora fue significativamente mayor en el grupo Ai Chi, mejorando la calidad de vida, movilidad funcional y equilibrio. **Conclusiones:** Según el resultado de los 3 estudios, la estrategia terapéutica "Ai Chi acuático" presenta mejores resultados en la funcionalidad para los usuarios con la EP, beneficiando su calidad de vida, movilidad funcional y equilibrio.

PTE 004 - Efectos terapéuticos del cannabis.

Barros Valentina; Parancán María; Paredes Gabriela; Valenzuela Romina.

Universidad de los Lagos, sede Puerto Montt
Expositora: Gabriela Paredes Hinostroza,
gabrielaalejandra.paredes@alumnos.ulagos.cl

Introducción: El uso medicinal del cannabis se remonta a la antigüedad. Sus efectos y componentes Cannabidiol (CBD) y Tetrahidrocannabinol (THC) comenzaron a estudiarse en los 60'. En el organismo existen proteínas receptoras específicas CB1 y CB2, que ejercen una amplia acción sobre la actividad neuro-inmuno-endocrina. **Objetivo:** Identificar los principales efectos terapéuticos del cannabis de uso medicinal a través de una revisión bibliográfica. **Materiales y métodos:** Revisión bibliográfica a través de recopilación de fuentes básicas de información como revistas científicas, proyectos de tesis, informes y bases de datos como; Scielo, Elsevier, Medline, Pubmed, Nice evidence research. Los que deben contar con los siguientes criterios de inclusión; identificar las dosis, vía de administración, efecto terapéutico, y haber sido publicado entre el 2000 – 2017. Los artículos seleccionados en total fueron 25, dentro de los cuales 2 cumplieron con los criterios de inclusión. Palabras claves: Medical marijuana, cannabis, endocannabinoids, cannabinol, acciones terapéuticas, pacientes. **Resultados:** En el primer estudio se analizó el cannabis para el dolor crónico no canceroso de origen neuropático, se asoció a una reducción del dolor, principalmente en estudios que emplearon cannabis como complemento de opioides. El análisis del segundo estudio se observó en roedores el efecto sobre la inflamación, dolor y producción del factor de necrosis tumoral alfa (TNF α) de las planta Clone 202 v/s CBD purificado: encontrando mayor efectividad en cuando a suprimir la producción de TNF α , disminución del dolor e inflamación en la planta Clone 202. **Conclusiones:** A pesar del alto estudio, aún no se llega a consensar la utilización terapéutica, ya que no se ha estipulado la mejor dosis y vía de consumo y que los estudios en grupos humanos son de poca muestra y validez.

PTE 005 - Efecto de la Terapia de Inducción de Movimiento por Restricción en la calidad de vida de usuarios secueledos de accidente cerebrovascular.

Cayuleo Alan; Vergara Camila.
Universidad Andrés Bello
Expositor: Alan Cayuleo Antican,
alan.cayuleo.antican@gmail.com

Introducción: Cerca de 17 millones de personas en todo el mundo sufren un primer accidente cerebrovascular (ACV) al año, 33 millones de personas que sufren este tipo de accidentes sobreviven. Cerca del 80% de los sobrevivientes tienen alteraciones del miembro superior, afectando su capacidad para realizar actividades cotidianas. Uno de los procesos de rehabilitación desarrollado para esta patología, específicamente para la hemiplejía es constraint-induced movement therapy (CIMT), basado en la restricción del lado sano mediante diversos elementos (cabestrillo, férula, etc), induciendo movimientos en el lado afectado, provocando mejorías mantenidas en el tiempo. Existen la CIMT original, CIMT modificada y la terapia de uso forzado, enfocadas en el mismo objetivo, pero con diferentes características. **Objetivo:** Evidenciar el efecto que tiene CIMT modificada en los estudios cuantitativos respecto a la calidad de vida de usuarios con topografía hemipléjica, secueledos de ACV con una evolución menor a 3 meses. **Materiales y métodos:** El presente trabajo de investigación es una revisión bibliográfica, realizando búsqueda en las bases de datos Pubmed, Cochrane, Nature, ScienceDirect, ScCIELO, combinando las palabras claves: Constraint Induced Movement Therapy, stroke. Las palabras complementarias: rehabilitation, quality of life. Se seleccionaron 8 artículos con el tema, incluidos revisiones sistemáticas, revisiones bibliográficas, ensayos clínicos aleatorizados. **Resultados:** Los estudios analizados demuestran resultados estadísticamente significativos en la mejoría de la calidad de vida en usuario hemipléjicos secueledos de accidente cerebrovascular, dependiendo del tiempo de evolución del evento vascular. **Conclusiones:** CIMT muestra efectos positivos significativos en la calidad de vida en usuarios secueledos de ACV. Lo anterior respalda la introducción de esta estrategia de tratamiento en la rehabilitación de esta condición de salud de acuerdo a los criterios clínicos usados. Con todo, se necesitan estudios que reporten el efecto de la CIMT en la calidad de vida con un mayor número de usuarios secueledos de ACV estudiados.

PTE 006 - Efectos de un Programa de Rehabilitación Respiratoria Infantil sobre la Función Pulmonar de pacientes con Enfermedad Respiratoria Crónica en un Hospital Público de Chile: 2011 a 2017.

Torres Gerardo; Medina Kimberly; Henríquez María-josé; Luarte Soledad; Zenteno, Daniel.

Universidad de Concepción.

Expositora: Kimberly Medina Figueroa, kimedfigueroa@gmail.com

Introducción: La Rehabilitación Respiratoria (RR) es fundamental para el manejo de las enfermedades respiratorias crónicas (ERC). En Chile, sólo es desarrollado en algunos hospitales públicos, universitarios y clínicas privadas. **Objetivo:** Evaluar relación entre Función Pulmonar, Entrenamiento Muscular Respiratorio (EMR) y Entrenamiento Físico General (EFG) en pacientes con ERC del programa RR. **Materiales y métodos:** Estudio cuasi-experimental. Muestreo no probabilístico por conveniencia de pacientes con Enfermedad Pulmonar Crónica (EPC), Enfermedad Neuromuscular (ENM) y otras que ingresaron a Policlínico de RR Infantil en Hospital Regional de Concepción, desde Junio 2011 a Junio 2017. Ingresaron 156 pacientes al programa, 68 con EPC ($11,56 \pm 4,6$ años), 45 con ENM ($11,4 \pm 3,7$ años) y 43 con Otras patologías ($11,31 \pm 3,9$ años). Se realizó evaluación física general con test de marcha 6 minutos (TM6), espirometría basal y evaluación de fuerza muscular respiratoria con presión inspiratoria y espiratoria máximas (P_{Imax}-P_{E_{max}}); utilizándose valores de referencia sugeridos en guías nacionales de RR. Se planificó EFG en treadmill y EMR con válvula tipo umbral, individualizado, reevaluándose cada 3 meses. Para análisis estadístico se realizaron pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), contraste (Wilcoxon, Mann-Whitney, t-Student) y correlación (Spearman, Pearson), utilizando programa SPSS Statistics v23.0.0 con significancia $p < 0,05$. **Resultados:** Del total, 73 pacientes realizaron EMR y 69 EFG. Hubo diferencias significativas en P_{Imax}, P_{E_{max}}, CVF, VEF1/CVF y distancia TM6, sin relacionarse significativamente con EMR o EFG. El análisis subgrupo sólo mostró diferencias significativas en P_{Imax} EPC, P_{E_{max}} ENM y Otras, además de PEF EPC. **Conclusiones:** Los grupos muestran valores menores al predicho esperado en evaluación inicial, por ende requieren RR. Hay mejora en valores espirométricos, evaluación muscular respiratoria y distancia TM6, que no son relacionados al EMR ni EFG. Falta grupo control equivalente, registro acucioso, monitoreo de adherencia y mayor tiempo de evaluación.

PTE 007 - Validez de la Escala de Tal modificada en usuarios pediátricos que consultan en dos Centros de Salud de Concepción.

Manríquez Dayana; Luarte Soledad.

Universidad de Concepción

Expositora: Dayana Manríquez Herrera,

dayanmanriquez@udec.cl

Introducción: En Chile, las infecciones respiratorias agudas son la primera causa de consulta pediátrica en los Servicios de Atención Primaria de Urgencia. En lactantes es usual escuchar el llamado “Síndrome bronquial obstructivo”, caracterizado por obstrucción bronquial y sibilancias. Dentro de los instrumentos utilizados en un entorno clínico se encuentran las escalas de medición en salud. En Chile, lo recomendado por el Ministerio de salud para pacientes pediátricos que estén cursando obstrucción bronquial, es la escala de Tal modificada. **Objetivo:** Determinar Validez de criterio de la Escala de Tal Modificada en relación al criterio de referencia Saturación periférica de oxígeno, evaluado en usuarios pediátricos que consultan en centros de salud de Concepción. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, de Corte Transversal. Se evaluaron 102 sujetos pediátricos por muestro no probabilístico de casos consecutivos, que consultaron por un cuadro de obstrucción bronquial, aplicándose la Escala de Tal Modificada, además de registrar Saturación Periférica y características biodemográficas relevantes. Se utilizó medidas de tendencia central para las variables biodemográficas y Correlación de Spearman para relacionar los puntajes obtenidos de la escala con la Saturación periférica, considerando éste como gold standard para determinar grado de obstrucción bronquial. **Resultados:** La mediana de edad de los niños evaluados es de 10 meses, la mediana de saturación fue de 97%. Se observó una débil correlación entre la escala de Tal y la saturación periférica al considerar la totalidad de las mediciones ($Rho = -0,29$; 95%IC -0,41 a -0,16) ($p < 0,001$). **Conclusiones:** Este instrumento presenta una pobre Validez de criterio relacionada a la saturación por lo que son necesarios futuros estudios en otras poblaciones para evaluar las propiedades del instrumento y su potencial impacto.

PTE 008 - Rendimiento funcional en pruebas de balance en mujeres embarazadas y no embarazadas de 20 a 40 años residentes en Valdivia, durante el 2016.

Balboa Sharon; Le-Breton Victoria; Zurita Constanza.
Universidad Austral de Chile.
Expositora: Victoria Le-Breton Rondanelli,
victorialebreton@gmail.com

Introducción: Durante el embarazo existen cambios que se encuentran mayoritariamente documentados, sin embargo, en Chile no existe evidencia de las variaciones del rendimiento funcional del balance postural en esta etapa. Considerando que, según la literatura, las mujeres embarazadas (ME) caen tanto como las adultas mayores, las pruebas funcionales de balance para adulto mayor podrían extrapolarse a ellas, y por eso han sido seleccionadas para este estudio. **Objetivo:** Comparar el rendimiento de las mujeres (NE) y ME en las pruebas funcionales de balance Timed Up and Go (TUG) y Test de Alcance Funcional (TAF). **Materiales y Métodos:** Corresponde a un estudio observacional, descriptivo, comparativo y retrospectivo, que fue desarrollado a partir de una metodología cuantitativa. Los criterios de inclusión fueron que las NE debían tener más de dos años desde el último parto y las ME debían tener sus controles de embarazo al día. Ninguna de las evaluadas debía presentar depresión, disautonomía o vértigo diagnosticado, ni consumir algún medicamento que pueda generar mareos. La muestra fue seleccionada bajo un criterio no probabilístico por conveniencia, contactando a 19 ME y 18 NE, las cuales fueron reducidas a 13 ME y 13 NE cuyas edades coincidían. Se les aplicó una ficha clínica, TUG y TAF para determinar su rendimiento. Los datos fueron ingresados al programa SPSS Statistics V.22 para Windows 10, se verificó su normalidad mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov, y finalmente fueron comparados con la prueba de T-Student, con $p < 0.05$. **Resultados:** Las ME presentan un rendimiento menor que las NE en ambas pruebas. Se encontraron diferencias significativamente menores en el rendimiento de las ME en comparación con las NE en el TUG. **Conclusiones:** En el embarazo se producen cambios en el balance dinámico, y por esto son necesarios estudios posteriores para determinar la razón de este desbalance.

PTE 009 - Efecto hipoalgésico del ejercicio isométrico sobre los umbrales de dolor por presión e intensidad de dolor en individuos sanos voluntarios de la comunidad de Talca.

Severino Selene; Verdugo Carolina; Villagra Javier.
Universidad Católica del Maule
Expositora: Selene Severino Allende,
selene.severino.allende@gmail.com

Introducción: El rol sobre la modulación del dolor por medio del ejercicio físico ha sido un atractivo para la práctica Kinesiológica. Este fenómeno se denominó "hipoalgnesia inducida por el ejercicio" (EIH) y aunque sus mecanismos aún no son del todo claros, tanto el ejercicio aeróbico, como isométrico la provocarían. Entre ellos, el ejercicio isométrico parece ser una diatna terapéutica importante, sin embargo no está claro a que dosis de aplicación podría producir el mejor efecto. **Objetivo:** Determinar el efecto hipoalgésico de las contracciones isométricas de baja y alta intensidad en individuos sanos voluntarios. **Materiales y métodos:** Participaron hombres y mujeres ($n=30$) sanos, entre 18-28 años, residentes de Talca. Cada sujeto recibió 3 condiciones, control, 25% de la fuerza isométrica máxima voluntaria (FIMV) y 80%FIMV, realizadas en tres días separados por 48 horas, el orden de la secuencia fue aleatorizada. Se midió la sensibilidad muscular (UDP) y la intensidad del dolor (PI-NRS), en 3 zonas, y en 3 momentos, pre-ejercicio, inmediato post-ejercicio y 30 minutos post-ejercicio, el evaluador fue ciego a las condiciones. Se utilizó un test MANOVA de dos vías con medidas repetidas como el test central para evaluar las diferencias en PI-NRS y UDP entre las distintas condiciones. Además un "Bonferroni's post hoc test" para determinar la ubicación de las diferencias entre las condiciones si es que estas existieran. La significancia se estableció en $\alpha = 0.05$. **Resultados:** la condición del 80% FIMV fue estadísticamente mejor que la control ($p: 0,00$), y la condición 25% FIMV ($p: 0,00$), en los 3 momentos. El músculo distal tuvo mejor hipoalgnesia que el músculo en contracción ($p=0,01$) ($5,13\text{kg/cm}^2/\text{seg/S}$ $4,36\text{kg/cm}^2/\text{seg}$; Diferencia: 691grs), que fue sostenida hasta 30 minutos después del ejercicio ($p=0,05$) (Diferencia: 550grs). **Conclusiones:** Intensidades elevadas de contracción isométrica sub-máxima (80%FIMV) tuvo efectos hipoalgésicos, siendo éstos más marcados en los músculos distales.

PTE 010 - Revisión bibliográfica del tratamiento dermatofuncional para la atenuación de estrías.

Leal Daniela; Oyarzún José; Pereira Gissell; Upil Daniel.
 Universidad de Los Lagos, sede Puerto Montt.

Expositor: Daniel Upil Raffa,
 danielignacio.upil@alumnos.ulagos.cl

Introducción: Las estrías son cicatrices atróficas dérmicas y epidérmicas, caracterizadas como una distensión de la piel con interrupción de las fibras elásticas en la región afectada. Son lesiones cutáneas comunes donde la prevalencia oscila entre el 11% y 88%, afectando 2.5 veces más en mujeres. **Objetivo:** Determinar la técnica de tratamiento de fisioterapia dermatofuncional más eficaz para la atenuación de las estrías según el análisis de la evidencia científica actualizada. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos publicados en: Pubmed, Science Direct y Scielo. Se filtró el año de publicación entre 2012 y 2017; idioma inglés, español y portugués; y palabras claves: striae distensae, treatment, quality of life, dermatology, dermatologic agents, physical therapy. Se priorizo en utilizar fuentes primarias. **Resultados:** Se utilizaron dos estudios de valoración 6 – 8 según Pedro, el primero describe dos tipos de Laser de ambas fluencias (75 y 100 J / cm²) que produjeron una mejoría clínica significativa de las estrías rubras y albas. Histopatológicamente, la cantidad de colágeno y las fibras elásticas aumentaron en la dermis en las estrías rubras y albas utilizando ambas fluencias y fue más hacia 100 J/cm². Por su parte el estudio de la Galvanopuntura demostró mejoras significativas en la atenuación de las estrías. El procedimiento fue bien tolerado por los pacientes y demostró una eliminación completa de las estrías. **Conclusiones:** El Laser demostró cambios a nivel microscópico en las fibras de colágeno, a diferencia de la Galvanopuntura. Este demostró cambios a simple vista, la piel mostro mejorías en la atenuación de las estrías de manera más rápida y efectiva provocando satisfacción y conformidad tanto en los pacientes como en los terapeutas. De este modo podemos afirmar que el principal agente dermatofuncional para atenuar las estrías es la galvanopuntura ya que ha demostrado mejores efectos.

PTE 011- Asociación entre los hallazgos positivos de la prueba de provocación de insuficiencia vertebro basilar con la restricción de movimiento en rotación de la primera vértebra cervical.

Castro Aylén; Castro Javiera; Pincheira Nicole; Contreras Edwin.

Universidad de La Serena.
 Expositora: Javiera Castro Slomp,
 jcastro6@alumnosuls.cl

Introducción: Las pruebas pre manipulativas que permiten pesquisar el riesgo vascular en columna cervical son ampliamente cuestionadas, en virtud de la presencia de falsos positivos, los cuales se podrían relacionar con disfunciones articulares en la columna cervical alta, considerando el conflicto de espacio que presenta esta región con la arteria vertebral. **Objetivo:** Asociar los hallazgos positivos de la prueba de provocación de insuficiencia vertebro basilar (PIVB), con la restricción de movimiento en rotación de la primera vértebra cervical (C1). **Materiales y métodos:** Estudio pre-experimental, diseño de pre y post prueba con un solo grupo, muestreo no probabilístico. De un total de 100 estudiantes universitarias sanas, entre 18 y 25 años, se estudiaron 30 participantes que presentaron hallazgos positivos en la PIVB y restricción de movimiento en rotación en C1 en la prueba de flexión rotación (PFR). Todas las participantes recibieron la maniobra de corrección articular y posteriormente la PIVB y la PFR. Los procesos evaluativos y maniobra de corrección de alta velocidad y baja amplitud (HVLA) fueron realizados por un Quiropráctico, respetando los acuerdos de Helsinki. El quiropráctico y la muestra actuaron como ciego. **Resultados:** En las 30 participantes, la prueba de McNemar mostro diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,01$) entre las PIVB y las PFR pre y post maniobra de corrección HVLA. **Conclusiones:** Existe asociación entre los hallazgos positivos de la prueba de provocación de insuficiencia vertebro basilar y la restricción de movimiento de la primera vértebra cervical en estudiantes universitarias sanas, entre 18-25 años. Estos resultados sugieren que al momento de decidir la intervención terapéutica, es importante un adecuado estudio clínico en sujetos con prueba de provocación insuficiencia vertebro basilar positiva. Consideramos este trabajo como estudio preliminar, se debe ampliar la muestra e incluir grupo control para establecer causalidad.

PTE 012 - Efectividad de la hidrokinesterapia en la sintomatología de pacientes con fibromialgia.

Oyarzún Natalia; Oyarzo Rigo; Márquez Marianela; Cadin Nicole.

Universidad de Los Lagos.

Expositora: Marianela Márquez Nail,

marianelafernanda.marquez@alumnos.ulago.cl

Introducción: La Fibromialgia (FM) es una afección reumática caracterizada por dolor crónico generalizado y puntos dolorosos a la palpación, debilidad muscular, fatiga, alteraciones del sueño, entre otros. La etiopatogenia no es clara y su enfoque terapéutico es complejo. El ejercicio físico es una estrategia terapéutica eficaz en mejorar los síntomas, calidad de vida y condición física, considerando actualmente, a la hidrokinesterapia como un tratamiento paliativo del dolor musculoesquelético, en el cual se evidencian resultados favorables para estos pacientes. **Objetivo:** Analizar la efectividad de la hidrokinesterapia referente a la sintomatología en personas con FM a partir de la evidencia científica. **Material y Métodos:** Revisión sistemática con recopilación de artículos científicos seleccionados de fuentes primarias en bases de datos de la Universidad de Los Lagos: Scielo, Science Direct y Pubmed, publicados entre 2012-2017. Palabras claves: Fibromyalgia, Hydrokinesitherapy, Physical therapy. **Resultados:** Un estudio realizado por Vinícius R, et al. de 30 sesiones; se dividió en un grupo control sin intervención y otro experimental que trabajó en el medio acuático; este último obtuvo cambios significativos: en percepción de intensidad del dolor ($\Delta\% = -28,2\%$, $p < 0,01$), calidad de vida ($\Delta\% = -32,4\%$, $p < 0,05$), y síntomas depresivos ($\Delta\% = -35,4\%$, $p < 0,05$). Otro estudio de López M, et al. analizó un grupo control que realizaba elongaciones y un grupo experimental ejercicios en el agua (24 sesiones). Se encontró mejoras significativas en escala visual análoga (EVA), cuestionario McGill del dolor, cuestionario de impacto de la FM (FIQ) y depresión en grupo experimental que trabajó en medio acuático. **Conclusiones:** Evidencia científica avala efectividad del ejercicio físico por los beneficios que aporta a los síntomas de la FM, sugiriendo a la hidrokinesterapia como alternativa terapéutica, debido a las propiedades mecánicas y térmicas del agua que generan efectos fisiológicos, como son: Disminución del impacto sobre las articulaciones, circulación sanguínea, además de favorecer la relajación.

PTE 013 - Postura global y control postural bipodal en sujetos de 5 a 18 años diagnosticados con Síndrome de Turner adscritos al sistema público de salud; Región del Maule, año 2015.

Gajardo Carolina; Lazo Marioli.

Universidad de Talca.

Expositora: Marioli Lazo Corona,

mariolilazocorona@gmail.com

Introducción: El síndrome de Turner (ST) corresponde a una alteración genética en la que ocurre una deleción total o parcial de un cromosoma X en las células germinativas; siendo durante la infancia o adolescencia los hallazgos más característicos: Talla baja, hipogonadismo, alteraciones lumbares y enfermedades de tipo metabólicas (obesidad). Respecto al panorama nacional, no existen registros que permitan determinar su prevalencia total. **Objetivo:** Determinar el comportamiento de la postura global y del balance postural bipodal en sujetos de 5 a 18 años diagnosticados con ST adscritos al sistema público de salud; región del Maule, año 2015. **Materiales y métodos:** Se desarrolló un estudio de tipo observacional en los laboratorios de kinesiología de la Universidad de Talca. Fueron registrados el peso, la talla e IMC en 4 pacientes con ST (Rango etario: 5-18 años). Luego fue evaluada la postura mediante método propuesto por Kendall, utilizando software IMAGEJ; Se cuantificó el balance postural mediante Límite de estabilidad (LoS) y desplazamiento del CoP en todas sus variantes con software BERTEC y Workbook. **Resultados:** Se estableció una tendencia a la disminución de la Talla y aumento del IMC en relación a población sin el síndrome; sin embargo, la talla estuvo por sobre la media respecto a pacientes con ST. A nivel postural, las alteraciones más prevalentes fueron: asimetría en altura de hombros, calcáneo valgo y aumento de la lordosis lumbar. Respecto al balance postural, existe una tendencia a un mayor deslizamiento en sentido antero posterior del CoP y a un límite de estabilidad menor en dicho sentido. **Conclusiones:** El comportamiento postural encontrado en los pacientes concuerda con registros existentes tanto para sujetos con ST como para población infantil sin ST. Respecto al balance, se establece una tendencia a la disminución del LoS en sentido antero-posterior en contraste con datos propuestos por el software "BERTEC" y "Workbook".

PTE 014 - Revisión bibliográfica de los efectos fisiológicos que producen las Ondas de Choque Extracorpóreas en alteraciones del aparato musculoesquelético.

Ulloa, Cesar; Altamirano, Luis; Galdames, Gonzalo; Mansilla, Carlos.

Universidad de Los Lagos. Departamento de Salud. Kinesiología.

Expositor: César Ulloa Águila

Introducción: Las Ondas de Choque son ondas acústicas de corta duración emitidas por un transductor generando una presión positiva en relación a la atmósfera. La aplicación de estos dispositivos en nuestro país es escasa comparado con países europeos, de ahí la importancia de nuestra investigación. **Objetivo:** Evidenciar la efectividad que producen las ondas de choque extracorpóreas (OCE) en las alteraciones más evidenciadas científicamente del aparato musculoesquelético. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica desde marzo a junio del 2017. Los artículos científicos fueron 2, extraídos en dos bases de datos: ScienceDirect y Scielo. Seleccionando estudios publicados entre los años 2012-2015. Palabras Claves: Tissue, injurie, musculoeskeletal, shockwaves. **Resultados:** Se analizaron dos estudios de calidad entre 6-7 según escala PEDro: -En el primer estudio se realizó una valoración al año de la aplicación de OCE, de los 44 sujetos sometidos a la investigación, la calcificación desapareció en 20 pacientes. En 13 casos, hubo cambio significativo en el tamaño calcáreo. En 11 casos, no hubo modificaciones. El dolor, descendió de un promedio de 5,5 a 1,4 en la escala EVA. Mejorando significativamente la calidad de vida.¹ -La terapia de OCE produce efectos significativos en cuanto a la disminución del dolor por parte de los pacientes que presentan espolón calcáneo, aun cuando esto no se evidencie radiológicamente, luego de la aplicación de OCE ejecutada durante 5 semanas, con una sesión semanal.² **Conclusiones:** Las ondas de choque generan efectos de reparación tisular, disminución del dolor y una mejoría en la capacidad funcional. Esto quiere decir que son una alternativa válida para los pacientes con alteraciones como espolón calcáneo, calcificaciones del manguito rotador, tendinopatías crónicas, entre otras.

PTE 015 - Descripción de la velocidad de conducción del músculo gastrocnemio medial post ejercicio excéntrico en adultos jóvenes sedentarios.

García María; Guzman Rodrigo; Larrañaga Sofía; Leyton Vania; Martínez María José; Melo Antonia; Pincheira Patricio.

Universidad de los Andes.

Expositora: Antonia Melo Correa, admelo@miuandes.cl

Introducción: Evidencia reciente ha demostrado que el musculo gastrocnemio es más resistente al daño muscular secundario a contracciones excéntricas. Por ejemplo, en comparación a los músculos de las extremidades superiores, el gastrocnemio presenta menores niveles de dolor posterior protocolos de entrenamiento excéntrico mecánicamente comparables. Si bien existen teorías para explicar este fenómeno, no existe claridad acerca de las adaptaciones neuromusculares involucradas en esta respuesta. **Objetivo:** Describir cambios en la velocidad de conducción muscular del gastrocnemio medial después de una sesión ejercicio excéntrico. **Materiales y Métodos:** El diseño de este estudio es experimental, no aleatorizado con modelo antes-después, tipo exploratorio. 7 voluntarios sedentarios, entre 18 y 30 años de edad participaron en este estudio. A través de electromiografía de alta densidad, se estimaron cambios en la velocidad de conducción muscular del gastrocnemio medial, antes y 48 horas después de una sesión de ejercicio excéntrico. La sesión de ejercicio consistió en 3 series de 15 caídas controladas de talón en bipedestación, con una carga añadida del 15% del peso corporal del participante. Además, se registró dolor muscular antes y 48 horas después del ejercicio mediante una escala visual análoga. Todas las variables dependientes se compararon para cada sujeto de una manera longitudinal antes v/s después del ejercicio con pruebas pareadas. Se utilizó la prueba estadística Shapiro Wilk para establecer la distribución de la velocidad de conducción en la muestra. **Resultados:** No se encontraron cambios en la velocidad de conducción muscular después del ejercicio excéntrico. Sin embargo, el dolor aumento significativamente. **Conclusiones:** Si bien los resultados de este estudio sugieren que no hay adaptaciones neuromusculares, estas no pueden descartarse. Debido a que el protocolo de ejercicio aquí utilizado ha demostrado cambios mecánicos en tendón de Aquiles, el tejido conectivo del musculo podría ser capaz de minimizar el daño muscular del gastrocnemio durante contracciones excéntricas.

PTE 016 - Carga precoz en rehabilitación de fracturas de extremidades inferior ¿Cuándo y cuánto cargar?

Neumann Gilian

Universidad de Los Lagos, sede Osorno.

Expositor(a): Gilian Neumann Coronado,
g.neumann.coronado@gmail.com

Introducción: Las fracturas de extremidades inferiores están entre las condiciones más tratadas por los cirujanos ortopédicos, aunque tras un tratamiento quirúrgico, es fundamental una rehabilitación musculoesquelética basada en la carga precoz o soporte inicial, minimizando así el impacto económico de una lesión. **Objetivo:** Establecer el tipo de carga para favorecer la rehabilitación de fracturas del miembro inferior (fracturas de cadera, fémur, tibia, tobillo), logrando una adecuada recuperación funcional. **Materiales y métodos:** Se analizan artículos publicados en inglés y español entre los años 2007 a 2016, con enfoque de rehabilitación postoperatoria mediante fisioterapia y/o carga precoz. La búsqueda en las bases de datos MEDLINE, PUBMED, SCIELO, ELSEVIER, RESEARCHGATE. Identificó un total de 39 artículos, después de su lectura y aplicación de los criterios de inclusión e exclusión, 9 artículos fueron seleccionados. En relación con el diseño de los estudios, abarca a una revisión sistemática y ocho estudios: prospectivo, retrospectivo, observacional, descriptivos y series de casos. **Resultados:** La carga precoz se establece según el cuadro natural de la patología postoperatoria determinado así el tipo de carga, el porcentaje de peso en relación con su peso corporal y la utilización de ayuda técnica para prevenir complicaciones transoperatorias. En general se favorece la carga parcial asistida inmediatamente después de un procedimiento quirúrgico o dentro de las 24 a 72 horas en las mayorías de fracturas del miembro inferior. **Conclusión:** De acuerdo con los estudios los pacientes son capaces de tolerar cargas de peso protegido con seguridad a través de ayudas técnicas, luego de ser tratados quirúrgicamente con osteosíntesis o artroplastias, favoreciendo marcha con apoyo temprano y logrando la consolidación ósea en forma paralela.

Experiencias: Poster

PEX 001 - Aplicación de herramientas evaluativas en Rehabilitación Pulmonar de Pacientes EPOC.

Jacob Diego.

Universidad Andres Bello, sede Viña del Mar.

Expositor: Diego Jacob Pulgar,
d.jacobpulgar@gmail.com

Introducción: La EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica), es una condición de discapacidad respiratoria, la cual compromete de manera multisistémica a quien la padece y en donde el compromiso cardiorrespiratorio es el que finalmente deteriora sustancialmente la calidad de vida. Dentro de los lineamientos del GOLD 2017, la rehabilitación pulmonar (RHP) se considera el pilar fundamental para mantener la funcionalidad (Evidencia tipo A). Diversas investigaciones, reportan cambios importantes en cuanto a la calidad de vida y control de la enfermedad. **Objetivo:** Aplicar metodologías de evaluación en pacientes con EPOC, que permitan planificar de manera óptima un programa de rehabilitación pulmonar, mostrando resultados y limitaciones en el uso clínico de las herramientas utilizadas. **Materiales y métodos:** Se realizó revisión bibliográfica con el multibuscador de biblioteca UNAB con palabras claves: Test submaximal, Vo2max estimado, EPOC, rehabilitación pulmonar. También se utilizaron evaluaciones de calidad de vida y limitaciones relacionadas con EPOC (Escala MRC, CRQ, CAT) junto a protocolo de evaluación de 1 Repetición Máxima para sobrecarga, aplicadas a dos usuarios del programa de RHP del CESFAM Barón. **Resultados:** Se seleccionaron y a aplicaron test submaximales (YMCA, Shuttle, Astrand Rhyming) permitiendo conocer el impacto de estos y limitaciones en la ejecución, fundamentales para su uso y proyección en APS. **Conclusiones:** La aplicación de herramientas evaluativas que valoren capacidad física, funcionalidad, previo a la RHP, facilitaría al kinesiólogo evidenciar cambios luego de su intervención e importancia de programas de rehabilitación personalizados. **Proyecciones:** Demostrar que el kinesiólogo cuenta con las competencias para utilizar herramientas que permiten optimizar los resultados de la RHP. Recomendando evaluar su uso donde se realice esta terapia, no solo favoreciendo la rehabilitación, sino disminuir las complicaciones asociadas a una incorrecta dosificación. Sumado a esto se busca incentivar y promover posibles investigaciones por parte del kinesiólogo, sobre protocolos de ejercicio terapéutico en nuestro país.

PEX 002 - Intervención kinésica pre y post competencia en corridas amateur en Santiago de Chile

Bueno Loreto; Carvajal Begonia; Figueroa Paulo; Fuentes Fabiola; Gálvez José; Morales Francisca.

Universidad SEK.

Expositora: Begonia Carvajal,
begonia.carvajal@zonavirtual.uisek.cl

Introducción: Está demostrado que la masoterapia y los estiramientos musculares tienen efectos preventivos y terapéuticos, como el aumento de la temperatura de la piel, la eliminación del dolor, mejorías en la circulación periférica y sobre la musculatura esquelética lo que mejora el rendimiento deportivo. **Objetivo:** Realizar una intervención kinésica a través de masoterapia y estiramientos de los grupos musculares más importantes de la extremidad inferior (EEII) para disminuir los riesgos de lesión en los corredores y conocer sus impresiones sobre la intervención. **Materiales y método:** Participaron 14 estudiantes, se utilizaron 6 camillas e insumos para masaje. Previo a las corridas, se realizó estiramientos musculares (20 seg.) y masajes en los grupos musculares de la EEII. Posterior a la corrida se realizó estiramientos similares y masaje de acuerdo a la solicitud de cada participante. Para valorar los resultados se solicitó a cada participante responder una encuesta de satisfacción posterior a la corrida. **Resultados:** Se realizó la intervención a 1.420 corredores en un total de tres corridas. Se respondieron 1.000 encuestas, que dieron los siguientes resultados: el 100% de los participantes calificaron la atención como Satisfactoria; el 98% reportó alguna mejoría; el 96% destacó el trato recibido y el 93% volvería a participar de la intervención. **Conclusiones:** La realización de esta actividad resultó beneficiosa tanto para corredores y estudiantes. Para los corredores porque se aportó en la prevención de lesiones y para los estudiantes en la práctica y consolidación de los saberes procedimentales vistos en clases. Los resultados favorables de las encuestas nos muestran que la intervención se realizó de manera correcta y los corredores valoraron el aporte de ésta.

