




1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



LIBRO DE
RESÚMENES



11 y 12 de abril de 2024
Universidad de La Frontera
Temuco, Chile

Exitoso I Congreso Internacional de Ciencias de la Rehabilitación logró reunir a más de 150 asistentes

Con una convocatoria que superó las expectativas, con más de 150 participantes entre asistentes y expositores nacionales e internacionales, el I Congreso Internacional de Ciencias de la Rehabilitación “Hacia el 2030”, organizado por el Departamento de Ciencias de la Rehabilitación de la Universidad de La Frontera, se llevó a cabo con gran éxito.

El evento, distribuido en dos jornadas, se estableció como un espacio de encuentro único y pionero para profesionales e investigadores del área de la rehabilitación. A través de diversas actividades, se promovió un enriquecedor intercambio de conocimientos y se fortalecieron los lazos de colaboración y aprendizaje.

Al respecto, el director del Departamento organizador, Dr. Claudio Muñoz Poblete, indicó que “En esta ocasión, nos reunimos con el propósito compartido de explorar y avanzar en los límites de la rehabilitación, un campo que ha experimentado un crecimiento y desarrollo significativo en las últimas décadas”.

“Al reflexionar sobre el progreso alcanzado hasta ahora y visualizar el futuro, es evidente que estamos en un momento prometedor para la rehabilitación. Nos encontramos en la encrucijada de la innovación, la colaboración y el compromiso con la mejora continua de la calidad de vida de las personas con los conocimientos y recursos actualmente disponibles y los que podremos desarrollar en el futuro” agregó el investigador.

Charlas, exposiciones orales y de póster

Entre las actividades destacadas se incluyeron charlas magistrales a cargo de tres conferencistas internacionales, especialmente reconocidas por su contribución desde la Universidad de Sao Paulo, Brasil: la Dra. Gisele Medeiros, fonoaudióloga e investigadora especializada en Logopedia y Disfagia; la Dra. Amelia Pasqual Marques, fisioterapeuta especialista en fibromialgia; y la Dra. Fátima Correa Oliver, Terapeuta Ocupacional con experiencia en salud pública e inclusión social de personas con discapacidad.

Además, se contó con la participación de destacados exponentes del ámbito de la rehabilitación, provenientes de diversas instituciones a lo largo de Chile, como el doctor en Fonoaudiología, Hugo Segura Pujol; el Kinesiólogo y magíster en Medicina Respiratoria, Rodrigo Torres Castro; el Terapeuta Ocupacional y doctor en Salud Pública, Jean Gajardo Jauregui; la Terapeuta Ocupacional especialista en Terapia Manual Ortopédica, Soledad Sánchez; el Kinesiólogo y Magister en Terapia Manual Ortopédica, Iván Silva Satlov; y el fonoaudiólogo y doctor en lingüística, Carlos Rojas Zepeda.

Ceremonia de premiación

Para cerrar el evento, se llevó a cabo una ceremonia de premiación, donde se destacó la calidad y diversidad de los 64 resúmenes recibidos, abarcando diferentes áreas como las Ciencias de la Comunicación, del Movimiento, de la Ocupación y la categoría multidisciplinaria/miscelánea. De estos resúmenes, ocho fueron seleccionados para presentaciones orales, mientras que los 56 restantes se exhibieron como pósters, ofreciendo así una amplia muestra del trabajo e investigación presentada en el congreso.

De los trabajos presentados, se premió a las siguientes propuestas:

Ciencias de la Comunicación

Mejor exposición oral: “Evaluación de la disfagia en la Enfermedad de Parkinson: indicadores para el diagnóstico y la rehabilitación temprana logopédica”, de Tomás Espinoza-Palavicino.

Mejor póster: “Normalización escala Early Feeding Skills (EFS) en recién nacidos prematuros”, de Ana Belén Godoy.

Mención honrosa póster: “Programa de Vigilancia Epidemiológico Vocal, base para la rehabilitación vocal oportuna”, de Felipe Cerda.

Ciencias del Movimiento

Mejor exposición oral: “Efecto de una terapia intensiva motora (HABIT-ILE) en el control de la pinza de precisión al bajar un peldaño en niños con parálisis cerebral unilateral”, de Daniela Ebner-Karestinos.

Mejor póster: “Asociación entre exposición a pantallas y composición corporal en niños escolares chilenos de entre 6 a 12 años”, de Camila Abril.

Mención honrosa póster: “Las mujeres se incorporan a la rehabilitación cardíaca en desventaja debido a factores clínicos y psicosociales”, de Constanza Ulloa.

Ciencias de la Ocupación

Mejor exposición oral: Cambios inducidos por Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities en niños en edad preescolar con parálisis cerebral unilateral: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico, de Rodrigo Araneda.

Mejor póster: “Fiabilidad de los patrones espaciotemporales y dinámicos de marcha obtenidos en un sistema de treadmill instrumentado”, de Jaime Urzua.

Mención honrosa póster: “Ocupaciones desde la terapia ocupacional que se ven afectadas en pacientes que presentan tratamiento oncológico: revisión sistemática”, de Patricio Baeza.

Área multidisciplinar/miscelánea

Mejor exposición oral: “Influencia de la terapia psicológica en la voz de pacientes con esclerosis múltiple: un enfoque multidisciplinar”, de Patricio Mena-Chamorro.

Mejor póster: “Diseño preliminar de un dispositivo mecatrónico para el entrenamiento y evaluación de fuerza muscular”, de Brayan Álvarez.

Mención honrosa: “Desarrollo de asistente virtual basado en Inteligencia Artificial para la asistencia y acompañamiento integral a pacientes con Fibromialgia”, de Manuel Durán.

NUESTRO EQUIPO

Comité Ejecutivo



Claudio Muñoz



Gabriel Marzuca



Bárbara Burgos



Gerson Jara



Ricardo Solano



Claudio Pacheco



Antonio Capel

Comité Científico



Gabriel Marzuca



Gerson Jara



Claudio Bascour



Luis Vásquez

CONFERENCIAS INTERNACIONALES

“Critérios e instrumentos de avaliação” y “Distúrbios osteoarticulares em idosos”

Amelia Pasqual Marques Fibromialgia

Licenciada en Fisioterapia, máster en educación especial, y doctora en Psicología Experimental por la Universidad de Sao Paulo, Brasil. Actualmente se desempeña como profesora asociada del Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiología y Terapia Ocupacional, de la Universidad de Sao Paulo, y cuenta con una vasta experiencia en áreas como la fibromialgia, fisioterapia, calidad de vida, estiramiento muscular y postura. Además, es revisora de numerosas revistas científicas nacionales e internacionales, editora asociada de la revista Trials y redactora jefe de la revista Fisioterapia e Investigación de Brasil.

“Terapia Ocupacional y atención comunitaria y territorial” y “Participación social y ciudadanía: desafíos para las prácticas y formación en Terapia Ocupacional” Fátima Corrêa Oliver

Licenciada en Terapia Ocupacional, máster y doctora en Salud Pública por la Universidad de São Paulo. Cuenta con experiencia en las áreas de Salud Pública y Terapia Ocupacional en temas como ciudadanía e inclusión social de las personas con discapacidad, terapia ocupacional, atención territorial y comunitaria, rehabilitación basada en la comunidad y el sistema único de salud. Actualmente se desempeña como académica de la Universidad de São Carlos y de la Universidad de São Paulo.

“Disfagia Orofaríngea em pacientes submetidos a Intubação Orotraquel: Avaliação e Reabilitação” y “Fetividade de um programa terapêutico fonoaudiológico para pacientes com disfagia orofaríngea ambulatorial” Gisele Medeiros

Fonoaudióloga, Máster en Ciencias y Doctora en Ciencias de la Rehabilitación por la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo. Su línea de investigación se centra en el campo de la Logopedia y la Disfagia.

Actualmente se desempeña como responsable del equipo de hospitalización de la División de Fonoaudiología del Instituto Central del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo. Así también es supervisora de un curso de formación en Logopedia Hospitalaria con enfoque en Disfagia en FUNDAP.

CONFERENCIAS NACIONALES

“Variables relevantes en la evaluación de la narración en población pediátrica”

Hugo Segura Pujol

“Rehabilitación post COVID-19: Evidencia desde la UCI hasta el domicilio”

Rodrigo Torres Castro

“Rehabilitación en demencia: desde la independencia hacia cuidados e interdependencia”

Jean Gajardo Jauregui

“Protocolo de rehabilitación en fracturas del extremo distal del radio y su seguimiento en relación a percepción de funcionalidad después de 3 a 7 años post intervención”

Soledad Sánchez Zamorano

“Agentes físicos en dolor persistente: fundamentos y experiencias”

Iván Silva Satlov

“La pupilometría como marcador de esfuerzo cognitivo durante eventos de punta de lengua(-TOTs) en personas mayores”

Carlos Rojas Zepeda



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**

EXPOSICIONES ORALES
CIENCIAS DEL MOVIMIENTO



Efecto de una terapia intensiva motora (HABIT-ILE) en el control de la pinza de precisión al bajar un peldaño en niños con parálisis cerebral unilateral

Daniela Ebner-Karestinos, Rodrigo Araneda, Geoffroy Saussez³, Carlyne Arnould, Jean-Louis Thonnard, Yannick Bleyenheuft

Antecedentes

El agarre con precisión depende de mecanismos predictivos y reactivos. Para evitar deslizamientos y fatiga, se requiere una buena coordinación entre la fuerza perpendicular de agarre (Grip Force) y las fuerzas tangenciales de carga (Load force). La coordinación de ambas fuerzas está alterada en niños con parálisis cerebral unilateral (PCu). Este estudio buscó evaluar el efecto de la terapia intensiva Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities (HABIT-ILE) en la pinza de precisión de niños con PCu.

Metodología

Treinta niños con PCu (5-17 años) recibieron 90 horas de terapia convencional seguidas de 90 horas de HABIT-ILE. Para evaluar la coordinación de fuerzas antes y después de cada intervención, así como a los 4 meses de seguimiento, los niños bajaron un peldaño sosteniendo un dispositivo de medición de fuerzas. Se analizaron variables dinámicas y temporales. También se evaluaron la contracción voluntaria máxima (MVC) de la pinza de precisión, y el porcentaje de MVC utilizado para la fuerza de agarre durante la tarea de descenso.

Resultados

Justo después de HABIT-ILE, los niños presentaron en la mano más afectada un tiempo más corto entre el mínimo y máximo de la fuerza de carga. En las variables dinámicas, también mostraron una disminución transitoria en la fuerza de carga generada en la mano menos afectada. Los niños presentaron un aumento de MVC en ambas manos a los 4 meses de seguimiento, lo que indujo menores porcentajes de MVC utilizados durante toda la tarea, aunque sólo significativo en la mano más afectada.

Conclusiones

HABIT-ILE puede modificar transitoriamente el control anticipatorio y el escalado de las fuerzas, así como la generación de ellas. Las ganancias se mantienen a largo plazo. Esto puede explicar, al menos parcialmente, las mejoras funcionales observadas después de la terapia HABIT-ILE.

El presente trabajo es un estudio complementario al aprobado por el comité de ética hospitalario-facultativo (CEHF) de la Université catholique de Louvain y la Clinique Universitaire Saint-Luc (N°B403201316810) Bruselas, Bélgica.

Recuperación funcional del brazo parético mediante la Terapia de Movimiento Inducido por Restricción en modalidad remota versus presencial: Un estudio en pacientes post-ictus de nivel socioeconómico bajo o medio.

Arlette Doussoulin, José L. Saiz, Mauro Obreque, Claudia Rivas, Karol Castro, Lauren J. Christie

Antecedentes

La evidencia sugiere que un bajo nivel socioeconómico (NSE), al estar asociado a una menor alfabetización digital, puede afectar los resultados de la telerehabilitación posterior a un ictus.

Objetivos

Comparar en pacientes de NSE bajo y medio, (1) la recuperación funcional del brazo parético al aplicar Terapia de Restricción modificada (CIMTm) en modalidad remota versus presencial y (2) examinar el rol que juega en esta recuperación la experiencia del sujeto en modalidad remota.

Material y método

Ensayo clínico aleatorizado compuesto por 48 pacientes expuestos a TeleCIMTm y CIMTm. Al inicio (T1), al término (T2), y un mes después (T3) de la intervención, se evaluó la función del brazo débil a través de Motor Activity Log-30. Además, en T2 se aplicó una encuesta sobre la experiencia con la modalidad remota.

Resultados

Entre T1 y T2, ambas modalidades incrementaron la función del brazo débil. Sin embargo, al considerar el sexo, en TeleCIMTm los hombres mejoraron más que las mujeres, mientras que en CIMTm no hubo diferencias según sexo. Entre T2 y T3, los sujetos, independiente de la modalidad y sexo, continuaron mejorando su función. Distintos aspectos de la experiencia con TeleCIMTm correlacionaron con el incremento de la función entre T1 y T2. Además, las mujeres reportaron una mayor frecuencia de situaciones desfavorables en su experiencia remota.

Conclusiones

La efectividad de TeleCIMTm es comparable a su versión presencial. Si bien, las competencias digitales de pacientes de NSE bajo y medio parecen ser suficientes para obtener beneficios funcionales, se deben garantizar que las condiciones contextuales de las sesiones sean óptimas.

Efectos de videojuegos activos adjuntos a terapia física convencional sobre la condición física funcional en personas mayores con artrosis de cadera/rodilla: Ensayo aleatorizado preliminar.

Francisco Guede-Rojas, Cristhian Mendoza, Cristian Alvarez, Claudio Carvajal-Parodi, Jorge Fuentes-Contreras, Adolfo Soto-Martínez.

Antecedentes y objetivo

Actualmente los videojuegos activos (VJA) o exergames constituyen una reconocida estrategia terapéutica en rehabilitación; sin embargo, existe limitada evidencia en personas mayores (PM) con artrosis. El propósito fue determinar los efectos de VJA adjuntos a terapia física convencional (TFC) sobre la condición física funcional en PM con artrosis de cadera y/o rodilla.

Metodología

Treinta sujetos seleccionados convenientemente (CESFAM Lorenzo Arenas, Concepción-Chile) fueron aleatorizados a dos grupos: VJA+TFC (n=15; 69.6±4.4 años) y TFC (n=15; 68.4±4.8 años). VJA+TFC realizó 20 min de ejercicio con juegos seleccionados desde "Ring Fit" (Nintendo Switch™) y 30 min de ejercicios convencionales por sesión. TFC realizó sólo ejercicios convencionales (50 min/sesión). Ambos grupos recibieron igual volumen de ejercicio (20 sesiones; 3 sesiones/semana). Las pruebas realizadas basalmente y al cabo de 10 y 20 sesiones (post-tests 1 y 2, respectivamente) fueron: 30-s chair stand, 30-s arm curl, 2-min step test, Chair sit-and-reach, Back scratch, Timed up-and-go y Fuerza prensil de mano. Los análisis se realizaron mediante ANOVA (2-vías, medidas repetidas) y post-hoc de Bonferroni ($p<0.05$). Aprobación bioética CEC-Servicio de Salud Concepción (cod.22-12-59).

Resultados

VJA+TFC mejoró en 30-s chair stand (post-tests 1-2), 30-s arm curl (post-test 1) y Chair sit-and-reach (post-tests 1-2) ($p<0.05$). TFC mejoró sólo en Chair sit-and-reach (post-test 2) ($p<0.05$). En post-test 1, VJA+TFC presentó mayor rendimiento que TFC en 30-s chair stand, 30-s arm curl y 2-min step test ($p<0.05$). En post-test 2, VJA+TFC presentó mayor rendimiento que TFC en 30-s chair stand, 2-min step test, Chair sit-and-reach y Timed up-and-go ($p<0.05$).

Conclusiones

Incorporar VJA a TFC permite optimizar diversas medidas de capacidad funcional en PM con artrosis de cadera y/o rodilla. Estos resultados preliminares pueden considerarse en el diseño de futuras intervenciones basadas en VJA dirigidas a esta población.

Efectos del ejercicio mediado por realidad virtual sobre la intensidad del dolor y el umbral de dolor a la presión en pacientes con fibromialgia

Claudio Carvajal-Parodi, Gonzalo Arias-Álvarez, Waldo Osorio, Diego González-González

Antecedentes

La fibromialgia (FM) es un síndrome caracterizado por dolor persistente diseminado, acompañado de fatiga y otros síntomas psicológicos y somáticos. El ejercicio mediado por realidad virtual (EMRV) ha surgido como alternativa terapéutica para condiciones dolorosas crónicas, combinando efectos clínico-funcionales (ejercicio) con efectos cognitivo-motivacionales (realidad virtual, RV). Existe literatura consistente sobre los beneficios cognitivo-motivacionales de la RV en personas con FM, pero la evidencia es limitada respecto de los beneficios del EMRV sobre el dolor, sin aclarar los mecanismos analgésicos implicados. El objetivo del estudio fue determinar el efecto del EMRV sobre la intensidad del dolor (ID) y el umbral de dolor por presión (UDP) en personas con FM.

Metodología

Ensayo clínico no aleatorizado, single-arm, pre-post test, aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Sebastián (151-23). Se reclutaron 11 individuos con FM mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, sometiéndose a un protocolo de dos sesiones semanales de EMRV (intensidad preferida, 15 minutos) por seis semanas, antecedidos de un calentamiento previo (10 minutos). La ID (Escala visual análoga, EVA) y el UDP (algometría en trapecio superior, erector espinal y rodilla dominantes) fueron cuantificados al inicio y al final del protocolo. Adicionalmente, se midió el UDP post primera sesión de EMRV. Se evaluó el supuesto de normalidad (Shapiro-Wilk) y se compararon las medias pre-post (T-Student, $p < 0.05$).

Resultados

Hubo diferencia significativa entre el EVA inicial y el EVA final, con tamaño del efecto grande (Cohen's d : 1.53). Sin embargo, no existieron diferencias significativas entre el UDP inicial, el UDP post primera sesión y el UDP final en las tres zonas evaluadas.

Conclusiones

El EMRV disminuye clínica y significativamente la ID en personas con FM. Sin embargo, este cambio pareciera estar mediado por factores cognitivo-motivacionales que influyen la percepción de la ID más que por la activación de mecanismos analgésicos inhibitorios endógenos.

BACK-me-UP: Validación de mediciones de dolor lumbar utilizando tecnología de telefonía móvil.

Edith Elgueta Cancino,^{1,2} Rrika Furiyam², Eduardo Cofre Lizam³

Antecedentes y objetivo

Existe consenso en que la investigación debe enfocarse en prevenir la persistencia del dolor lumbar, sin embargo, faltan herramientas para identificar patrones de control postural alterados en individuos asintomáticos que son más propensos a desarrollar dolor lumbar (LBP). Los análisis no lineales presentan una alternativa ya que son capaces de identificar esas alteraciones y discriminar entre poblaciones patológicas, como por ejemplo, la degradación de la habilidad motora en la enfermedad de Parkinson. El objetivo de este estudio fue investigar la validez concurrente de las medidas no lineales de control postural derivadas de un smartphone frente al sistema de captura de movimiento 3D.

Metodología

Veinte adultos jóvenes sanos (edad: $21,1 \pm 3,36$) completaron cuatro tareas de equilibrio estático en un orden aleatorio. Los datos fueron recogidos simultáneamente por el smartphone fijado en el esternón y por un sistema de captura de movimiento de ocho cámaras. La validez concurrente se examinó con correlaciones de Spearman de medidas no lineales, cuantificadas como índices de complejidad de la entropía multiescala (MSE) de la aceleración del control postural derivada de los dos sistemas.

Resultados

Hubo correlaciones significativas entre la MSE del teléfono y el sistema de captura de movimiento durante la postura en tándem ($\rho = 0,535$, $p = 0,018$) y la postura de una sola pierna ($\rho = 0,698$, $p = 0,001$), pero no durante la postura de doble pierna con los ojos abiertos ($\rho = 0,165$, $p = 0,448$) y cerrados ($\rho = 0,142$, $p = 0,481$).

Conclusiones

Estos resultados preliminares demostraron que los smartphones son válidos para evaluar medidas no lineales de control postural durante una postura estática desafiante con la pequeña base de apoyo. Estos tienen el potencial de proporcionar medidas de control postural accesibles y objetivas, para identificar a las personas en riesgo de LBP, lo que puede tener un impacto en la práctica clínica, el desarrollo de la salud digital móvil, la (auto)evaluación accesible y la implementación de estrategias preventivas de LBP.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**

EXPOSICIONES ORALES
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN



Desempeño fonético-acústico de vocales en hombres hablantes del español chileno con Enfermedad de Parkinson

Renato Martínez-Cifuentes, Jaime Soto-Barba

Antecedentes y objetivo

La articulación de las vocales se compromete en las personas con enfermedad de Parkinson (EP). Esta afectación se manifiesta acústicamente en la estructura formántica y en el área de espacio vocálico. A pesar de que se dispone de estudios que contrastan fonético-acústicamente las vocales entre personas con y sin EP en varias lenguas, tales como, inglés norteamericano, coreano, alemán, checo, chino mandarín, español peninsular, español cubano, italiano, francés canadiense y portugués europeo; hay escasas investigaciones de esta temática en hablantes del español chileno. Considerando aquello, este estudio tuvo por objetivo contrastar el desempeño fonético-acústico de vocales entre hablantes hombres del español chileno con EP inicial y sin la enfermedad.

Metodología

Se efectuó un estudio cuantitativo, cuasiexperimental y correlacional, que contó con la aprobación del Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción. Seis hombres con EP (M=69.67 años, DE=8.38) y seis hombres sin EP (M=69.83 años, DE=7.41) leyeron 12 frases que contenían las vocales /i a u/. En estas frases, la vocal estudiada se encontraba en la segunda sílaba que, a su vez, correspondía a la sílaba acentuada. Así pues, se licitaron en forma controlada un total de 144 realizaciones. En el análisis acústico se midió el valor promedio del F1 y F2 del 50% central del segmento vocálico y en el análisis estadístico se utilizó la prueba ANOVA mixta.

Resultados

Diferencias estadísticamente significativas se evidenciaron en el F1 de /i/ y /u/, y el F2 de /u/ entre hombres con y sin EP ($p < .05$).

Conclusiones

Se reporta el desempeño acústico de las vocales en hablantes hombres del español chileno con EP, lo que, a su vez, pretende sustentar los procedimientos fonético-acústicos que los fonoaudiólogos realizan en personas mayores con trastornos del habla adquiridos de origen neurológico.

Evaluación de la disfagia en la Enfermedad de Parkinson: indicadores para el diagnóstico y la rehabilitación temprana logopédica

Tomás Espinoza-Palavicino, Patricio Mena-Chamorro, Mauricio Barramuño-Medina, Germán Gálvez-García, Tatiana Romero-Arias, Adrián Pérez del Olmo

Antecedentes y objetivo

Es sabido que la disfagia en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) puede ser muy incapacitante y perjudicar la calidad de vida. Por tanto, la función de la lengua es crucial para la deglución. En esta línea, se ha propuesto que una presión lingual inadecuada condiciona el proceso de deglución. Nuestro objetivo era determinar si las presiones linguales en pacientes con EP son más bajas que en un grupo de control. Además, probar si las presiones linguales objetivas se correlacionan con los cuestionarios diseñados para detectar disfagia con la finalidad de comenzar la rehabilitación logopédica lo más pronto posible con pacientes con EP.

Metodología

Treinta y ocho pacientes con EP y treinta y ocho controles de la misma edad y sexo completaron tareas de presión lingual con el instrumento de desempeño oral de IOWA. Además, el grupo experimental completó el cuestionario DYMUS para la detección temprana de disfagia y el cuestionario Dysphapark para evaluar la conciencia sobre los trastornos de la deglución.

Resultados

Los pacientes con EP presentaron puntuaciones significativamente más bajas en las tareas de presión lingual en comparación con el grupo control. El análisis de correlación mostró correlaciones significativas entre las tareas de presión lingual y ambos cuestionarios.

Conclusiones

Las presiones linguales, los cuestionarios DYMUS y Dysphapark pueden servir como indicadores clínicos para evaluar la disfagia y el diagnóstico rápido y la intervención logopeda temprana de la disfagia en pacientes con EP, independientemente de su estado ON/OFF.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



EXPOSICIONES ORALES
CIENCIAS DE LA OCUPACIÓN



Cambios inducidos por Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities en niños en edad preescolar con parálisis cerebral unilateral: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico

Araneda R, Ebner-Karestinos D, Paradis J, Bailly R, Bouvier S, Klöcker A, Saussez G, Demas J, Sizonenko SV, Newman CJ, Dinomais M, Le Gal G, Nowak E, Guzzetta A, Riquelme I, Brochard S, Bleyenheuft Y.

Antecedentes y objetivo

En las últimas décadas, las terapias intensivas han demostrado ser eficientes para mejorar la función motora en niños con parálisis cerebral unilateral (PCu) en edad escolar. Sin embargo, la evidencia sobre el efecto de estas terapias en niños preescolares es escasa. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo determinar si una intervención intensiva dirigida a metas, como la Terapia Bimanual Intensiva que Incluye Extremidades Inferiores (HABIT-ILE), es efectiva en niños en edad preescolar (1-4 años) con PCu.

Metodología

Cincuenta niños recibieron cinco horas de HABIT-ILE al día durante diez días. Se realizó un ensayo controlado aleatorio donde los niños fueron asignados a un grupo control (n=25) o a un grupo tratamiento (n=25). El grupo tratamiento fue evaluado al inicio (T0), después de la terapia (T1) y 3 meses después del inicio (T2). El grupo control fue evaluado en los mismos momentos, recibiendo HABIT-ILE después de T2. El resultado principal fue el cambio en el Assisting Hand Assessment (AHA) entre T0 y T2. La función unimanual fue evaluada utilizando el Melbourne Assessment-2 (MA2), mientras que la función motora gruesa se evaluó con la Gross Motor Function Measure-66 (GMFM-66). El rendimiento diario se evaluó con el Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI-CAT) y las metas funcionales con la Canadian Occupational Performance Measure (COPM). Los cambios fueron evaluados a través de un análisis de covarianza (ANCOVA).

Resultados

Los ANCOVAs evaluaron las diferencias de mejora entre los grupos, resaltando diferencias significativas en los resultados principales y secundarios al comparar T0-T2 y T0-T1, con cambios más importantes en el grupo tratamiento.

Conclusión

HABIT-ILE es efectivo en niños pequeños con PCu, induciendo mejoras importantes en habilidades manuales, función motora gruesa y actividades diarias.

Efectos de la estimulación eléctrica transcraneal en combinación con Terapia Ocupacional en usuarios con secuela de ACV en etapa crónica

Iván Yáñez, Ismael Morales

Antecedentes

La estimulación eléctrica transcraneal de corriente directa (tDCS) se ha posicionado como método complementario efectivo en la rehabilitación de los usuarios con secuela de accidente cerebrovascular (ACV). A pesar de la gran cantidad de estudios realizados sobre el uso de la tDCS, no se ha profundizado en la valoración de los efectos online y offline en la aplicación de la técnica.

Objetivo

Comparar la efectividad de la aplicación online y offline de la estimulación eléctrica transcraneal de corriente directa como método complementario a la intervención de Terapia ocupacional convencional en la funcionalidad de las actividades básicas de la vida diaria (AVDb) en usuarios con secuela de ACV en etapa crónica.

Método

30 participantes con secuela de accidente cerebrovascular en etapa crónica fueron asignados de manera aleatoria en dos grupos. El grupo 1 recibió intervención de Terapia ocupacional convencional y tDCS bihemisférica (anódica lesional y catódica contralesional), aplicación online (simultánea), durante 3 días consecutivos semanales, por 4 semanas, con una duración de 20 minutos. El grupo 2 recibió intervención de Terapia ocupacional convencional y tDCS bihemisférica (anódica lesional y catódica contralesional), aplicación offline (20 minutos de tDCS y posterior a la estimulación 20 minutos de Terapia ocupacional), durante el mismo periodo de tiempo. Los participantes fueron evaluados con Fugl Meyer UL, Ashworth, FIM, en 3 momentos durante la investigación; sesión 1, 6 y 13. La investigación cuenta con la aprobación del Comité de Ética Científico de la Universidad Autónoma de Chile.

Resultados

Los resultados del estudio son preliminares. Existe una diferencia significativa en la recuperación de la función del miembro superior afectado en el grupo "online", la cual se evidencia durante las 6 primeras sesiones.

Conclusiones

Los usuarios con secuela de accidente cerebrovascular en etapa crónica sometidos a intervención de Terapia ocupacional en combinación con estimulación eléctrica de corriente directa en su modalidad "online", tiene mayores probabilidades de recuperación funcional del miembro superior parético.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



EXPOSICIONES ORALES
REHABILITACIÓN
MULTIDISCIPLINAR/MISCELÁNEA



Rehabilitación domiciliaria de pacientes con síndrome post UCI por COVID-19

Viviana Marín-Navarro, Christian Poblete-Figueroa, Francisco Freire-Figueroa, Camilo Villarroel-Sgorbini, Diego Lagos-Vásquez, Andrea Carrasco-Barrera, Nataly Núñez-Hernández, Sebastián Oportus-Díaz, Camila Muñoz-Sotelo, Hans Avello-Molina, Valentina Ayala-Veliz, Andrés Santodomingo-Galindo, Ocas Calderon-Alvarado.

Antecedentes y Objetivo

En marzo del año 2020, se declaró pandemia la enfermedad producida por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID 19). Se estimaba inicialmente que el 5% de la población afectada por COVID-19 requeriría ingreso a unidades de cuidados intensivos con soporte de ventilación mecánica invasiva, pudiendo desarrollar secuelas a partir de la hospitalización. El equipo de rehabilitación domiciliaria se propone el desafío de realizar una serie de evaluaciones con la finalidad de poder valorar la rehabilitación en el ámbito domiciliario.

Metodología

Ensayo clínico no controlado de pacientes de la unidad de hospitalización domiciliaria que hayan sufrido COVID-19 con uso de VMI, entre junio 2020 y junio 2021. Ingresaron 193 pacientes, a los cuales se le realizó evaluaciones al inicio y al final del proceso de rehabilitación por un equipo multidisciplinar en el domicilio del paciente.

Resultados

Prevalencia de comorbilidades de hipertensión arterial y obesidad en la forma grave de dicha enfermedad. Diferencia significativa en todas las evaluaciones P (Wilcoxon) $<0,001$ entre el estado inicial y posterior a la rehabilitación, presencia de mayor deterioro en extremidades superiores.

Conclusión

Pacientes con múltiples secuelas que requieren de la evaluación e intervención precoz de un equipo multidisciplinario, siendo la hospitalización domiciliaria una alternativa segura, eficiente y eficaz. Se logró el restablecimiento de la deambulación segura e independiente, la prevención de caídas, alimentación segura, recuperación de las destrezas cognitivas-comunicativas, y el empoderamiento de la familia en un contexto domiciliario.

Influencia de la terapia psicológica en la voz de pacientes con Esclerosis Múltiple: un enfoque multidisciplinar

Patricio Mena-Chamorro, Tomás Espinoza-Palavicino, Mauricio Barramuño-Medina, Germán Gálvez-García, Adrián Pérez del Olmo, Tatiana Romero-Arias

Antecedentes y objetivo

La Esclerosis Múltiple (EM) es una enfermedad neurodegenerativa, crónica, autoinmune y desmielinizante que afecta gravemente a la calidad de vida del paciente a todos los niveles: personal, familiar, social, psicológico, cognitivo, laboral y económico; empeorando su estatus vital. Es por ello que los pacientes con EM muestran una mayor probabilidad de padecer Ansiedad y Depresión, respecto a la población normal. En consecuencia, estos pacientes presentan síntomas vocales tales como sensación de fatiga, logorrea, dificultad respiratoria, aumento de la tensión muscular y esfuerzo vocal compensatorio. El objetivo de este estudio fue, por un lado, investigar cómo se relacionan estos trastornos con los problemas a nivel vocal concurrentes. Por otro lado, investigar si los participantes que estaban recibiendo terapia psicológica para la Depresión y la Ansiedad tenían mejores resultados en los análisis de voz. De esta manera, esclarecer cuán necesaria es la rehabilitación multidisciplinar (logopédica y psicológica) en pacientes con EM.

Metodología

En este estudio participaron 20 usuarios de la Asociación Salmantina de Esclerosis Múltiple (ASDEM) diagnosticados de EM, de los cuales la mitad fueron mujeres con edades comprendidas entre los 35 y 58 años. Del total de la muestra, el 25% se encontraba recibiendo tratamiento psicológico. Los participantes fueron evaluados mediante grabaciones de la vocal /a/ y las escalas HADS, VHI-30 y GRABS con la finalidad de determinar el grado en que afecta la ansiedad y la depresión en la voz.

Resultados

Los resultados muestran que, en ambas muestras, había más propensión a padecer Ansiedad que Depresión, siendo las mujeres las que presentaban una mayor probabilidad de padecer ambos trastornos. En el caso de los hombres, las dificultades físicas (VHI-30 II-P) percibidas se correlacionaron con altos niveles de ansiedad. Finalmente, hay que destacar que en la muestra de las mujeres la ansiedad se relacionó con un mayor grado de tensión vocal, medido con la escala GRABS. No hubo diferencias entre los pacientes que sí recibían terapia psicológica frente a los que no la recibían.

Conclusiones

De esta manera, se podría concluir que tanto la Depresión como la Ansiedad influyen en la calidad de la voz de diferente manera en hombres que en mujeres con EM independientemente de la asistencia a terapia psicológica.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



EXPOSICIONES DE PÓSTER
CIENCIAS DEL MOVIMIENTO



Efectos de un protocolo de calentamiento sprint y pliométrico sobre la altura y la potencia de salto vertical en jugadoras de voleibol adolescentes. Un estudio cruzado aleatorizado

Carlos S. Mancilla, Kimmy Hood Maldonado, Matías Hebel Lorca, Jeosselinee Castro Pérez, Paulina Muñoz Albarrán, Daniel Martínez-Lema, Juan P. López Pinilla, Francisco Guede-Rojas

Antecedentes

El calentamiento es un apartado de vital importancia para la mejora del rendimiento y prevención de lesiones previo al entrenamiento o competición, aunque la evidencia es poco clara en cuanto a la protocolización y especificidad para cada deporte y nivel formativo lo cual puede significar una dificultad en los entrenadores al momento de implementar un calentamiento. El objetivo fue Comparar los efectos inmediatos de un protocolo de calentamiento pliométrico (PWU) en comparación con un protocolo de calentamiento de sprint (SWU) sobre el rendimiento de salto en jugadoras de vóleibol de 14-16 años.

Metodología

Mediante un diseño de casos cruzado, 18 jugadoras juveniles de voleibol fueron asignadas aleatoriamente en dos grupos en los cuales se aplican ambos protocolos de calentamiento (PWU y SWU). Antes y después de cada protocolo, se evaluó la altura y la potencia en las pruebas de salto en cuclillas (SJ), salto con contramovimiento (CMJ) y Abalakov (ABK) utilizando la alfombra de contacto DM jump®.

Resultados

En la comparación pre – post prueba ambos protocolos de calentamiento mejoraron significativamente el rendimiento en SJ, CMJ y ABK ($p < .05$), principalmente en la altura. En la comparación entre grupos en los resultados post-prueba, mediante el análisis obtenidos a partir del ANOVA no se detectó diferencias significativas ($p > .05$), aunque el mayor incremento porcentual y tamaños de efecto se detectaron con el protocolo SWU por sobre PWU en altura y potencia de salto.

Conclusión

Se concluye que ambos protocolos de calentamiento mejoran la altura y la potencia de salto; sin embargo, SWU muestra una tendencia más favorable que PWU. Desde una perspectiva práctica, los hallazgos de este estudio piloto pueden proporcionar directrices útiles para el proceso de calentamiento en voleibolistas Juveniles; sin embargo, se requieren más estudios controlados aleatorizados con una potencia estadística adecuada para obtener conclusiones más robustas.

Efectos del tipo de práctica deportiva sobre las Funciones Ejecutivas de niños en edad escolar.

Falonn Contreras-Osorio, Iris Paola Guzmán-Guzmán, Enrique Cerda-Vega, Luis Chiroso-Ríos, Rodrigo Ramírez-Campillo, and Christian Campos-Jara

Introducción

El desarrollo de habilidades motoras complejas se relaciona con las funciones ejecutivas durante la infancia, existiendo evidencia que demuestra el efecto positivo de la práctica deportiva sobre estas habilidades cognitivas.

Objetivo

Analizar las diferencias en funciones ejecutivas de niños que participan en un deporte de habilidad abierta (balonmano) y un deporte de habilidad cerrada (atletismo), así como en sujetos de control que no participan en actividades deportivas después de un período de intervención de 12 semanas.

Método

Estudio longitudinal controlado, no aleatorizado, con medidas pre y post intervención y grupo control ($n = 90$; 46 niños y 44 niñas; edad media \pm desviación estándar = 11.45 ± 0.68 años). El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Andrés Bello, Chile (N.º 009/2021). El análisis de datos se realizó mediante el software estadístico STATA V.15.

Resultados principales

La intervención en atletismo fomentó la fluidez semántica ($p = 0.007$), mientras que el balonmano incrementó la inhibición ($p = 0.034$). La actividad física mejoró en ambos grupos de intervención ($p = < 0.001$), observándose mejoras en el rendimiento de sprint en el grupo de balonmano post intervención ($p = 0.008$), mejora de la potencia muscular del tren inferior en atletismo ($p = 0.04$), y evidencia de mejora en la fuerza muscular del tren superior en balonmano ($p = 0.037$). El aumento de la actividad física se asoció con mejores puntuaciones en funciones ejecutivas.

Conclusiones

En comparación con los controles, tanto el atletismo como el balonmano indujeron mejoras significativas en la actividad física, condición física y funciones ejecutivas. No obstante, se identificaron cambios específicos para cada deporte tras la intervención.

“Efectos de intervenciones basadas en sistemas de realidad virtual sobre la estabilidad postural en pacientes con artrosis de rodilla. Una revisión sistemática”

Fernanda Díaz-Garrido, Pablo Riveros-Fernández, Matías Astete-Astete.

Antecedentes y objetivo

La realidad virtual (RV) es una alternativa terapéutica actual que ha sido poco explorada en pacientes con artrosis de rodilla (OAR) primaria. El propósito de esta revisión fue analizar el efecto de intervenciones basadas en RV sobre la estabilidad postural (EP) en pacientes con OAR primaria.

Metodología

Revisión sistemática reportada según las directrices PRISMA. Las bases de datos fueron: Pubmed, CINAHL, Scopus, Web of Science, PEDro y Cochrane. Los criterios de inclusión fueron ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados publicados en inglés que consideraron adultos con OAR primaria, sistemas de RV inmersivos y no inmersivos y medición de EP mediante pruebas funcionales o de laboratorio. La estrategia de búsqueda fue: Osteoarthritis, Knee[MeSH], osteoarth*, exer-gam*, exergam*, Exergaming [MeSH], Virtual reality [MeSH], Video games [MeSH], videogam*, video-gam*, game technol*, Wii, Nintendo, Kinect, Xbox, X-box, “Play station”, Play-station, Playstation, serious*, active video game, bio-feedback, biofeedback, computer-based rehabilitation, Postural Balance [MeSH], postural stability, equilibrium, posture control, Postural Balance [MeSH], postural stability, equilibrium, posture control. La calidad metodológica se evaluó mediante la escala PEDro.

Resultados

Seis estudios cumplieron los criterios de inclusión (total 372 participantes). Todos los estudios reportaron mejoras significativas intergrupales para los grupos entrenados con RV (aplicada de manera exclusiva o adjunta) comparado con grupos control (intervenidos con ejercicio terapéutico convencional o no intervenidos) sobre algún indicador de EP estática o dinámica. Tres estudios presentaron buena calidad metodológica.

Conclusiones

La presente revisión sistemática sugiere que diversas modalidades de intervención basadas en RV generan mejores resultados que el ejercicio terapéutico convencional o grupos no intervenidos sobre la EP en pacientes con OAR primaria. Sin embargo, la evidencia actual aún es escasa en esta población, por lo tanto, mayores estudios de buena calidad metodológica deben generarse.

Dolor Anterior de Rodilla: algoritmo simplificado de estudio y manejo

Víctor Osorio Riquelme, Pedro Díaz Allende

El dolor anterior de rodilla es una condición que afecta a pacientes adolescentes y adultos jóvenes en relación al deporte, con incidencia de hasta 25-30%. El grupo de mayor exposición es el sexo femenino, donde el riesgo es de dos a tres veces mayor que en varones. Los síntomas pueden persistir a largo plazo en hasta el 25% de los pacientes, siendo el factor pronóstico más importante para resultados desfavorables el tiempo de evolución de las molestias sin tratamiento. La presente revisión tiene por objetivo definir un algoritmo simplificado de estudio y manejo del dolor anterior de rodilla.

Métodos

Revisión narrativa de la literatura.

Resultados

La gran cantidad de diagnósticos diferenciales, lo convierten en un síndrome particular, que sólo presentan en común la presencia de dolor retro o peripatelar agravado por al menos una actividad que cargue la articulación en flexión. Desde un punto de vista fisiopatológico, debe considerarse una lesión por sobrecarga, donde la unidad estructural del tejido se encuentra dañada o excedida su capacidad de respuesta reparadora. La intervención precoz es fundamental para lograr resultados favorables, enfocándonos en trabajo de musculatura proximal y local. La evidencia actual recomienda la terapia con ejercicios, enfocada en el fortalecimiento de cadera y rodilla, y que sumado a la educación brindada por profesionales sería la piedra angular para el tratamiento de pacientes con dolor patelofemoral.

Conclusiones

El dolor patelofemoral es un síndrome multifactorial, por lo que generar programas de intervención que contemplen ejercicios terapéuticos con el fin de reentrenar el movimiento, la educación y aspectos psicosociales serían elementos que mejoren los resultados en pacientes con dolor patelofemoral.

Concurrent Validity and Reliability of Pediatric Balance Scale in Chilean Preschool and School Children with Typical Development

Stephanie Vanneste-Fierro; Mauricio Barramuño; Omar Andrade-Mayorga; Pamela Lavados-Romo

Antecedentes y objetivo

La Escala de Equilibrio Pediátrica (EEP) ha sido sugerida como una herramienta valiosa para evaluar el equilibrio en niños en edad preescolar y escolar con desarrollo típico o atípico. El objetivo es evaluar la validez concurrente y confiabilidad interevaluador de la Escala de Equilibrio Pediátrica en preescolares y escolares chilenos con desarrollo típico.

Método

Doscientos cuatro niños preescolares y escolares de 4 a 11 años (7.6 ± 2.1 años, 56.2% varones) de escuelas públicas y privadas participaron en un estudio de validación transversal. El equilibrio fue evaluado con la Escala de Equilibrio Pediátrica y parámetros de oscilografía: velocidad lateral máxima (VLM), velocidad anteroposterior máxima (VAPM), velocidad total media (VTM), radio medio (RM) y área del centro de presión (ACP). También se midieron la antropometría y el nivel socioeconómico.

Resultados

La confiabilidad interevaluador para la EEP determinada por el coeficiente de correlación intraclase fue de 0.99 ($p < 0.05$) para el total de la población. Se encontraron correlaciones inversas débiles entre la puntuación total de la EEP y las medidas de oscilografía VLM ($r: -0.3737$; $P < 0.0001$), VPAM ($r: -0.3795$; $P < 0.0001$), VTM ($r: -0.3463$; $P < 0.0001$), RM ($r: -0.3051$; $P < 0.0001$), and ACP área ($r: -0.3606$; $P < 0.0001$).

Conclusión

Estos resultados sugieren que la EEP proporciona una buena confiabilidad interevaluador y una correlación inversa débil entre la puntuación total de la EEP y las medidas de oscilografía en niños preescolares y escolares chilenos de 4 a 11 años. Sin embargo, esta correlación sólo se mantiene en el grupo 4-6 años al analizar por grupos de edad. Por lo tanto, se recomienda el uso de la EEP principalmente en niños preescolares y escolares entre 4 y 6 años.

Efectividad del kinesiotape en dolor lumbar

Jacqueline Inostroza, Ricardo Solano, Diana Buitrago, Jeritza Salazar, Sayen Huaquilef, Claudio Bascour, Matías Rodríguez, María José Oliveros, Pamela Serón

Antecedentes y objetivos

El kinesiotape es utilizado en pacientes con dolor lumbar (DL) a pesar de los hallazgos contradictorios de los estudios existentes. Nuestro objetivo es evaluar la efectividad del kinesiotape en pacientes con DL.

Metodología

Se condujo una revisión sistemática con una búsqueda hasta junio de 2023 en 7 bases de datos electrónicas. Se seleccionaron ensayos clínicos controlados, con adultos que presenten dolor lumbar y tratamiento de kinesiotape en alguno de sus brazos. El desenlace primario fue la funcionalidad y secundariamente se evaluó el efecto en la intensidad de dolor. La selección de estudios y la extracción de datos se realizó en duplicado. Para evaluar el riesgo de sesgos se utilizó la herramienta RoBII de Cochrane, se valoró la certeza de la evidencia con el enfoque GRADE. Se realizaron metanálisis utilizando modelos de efectos aleatorios y se determinó la heterogeneidad a través del I².

Resultados

Se incluyeron 42 estudios con 2802 pacientes. Para la intensidad de dolor se encontró diferencias a favor del kinesiotape en algunas comparaciones realizadas.

Conclusión

El kinesiotape podría mejorar la funcionalidad y disminuir la intensidad de dolor en pacientes con DL. Este impacto es pequeño en DL crónico e importante en pacientes con DL agudo y embarazadas.

Experiencia en pre habilitación física , educacional y psicológica de dos pacientes para cirugía cardíaca programada en Clínica Alemana de Temuco. Una experiencia clínica.

Ignacio Flores, Camila Fernández, Karen Cabezas

Antecedentes

Los protocolos de recuperación rápida o ERAS (enhanced recovery after surgery) comenzaron a describirse en casos de cirugía colorrectal desde los años 90. Estos buscan mejorar procesos pre y post quirúrgicos como también reducción de la morbimortalidad. Estos protocolos en cardiocirugía consideran estrategias pre, intra y postoperatorias para los mismos fines. La implementación de estos se retrasó en comparación a otras áreas debido a características de los pacientes y de la intervención, entre otras. Sin embargo, han mostrado resultados prometedores en el futuro de la rehabilitación cardíaca.

Metodología

Se analizaron los datos de dos pacientes hospitalizados previo a cirugía cardíaca. Se consideró tipo y duración de entrenamiento pre cirugía, material educativo entregado en relación a la intervención y estrategias psicológicas. Se reportó los tiempos de retiro de elementos invasivos, días cama en UPC e hitos motores como sedente, bipedo y marcha.

El entrenamiento consideraba al menos 40 min al día durante 3 semanas previo a la intervención. Las sesiones consideraron calentamiento, entrenamiento (guiado con escala BORG y frecuencia cardíaca) y elongaciones.

Resultados

Ambos pacientes lograron mantener actividad física mayor a 10 minutos con BORG \leq 7/10.

Lograron romper la conducta sedentaria previa intervención. La ansiedad previo a la cirugía según el auto-reporte fue significativamente menor posterior a las charlas educativas. Los hitos motores fueron obtenidos en menos de 48 horas post extubación.

Conclusiones

Los protocolos ERAS apuntan a resultados prometedores en cirugía cardíaca, sin embargo un alto porcentaje de ellas son de carácter de urgencia, haciendo imposible su ejecución.

Lograr estudios con mayor tamaño muestral y grupos de comparación podría esclarecer su efecto en dimensiones tanto físicas como psicológicas. Las cuales impactan de manera significativa en la calidad de vida de pacientes con intervenciones cardíacas.

Efectos de videojuegos activos adjuntos a terapia física convencional sobre la discapacidad funcional y dolor en personas mayores con artrosis de cadera/rodilla: Ensayo aleatorizado preliminar.

Cristhian Mendoza, Francisco Guede-Rojas., Claudio Carvajal-Parodi, Cristian Álvarez, Jorge Fuentes-Contreras, Adolfo Soto-Martínez.

Antecedentes y objetivo

Los videojuegos activos (VJA) son reconocidos como una herramienta clínica eficaz en rehabilitación; sin embargo, son limitadas las investigaciones sobre su aplicación en personas mayores (PM) con artrosis (OA). El objetivo es determinar los efectos preliminares de un programa de VJA adjuntos a la terapia física convencional (TFC) sobre la discapacidad funcional y dolor en PM con OA de cadera y/o rodilla, a la 10^a sesión y 20^a sesión.

Metodología

Treinta sujetos fueron aleatorizados en dos grupos: VJA+TFC (n=15; 69.67±4.49 años) y TFC (n=15; 68.4±4.82 años). VJA+TFC realizó 20 min. con juegos seleccionados de “Ring Fit” (Nintendo Switch™) y 30 min. de ejercicios convencionales/sesión. TFC realizó sólo ejercicios convencionales (50 min/sesión). Ambos grupos recibieron igual volumen de ejercicio (20 sesiones; 3 sesiones/semana). Las pruebas para la discapacidad funcional WOMAC (dolor/rigidez/capacidad funcional/total), intensidad de dolor musculoesquelético mediante la escala visual análoga (EVA) y umbral de dolor por presión (UDP) en zonas corporales de cadera/rodilla/trapezio, fueron aplicadas en etapa basal, a la 10^a y a la 20^a sesión. Los datos se analizaron con pruebas de estadística robusta (ANOVA, t-pareada y Yuen-Welch). Proyecto aprobado por el comité de bioética del Servicio de Salud Concepción (CEC-SSC: 22-12-59).

Resultados

TFC redujo sólo el WOMAC rigidez ($p < 0.05$) a las 20 sesiones. En la post-prueba (10 sesiones), VJA+TFC mejoró en mayor medida que TFC en WOMAC capacidad funcional, en WOMAC puntaje total, EVA en reposo y UDP trapezio (todas $p < 0.05$).

Conclusiones

Incorporar VJA a la TFC permite disminuir la discapacidad funcional y el dolor en PM con OA de cadera y/o rodilla, a las 10 sesiones de tratamiento. Estos resultados preliminares pueden considerarse en el diseño de futuras intervenciones basadas en VJA dirigidas a esta población.

Factores de riesgo para debilidad adquirida en la UCI, una overview de revisiones sistemáticas y meta-análisis.

Rocío M Fuentes-Aspe, Ruvistay Gutierrez-Arias, Felipe González-Seguel, Gabriel N Marzuca-Nassr, Rodrigo Torres-Castro, Jasim T Najum-Flores, Pamela Seron

Antecedentes y objetivo

La debilidad adquirida en la Unidad de Cuidados Intensivos (DAUCI) tiene una alta incidencia entre los pacientes críticamente enfermos, se caracteriza por pérdida de fuerza muscular y función física. Provoca incremento en el costo y estancia hospitalaria, una prolongada rehabilitación y disminución en la calidad de vida. Detectarla precozmente o identificar pacientes susceptibles de padecerla son alternativas para su prevención. Sin embargo, la información acerca de los factores de riesgo es dispersa en la literatura existente. El objetivo de esta overview es sintetizar los factores de riesgos reportados, identificados como modificables y no modificables.

Metodología

Se realizó una revisión de revisiones sistemáticas y meta-análisis (overview), la búsqueda se realizó en 6 bases de datos, dos pares revisores realizaron selección basado en criterios definidos, y se evaluó el riesgo de sesgo de las revisiones seleccionadas. Los resultados fueron resumidos cualitativamente, un análisis de solapamiento fue realizado para los meta-análisis.

Resultados

Veinte revisiones sistemáticas fueron incluidas, incluyendo 25 factores de riesgo. Dieciséis factores fueron analizados con meta-análisis, mientras el resto reportó una síntesis cualitativa. La mayoría de las revisiones tiene un bajo riesgo de sesgo.

Factores no modificables como la edad avanzada, género femenino, y falla multiorgánica fueron consistentemente asociados con DAUCI. Factores modificables, incluyendo agentes bloqueadores neuromusculares, hiperglicemia y uso de corticoides, tienen resultados contradictorios. Uso de aminoglucósidos, terapia de reemplazo renal y uso de norepinefrina fueron asociados pero con alta heterogeneidad.

Conclusiones

Múltiples factores de riesgos fueron identificados. Algunos factores reportan datos más concluyentes acerca de su influencia en la DAUCI, lo que justifica su consideración en las estrategias de prevención y tratamiento. Mientras otros obtienen resultados contradictorios y varios permanecen poco explorados, lo que subraya la necesidad continua de estudios personalizados que abarquen todos los posibles contribuyentes al desarrollo de la DAUCI.

Las mujeres se incorporan a la rehabilitación cardíaca en desventaja debido a factores clínicos y psicosociales

Constanza Ulloa, María José Oliveros, Claudia Román, Manuel Galvez, Rocío Navarro, Gonzalo Latin, Sherry L. Grace, Pamela Serón

Antecedentes

Existe una brecha en el acceso y participación de las mujeres en los programas de rehabilitación cardíaca. Características basales pueden ser diferentes de las de los hombres y pueden presentarse de forma diferencial en distintos entornos.

Objetivo

Comparar las características sociodemográficas y clínicas de mujeres y hombres que ingresan a rehabilitación cardíaca en Chile. Diseño: Corte Transversal.

Métodos

Se incluyeron los datos basales de los participantes reclutados en un ensayo clínico aleatorizado, multicéntrico y de no inferioridad HYCARET. Se realizó una entrevista sobre aspectos sociodemográficos, factores de riesgo cardiovascular y antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular. Se evaluó la calidad de vida con la escala visual analógica del cuestionario EuroQol-5 y sus distintas dimensiones, la capacidad física con el test de marcha de 6 minutos, y se aplicaron otras medidas físicas. Se realizó un análisis descriptivo con pruebas de chi² y t-student para comparar las variables por sexo.

Resultados

Se incluyeron 190 participantes en HYCARET. Las características diferenciales en las mujeres fueron el nivel educativo (el 40% de las mujeres tenían estudios secundarios o superiores frente al 69% de los hombres; $p < 0,0001$), la situación laboral (el 33,3% de las mujeres trabajaban frente al 62,1% de los hombres; $p < 0,001$), los días de hospitalización, la calidad de vida ($67,1 \pm 17,8$ milímetros en mujeres frente a $72,6 \pm 16,4$ en hombres; $p < 0,05$), presión arterial sistólica (128 ± 20 mm Hg en mujeres frente a 119 ± 17 en hombres; $p < 0,005$) y perímetro de cintura (el 74,4% de las mujeres tenían perímetro de cintura de riesgo frente al 42,6% de los hombres; $p < 0,0001$).

Conclusiones

La proporción de mujeres que se inscribieron y participaron en la RC fue similar a la de las elegibles como candidatas. Las características psicosociales, como el nivel educativo, la situación laboral, la calidad de vida y características clínicas, como el perímetro de la cintura y la presión arterial, pueden situar a las mujeres en una situación de desventaja inicial que puede repercutir en los resultados de la rehabilitación cardíaca.

¿La alianza terapéutica mejora la efectividad del ejercicio durante la rehabilitación de personas con osteoartritis de rodilla? Ensayo clínico aleatorizado.

Iván Cuyul-Vásquez, Felipe Araya-Quintanilla, Michelle Lacoste, Diego Bielefeldt, Matías Cuyul-Vásquez, Jorge Fuentes

Antecedentes

La alianza terapéutica enriquecida mejora la eficacia de la electroterapia para disminuir el dolor en pacientes con dolor lumbar. Se desconocen los efectos de la alianza terapéutica en la rehabilitación de pacientes con osteoartritis de rodilla.

Objetivo

Determinar los efectos de diferentes niveles de alianza terapéutica durante tres sesiones de ejercicio sobre la intensidad del dolor y el umbral del dolor por presión en pacientes con osteoartritis de rodilla.

Métodos

Ensayo clínico aleatorizado (Registro clinicalTrials.gov: NCT04390932). Se incluyeron pacientes con osteoartritis de rodilla entre 45-65 años, intensidad del dolor entre 4-7 puntos en la escala numérica de dolor y duración ≥ 3 meses. Los participantes fueron asignados aleatoriamente a un grupo de ejercicio más alianza terapéutica enriquecida o alianza terapéutica limitada. El protocolo de ejercicio consideró una dosis personalizada de ejercicio aeróbico, de movilidad y de resistencia. Las medidas de resultado fueron la intensidad del dolor y umbrales del dolor a la presión. Se evaluó la normalidad de los datos y se utilizó ANOVA de medidas repetidas con post hoc de Bonferroni.

Resultados

Se incluyeron veinte participantes ($55 \pm 6,6$ años; 11 y 9 asignados al grupo alianza terapéutica enriquecida y limitada, respectivamente). Las diferencias de medias para la intensidad del dolor fueron $-4,10$ cm (IC95%= $2,23-5,96$; $p < 0,001$; $d=1,48$) y $-3,93$ cm (IC95%= $1,70-6,17$; $p=0,004$; $d=1,35$) para los grupos alianza terapéutica enriquecida y limitada, respectivamente. Las diferencias medias para los umbrales de dolor por presión fueron $0,7$ kg/cm² (IC 95%= $1,46-0,03$; $p=0,06$; $d=0,64$) y $0,96$ kg/cm² (IC95%= $2,3-0,38$; $p=0,14$; $d=0,39$) para los grupos alianza terapéutica enriquecida y limitada, respectivamente. No hubo diferencias entre-grupos en la intensidad del dolor ($p=0,58$) y los umbrales de dolor por presión ($p=0,36$).

Conclusión

No existen diferencias entre un programa de ejercicio con alianza terapéutica enriquecida o limitada. En ambos grupos se observaron mejoras clínicamente significativas con sólo tres sesiones de ejercicio.

Efecto del uso del láser de alta potencia en el dolor, fuerza y funcionalidad en sujetos con osteoartritis de rodilla de la ciudad de Santiago de Chile

Daniela Reyes R., Antonio Gotterbarm V., Jaime Barrientos T., Iván Silva S., Mauricio Venegas D.

Osteoartritis de rodilla es un desorden musculoesquelético prevalente, los agentes físicos aportan en el alivio del dolor y aumento de funcionalidad. El objetivo fue determinar la efectividad del láser de alta potencia y ejercicio físico en tratamiento de Osteoartritis de rodilla, comparado con rehabilitación tradicional.

Este estudio es clínico randomizado controlado con SHAM. Se incluyen 14 pacientes con diagnóstico de osteoartritis de rodilla. Al firmar consentimiento informado (CEC USACH, N°:422/2023), se distribuyen aleatoriamente en 2 grupos (n = 7). Al grupo control se aplicó LÁSER SHAM, en grupo Laser de Alta Potencia (HILT) se aplicó una energía total de 1440 Joules ambos sumados al protocolo de ejercicios convencional por 10 sesiones. Se realiza prueba de normalidad de Shapiro – Wilks y para diferencias intra y entre grupos, T de Student y Wilcoxon Test en los casos que corresponda.

Se evaluó intensidad del dolor con EVA, funcionalidad de rodilla con cuestionario WOMAC y fuerza de extensores con dinamómetro digital. En línea basal entre grupos no existen diferencias estadísticas en las variables estudiadas.

En análisis intragrupos, grupo HILT obtuvo diferencias significativas antes y después en EVA ($p = 0,0156$), Fuerza ($p = 0,0312$) y WOMAC ($p = 0,007$); el grupo SHAM obtuvo diferencias en EVA ($p = 0,0156$) y WOMAC ($p = 0,0006$), la fuerza sin cambios significativos ($p = 0,5781$). En análisis entre grupos en dolor no existen diferencias ($p = 0,3358$), mientras que en Fuerza ($p = 0,0350$) y WOMAC ($p = 0,0089$) existen diferencias a favor de HILT.

En conclusión, la aplicación de HILT con programa de ejercicio convencional aumenta la fuerza de rodilla y la funcionalidad de sujetos comparados con la utilización de LÁSER SHAM. Agradecemos al Departamento de Kinesiología y Centro de Habilidades Clínicas, por el apoyo a esta investigación.

Descripción de los resultados en los componentes de la función física de un grupo de pacientes en el preoperatorio de cirugía cardíaca

Teppa Zyl R.S, Serón Silva P, Fuentes Aspe R.M

Antecedentes

Se ha evidenciado que los pacientes que se someten a procedimientos cardíacos presentan frecuentemente fragilidad y sarcopenia, lo que se asocia con una disminución en la función física. Realizar una evaluación considerando diversos componentes de la función física nos permitiría obtener un estudio con una perspectiva más global del desempeño del paciente, entregando importante información para el pre y post operatorio.

Objetivo

Describir los resultados de los diferentes componentes de la función física de un grupo de pacientes en su preoperatorio de cirugía cardíaca, en la Unidad Cardiovascular del Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco.

Metodología

Estudio observacional descriptivo de corte transversal.

Las variables fueron evaluadas en el preoperatorio, y describen los componentes de la función física: grosor muscular del cuádriceps femoral y tibial anterior, fuerza de prensión manual, presión inspiratoria máxima, movilidad e independencia en las actividades básicas de la vida diaria.

Resultados

El grosor total del músculo cuádriceps derecho se encontró significativamente menor en mujeres que en hombres (H: $3,33 \pm 0,87$ Cm; M: $1,80 \pm 0,23$ Cm; $p= 0,01$), igual que el grosor del músculo tibial anterior izquierdo (M: $1,73 \pm 0,25$; H: $2,23 \pm 0,29$ Cm; $p= 0,02$).La fuerza de prensión manual fue significativamente menor ($p= 0,02$) (\bar{x} $33,3 \pm 7,0$ Kg) en comparación al valor promedio para la población chilena. (\times $43,1,5 \pm 6,7$ Kg). Los valores de presión inspiratoria máxima fueron significativamente menor ($p= 0,004$) en la muestra versus el valor teórico ($67,6 \pm 23,7$ vs $95,9 \pm 18,8$). El Índice de Barthel fue significativamente menor, con peor capacidad funcional ($p= 0,03$; CF 1: 100 pts; CF 2: 88 ± 7 pts; CF 3: 65 ± 21 pts.). La movilidad fue significativamente menor en pacientes con procedimientos quirúrgicos más complejos ($p= 0,001$; RVM: $8,6 \pm 0,89$ pts; valvulares: $8,4 \pm ,89$ pts; mixtos: 3 pts)

Conclusiones

Los pacientes evaluados en el preoperatorio de cirugía cardíaca presentan una disminución de la presión inspiratoria máxima y fuerza de prensión manual en comparación con los valores teóricos de referencia, así como una menor movilidad e independencia.

Densitómetro IDexa en la universidad de los lagos, avances en Medicina y Rehabilitación a través de la tecnología.

Carol Ule, Nicole Fritz

Antecedentes y objetivo

A través de una revisión exhaustiva de la literatura que destaca la importancia del IDexa en la evaluación de la salud ósea y la composición corporal, así como su impacto en la rehabilitación. El objetivo es explorar el potencial del IDexa para mejorar la práctica médica y fomentar la colaboración interinstitucional en el campo de la medicina y la rehabilitación.

Metodología

Se describen los protocolos establecidos para el uso del IDexa en la Universidad de los lagos y se detalla cómo se accede y analiza los datos de los pacientes.

Resultados

Los resultados obtenidos en la marcha blanca revelan hallazgos significativos sobre el uso del IDexa y sus posibles beneficios en la rehabilitación.

Conclusiones

Las implicaciones clínicas serán de gran aporte ya que permite el trabajo colaborativo y proporciona una visión integral y fundamentada sobre el potencial del IDexa en el campo de la medicina y la rehabilitación.

Rehabilitación postoperatoria mejorada con ejercicios de restricción del flujo sanguíneo después de una fractura de olécranon: Un caso reporte.

Felipe Ponce-Fuentes, Iván Cuyul-Vásquez, Ó Conaire, Eoin

Antecedentes y objetivo

La fractura de olécranon puede ser una condición clínica difícil de tratar. El ejercicio se utiliza comúnmente en la rehabilitación postoperatoria de la fractura de olécranon. Sin embargo, no se ha descrito en la literatura la adición de restricción del flujo sanguíneo a los ejercicios en pacientes con fractura de olécranon tratados quirúrgicamente. Aunque la evidencia actual describe el ejercicio con restricción del flujo sanguíneo para condiciones clínicas de las extremidades inferiores, todavía existe escasa evidencia respecto de las descripciones de las mejores prácticas para los trastornos de las extremidades superiores. El propósito de este reporte de caso fue describir el uso del ejercicio con restricción del flujo sanguíneo en la rehabilitación postoperatoria de un paciente con fractura de olécranon.

Presentación del caso

Un hombre de 27 años con fractura de olécranon tratada quirúrgicamente completó un programa de rehabilitación postoperatoria con adición de ejercicios con restricción del flujo sanguíneo de 12 semanas. La evaluación se realizó al inicio, a las 4 y 12 semanas. Al inicio del estudio, el paciente informó dolor en el codo, disminución del rango de movimiento activo, reducción de la fuerza de agarre de la mano y función física limitada en la extremidad superior afectada. El paciente fue tratado con ejercicios de resistencia de baja intensidad con restricción del flujo sanguíneo. Al alta, las mejoras en la intensidad del dolor (-3,2 cm), flexión (+49°), extensión (+20°), pronación (50°) y supinación (44°) activa del codo y antebrazo, fuerza de agarre manual (+49 kg), funcionalidad (+66,7%) y discapacidad (-51,4%). Estos cambios fueron clínicamente significativos a las 12 semanas para todas las medidas, excepto para la movilidad activa de extensión, pronación y supinación. La adherencia fue alta (88,9%) y no hubo eventos adversos.

Conclusión

La adición de ejercicios con restricción del flujo sanguíneo es un enfoque valioso para mejorar los resultados del tratamiento en la rehabilitación postoperatoria de la fractura de olécranon. A pesar de las limitaciones inherentes de nuestro diseño, creemos que estos hallazgos preliminares son convincentes para justificar investigaciones futuras.

Rehabilitación acelerada mediante ejercicios de restricción del flujo sanguíneo después de una reparación artroscópica del manguito rotador: Un caso reporte.

Ponce-Fuentes, Felipe, Cuyul-Vásquez, Iván, Carranza, Juan, Lluch, Enrique, Calatayud, Joaquín, Casaña, José, Struyf, Filip

Antecedentes y objetivo

La rotura del manguito rotador se trata frecuentemente mediante cirugía artroscópica y ejercicios de rehabilitación postoperatoria. La adición de ejercicios de restricción del flujo sanguíneo en pacientes con reparación artroscópica del manguito rotador no se ha descrito en la literatura. El propósito de este reporte de caso fue describir el uso de ejercicios de restricción del flujo sanguíneo en la rehabilitación postoperatoria de un paciente con reparación artroscópica del manguito rotador.

Presentación del caso

Un hombre de 54 años con una rotura de espesor completo del tendón del m. supraespinoso tratado artroscópicamente completó una rehabilitación postoperatoria de 12 semanas que incluyó ejercicios de resistencia de baja intensidad con restricción del flujo sanguíneo. La evaluación se realizó al inicio, a las seis semanas, a las doce semanas y a los seis meses de seguimiento. Al inicio del estudio, el paciente informó una reducción en el grosor y la fuerza de los músculos del hombro, dolor en el hombro, disminución del rango de movimiento activo y función física limitada de la extremidad superior afectada.

Resultado y seguimiento

A la semana 12 de rehabilitación, el paciente informó mejoras clínicamente significativas en el grosor del músculo bíceps braquial, la fuerza de abducción y rotación externa y la amplitud de movimiento del hombro, el dolor al movimiento y la función física.

Discusión

La adición de restricción del flujo sanguíneo a los ejercicios de rehabilitación postoperatoria puede ser una estrategia terapéutica valiosa en la rotura del manguito rotador tratada artroscópicamente. Se necesitan ensayos clínicos aleatorios para evaluar la eficacia de los ejercicios de restricción del flujo sanguíneo en pacientes con reparación artroscópica del manguito rotador.

Efecto de la electroterapia neuromuscular asociada a un programa de ejercicios sobre la masa muscular, funcionalidad y espasticidad del miembro superior parético después de un ataque cerebro vascular.

Matías Barrera-Sepúlveda, Patricio Bernedo-Schirmer, Fernando Valenzuela-Aedo, Juan Carranza-Leiva, Macarena Artigas-Arias, Gabriel Nasri Marzuca-Nassr, Arlette Doussoulin-Sanhueza.

Antecedentes

La terapia física es uno de los tratamientos de elección para la espasticidad. Sin embargo, las técnicas aplicadas pueden ser ineficaces, llevando a que la espasticidad afecte la calidad de vida posterior a un ACV.

Una opción terapéutica, con gran proyección es la corriente de Hufschmidt, método de electroterapia que se basa en la estimulación eléctrica rítmica de baja frecuencia para provocar una contracción muscular.

Objetivo

Determinar los efectos de la electroterapia neuromuscular asociada a terapia neuro kinésica versus terapia neuro kinésica posterior a 10 sesiones, sobre la masa muscular, funcionalidad y espasticidad del miembro superior parético posterior a un ACV.

Material y método

Estudio experimental prospectivo, compuesto por 2 grupos. La muestra fue no probabilística (n=10), en base a los criterios de elegibilidad. Se realizó una evaluación ecográfica, de fuerza (dinamómetro), funcionalidad (ARAT) y espasticidad (Escala Tardieu), al inicio y final de la intervención.

Resultados

Posterior a la intervención, se observó un aumento en el grosor del músculo bíceps braquial en el miembro superior parético de 3.27 ± 0.89 al inicio a 3.48 ± 0.83 cm, en el grupo que recibió electroterapia y de 2.89 ± 0.53 a 3.03 ± 0.62 cm en el grupo control (efecto tiempo $P < 0,05$; $\eta^2 = 0,386$), sin embargo, no hubo diferencias significativas entre grupos. En relación a las variables fuerza y espasticidad de músculos flexores y extensores del miembro superior parético; y masa magra de cuerpo completo y por segmentos corporales, no se observaron diferencias significativas entre los grupos y tampoco cambios posteriores a la intervención (efecto tiempo, $P > 0,05$).

Conclusiones

Posterior a la intervención, no se observaron diferencias significativas entre grupos en la fuerza, espasticidad, masa magra de cuerpo completo y por segmentos corporales. Solo en el grupo experimental, se observó un aumento en el grosor del músculo bíceps braquial.

Asociación entre factores sociodemográficos y ambientales y rendimiento físico en pacientes con enfermedad arterial coronaria sometidos a rehabilitación cardiaca en Chile

Manuel Gálvez, Claudia Román, Gonzalo Latin, Tania Marileo, JP Molina 5, R Navarro, Maria José Oliveros, C Ulloa, Pamela Serón

Antecedentes

Si bien, el impacto de la rehabilitación cardiaca en las poblaciones ha sido ampliamente estudiado, no existe suficiente información que vincule los factores sociodemográficos y ambientales con el rendimiento físico en estos pacientes.

Objetivo

El objetivo fue evaluar la asociación entre los factores sociodemográficos y ambientales y el rendimiento físico en pacientes con enfermedad arterial coronaria que se sometieron a rehabilitación cardíaca en las ciudades de Santiago, Antofagasta y Temuco en Chile durante los años 2019 y 2020.

Metodología

Se realizó un estudio observacional de cohorte retrospectivo con datos secundarios a proyecto de investigación HYCARET (Hybrid Cardiac Rehabilitation Trial) en pacientes ingresados a rehabilitación cardiaca en 6 hospitales de Chile. Se obtuvieron datos de rendimiento físico como test de marcha de 6 minutos (TM6M), test pararse sentarse en 30 segundos (TPS) y fuerza de presión manual (FPM). El nivel educacional (NE) se clasificó en 5 niveles. La distancia se midió de forma lineal desde el hogar al centro de salud y se clasificó en larga o corta distancia. Para el material particulado se obtuvieron los registros de contaminación de cada día de entrenamiento. Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple con sus respectivos intervalos de confianza.

Resultados

De una muestra de 92 pacientes los principales resultados fueron un aumento en la distancia recorrida en quienes tienen un NE universitaria completa respecto a quienes tienen un nivel educacional básico de 40 metros ($p=0,04$). Para el nivel de contaminación se pudo observar una disminución de 4,3 metros recorridos en relación al aumento del material particulado 2,5 ($p=0,075$). En relación a fuerza de EEII y distancia del centro de salud, se puede observar que quienes viven a más de 5 kilómetros realizan 1,8 repeticiones más en el TPS ($p=0,06$).

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio pueden ser considerados como variables predictoras en la planificación de la RCV.

Riesgo de evento cardiovascular según nivel educacional al ingreso a rehabilitación cardíaca en Chile.

Manuel Gálvez, Claudia Román, Gonzalo Latin, Tania Marileo, JP Molina, R Navarro, María José Oliveros, C Ulloa, Pamela Serón

Antecedentes

Existe evidencia de los beneficios de los programas de rehabilitación cardíaca (RC), tanto en Chile como en Latinoamérica, a pesar de esta evidencia sólo cubren cerca del 5% de las necesidades de atención, lo que revela grandes desigualdades de acceso. Encuestas nacionales de salud reportan que una escolaridad menor a 8 años se asocia con un aumento del riesgo cardiovascular (RCV), y en prevención secundaria se ha descrito menor sobrevida en sujetos de menor escolaridad. Por este motivo, resulta relevante conocer el NE de los pacientes ingresados a RC y establecer su relación con el riesgo de sufrir un evento CV durante la realización de ejercicio.

Objetivo

Evaluar la asociación del NE con el riesgo de evento CV durante el ejercicio según la estratificación propuesta por la American Association of Cardiovascular and Pulmonar Rehabilitation (AACVPR) en pacientes sometidos a RC.

Metodología

Se obtuvieron datos de NE y riesgo de evento CV en sujetos con enfermedad arterial coronaria que fueron ingresados a RC en 6 hospitales de Chile en el contexto del estudio HYCARET (Hybrid Cardiac Rehabilitation Trial). El NE se clasificó en ed. básica incompleta, ed. básica completa, ed. media completa, ed. técnica completa y ed. universitaria completa. Para el riesgo de evento CV durante el ejercicio se utilizó la estratificación de la AACVPR que contempla 3 categorías: riesgo bajo, riesgo moderado y riesgo alto, considerando parámetros de ingreso a la RC. Se realizó un análisis de regresión logística ordinal y se exponenciaron los coeficientes de regresión, obteniendo OR con sus respectivos intervalos de confianza.

Resultados

De una muestra total de 150 sujetos, el 76% fueron varones y el 53% mayor de 60 años. Existe evidencia que la ed. básica incompleta tiene un OR=8,75 (IC 95%=1,45 - 53,51; p=0,019), ed. básica completa OR 3,63 (IC 95%= 0,7 - 18,91; p=0,13), ed. media completa OR 4,48 (IC 95%=0,9 - 22,4; p=0,07), ed. Técnica completa OR 7,6 (IC 95%=1,42 - 40,8; p=0,02).

Conclusiones

Existe asociación entre el NE y riesgo de evento CV durante el ejercicio según la estratificación AACVPR con aumento de riesgo significativo para menores NE. Estos resultados pueden ser considerados como variables predictoras en la planificación de los objetivos y metas de la RC.

Asociación entre exposición a pantallas y composición corporal en niños escolares chilenos de entre 6 a 12 años.

Camila Abril, Sergio Muñoz, Omar Andrade, Teresa Balboa

Antecedentes

Existe evidencia que, a mayor exposición a pantallas, mayor es el riesgo de obesidad, sueño insuficiente y actividad física inadecuada. Sin embargo, existe escasa evidencia en escolares en relación a su impacto sobre la composición corporal, especialmente la masa magra y masa grasa.

Objetivo

Determinar la asociación entre exposición a pantallas con la composición corporal en niños y niñas.

Metodología

Se realizó un estudio de corte transversal en 189 estudiantes de 6 a 12 años, de establecimientos públicos y particulares subvencionados en Temuco, entre los años 2022 y 2023. El tiempo de exposición a pantallas, se evaluó a través de un cuestionario estructurado dirigido a los padres y se categorizó de acuerdo a las recomendaciones de la OMS en ≤ 2 horas y > 2 horas diarias. La masa magra y masa grasa se determinó en gramos a través de DEXA.

Resultados

Las medias de tejido total, tejido graso y magro fueron superiores en todos los participantes con tiempo de exposición a pantalla > 2 horas/día ($p > 0,0010$). Comparado con los niños con ≤ 2 horas de exposición a pantalla, (ajustado por sexo, edad y realización de actividad física) aquellos con exposición > 2 horas, tuvieron mayor proporción de masa grasa 2753 gr (intervalo de confianza [IC] 95%, 728-4778), $p = 0,008$. Comparado con los niños con ≤ 2 horas de exposición a pantalla, aquellos con exposición > 2 horas, tuvieron mayor proporción de masa magra (859 gr, intervalo de confianza [IC] 95%, -605,6-2324), sin embargo la asociación no fue significativa ($p = 0,25$).

Conclusiones

Existe asociación directa entre tiempos de exposición a pantalla y masa grasa.

En relación a la masa magra cuando se estudió el efecto de la exposición a pantalla, no se encontró asociación.

Efectos del entrenamiento de intervalos de alta intensidad de nado sobre el área, el perímetro, el índice de circularidad y el fenotipo de la ultraestructura mitocondrial cardíaca en ratas Sprague Dawley.

Grace Pasmíño, Marco Paredes and Héctor Silva

Antecedentes

La inactividad física perjudica la salud al aumentar la morbilidad. En la infancia, los factores de riesgo modificables asociados a patologías cardiovasculares y relacionados con la función y estructura mitocondrial se inician con la inactividad física.

Objetivo

El objetivo de este estudio fue analizar el efecto del entrenamiento a intervalos de alta intensidad de nado (HIIT-swim) sobre la ultraestructura mitocondrial cardíaca en ratas Sprague Dawley jóvenes en comparación con un grupo sedentario.

Metodología

Ratas Sprague Dawley de cinco semanas de edad ($n = 18$) se dividieron en un grupo de control (C) ($n = 6$), un grupo sedentario (S) ($n = 6$) y un grupo de HIIT-swim (H-s) ($n = 6$), que realizó HIIT-swim durante 4 semanas. Se realizó una evaluación ultraestructural mitocondrial mediante microscopía electrónica de transmisión.

Resultados

En las ratas H-s, las áreas mitocondriales y los perímetros presentaron diferencias estadísticamente significativas en relación a las ratas C y S. Además, no se observó una multifragmentación de crestas mitocondriales predominante en las mitocondrias de las ratas H-s, pero la multifragmentación fue evidente en las mitocondrias de las ratas S.

Nivel de conocimiento de la técnica de administración del inhalador de dosis medida en funcionarios clínicos del Instituto Nacional del Tórax. Resultados preliminares de un estudio de corte transversal

Paula Herrera Torres, Adriana Lastra Morales, Stephanie Rodríguez Norambuena, Johanna Salinas Urtubia, Osvaldo Cabrera Román, Cristián Olave Contreras.

Antecedentes y objetivo

La técnica inhalatoria (TI) defectuosa es una de las principales limitaciones del efecto de los fármacos inhalados. Se ha reportado que sólo 23 a 45% de las personas la realiza correctamente, generando un costo económico anual que ha alcanzado 91 millones de euros. Así mismo, se estima que 31,6% de los profesionales de salud realizan correctamente la TI con inhalador de dosis medida (IDM). El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento de la TI con IDM en funcionarios clínicos del Instituto Nacional del Tórax.

Metodología

Se condujo un estudio observacional de corte transversal, aprobado por el Comité de Ética del SSMO (050923). Se solicitó a un grupo de funcionarios clínicos voluntarios que realizaran la TI mientras describían verbalmente el “paso a paso”. Para la evaluación se utilizó una pauta de cotejo, basada en la evidencia y elaborada mediante consenso de expertos, que se compuso por nueve acciones a considerar durante una correcta TI. El conocimiento de la correcta TI fue categorizado en cuatro grupos (nivel excelente, aceptable, deficiente e insuficiente) considerando los cuartiles del puntaje obtenido.

Resultados

Los resultados preliminares indican que el error más común fue desconocer que se debe instruir una espiración máxima a bajo flujo, previo al gatillo del inhalador (68% de la muestra respondió de forma incorrecta). La acción de mayor dominio fue insertar el inhalador, sin tapa, en la aerocámara (96% respondió correctamente). Finalmente, sólo 30% de los funcionarios presentó un nivel de conocimiento en categoría “excelente”, siendo la categoría “aceptable” la más frecuente (40% de la muestra).

Conclusiones

El conocimiento de la TI con IDM por los profesionales de salud, debe ser mejorado. Futuros estudios deben evaluar la educación de esta población y el impacto que podría tener en usuarios de IDM.

Dolor musculoesquelético y discapacidad del cuadrante superior en estudiantes de instrumentos de cuerda: Un estudio piloto transversal.

Ornella Cheuquel, Jetzabel Rodriguez, Claudio Carvajal

Antecedentes y objetivos

El dolor musculoesquelético (DME) es prevalente en los músicos, se localiza principalmente en el cuarto superior, afectando la funcionalidad. Los movimientos repetitivos, el tipo de instrumento, la edad y el sexo condicionan este comportamiento. Si bien la evidencia es limitada, pareciera ser que los músicos de cuerdas reportan frecuentemente dolor y discapacidad de origen musculoesquelético. El objetivo de este estudio fue caracterizar el DME y el nivel de discapacidad en el cuadrante superior asociado a la práctica de instrumentos de cuerda en estudiantes de conservatorio.

Metodología

En este estudio piloto observacional de corte transversal, se aplicaron seis instrumentos de evaluación autoreportados a 14 estudiantes de cuerdas (8 hombres y 6 mujeres) de diferentes niveles e instrumentos (violín, viola, guitarra clásica, violoncello y contrabajo): Quick Dash global (QDG) y de alto rendimiento/músicos (QDL), Índice de Discapacidad Cervical (NDI), escala de gradación de dolor crónico (EGDC), el cuestionario de dolor neuropático (DN4 abreviado) y el mapa de dolor corporal (body chart).

Resultados

El 100% de la muestra presentaba DME al momento de la evaluación, siendo en el 21.42% de carácter crónico y diseminado. El 64.28% presentaba dolor neuropático. La funcionalidad general medida con EGDC se encontraba afectada en el 71.42% de los individuos. La funcionalidad del miembro superior presentó un QDG medio de 16.4 ± 15.63 y un QDL medio de 32.11 ± 16.78 , mientras que a nivel cervical el 64.28% presentó discapacidad de leve a moderada medida con NDI.

Conclusión

El DME y la discapacidad en el cuadrante superior son condiciones frecuentes en estudiantes de cuerda. Futuros estudios deberán profundizar en las causas e indagar en estrategias eficientes para prevenir estas afecciones. Palabras claves: Dolor musculoesquelético en músicos, músicos de cuerda, funcionalidad en músicos.

Relación entre Percepción de esfuerzo y parámetros de Frecuencia Cardíaca durante el ejercicio en adultos con enfermedad arterial coronaria tratada

Francisca Contreras, María José Oliveros, Constanza Ulloa, Gabriel N. Marzuca-Nassr, Claudia Román, Manuel Galvez, Rocío Navarro, Gonzalo Latin, Tania Marileo, Juan Pablo Molina, Pablo Sepúlveda, Pamela Serón.

Objetivos

Evaluar la relación entre la evaluación de percepción del esfuerzo (EPE) de entrenamiento evaluada a través de la escala de Borg6-20 y diferentes parámetros de frecuencia cardíaca (FC) en adultos con enfermedad arterial coronaria (EAC) tratada, usuarios de un programa de Rehabilitación Cardíaca (RC). Evaluar la relación entre la intensidad del ejercicio evaluada según Borg6-20 y diferentes parámetros de FC. Explorar la incidencia de eventos adversos (EA) asociados al ejercicio.

Métodos

Recogimos datos de EPE y FC de sujetos con EAC tratados en 6 hospitales de Chile entre el 2019 y el 2020 en el contexto del estudio aleatorizado, multicéntrico, ensayo clínico de no inferioridad (Hybrid Cardiac Rehabilitation Trial, HYCARET). La intensidad de entrenamiento usando EPE-Borg6-20, %FC máxima teórica (FCMt) y %FC reserva (FCR) se clasificaron según el Colegio Americano de medicina del deporte. Adicionalmente, recogimos la incidencia de EA en cada sesión. Evaluamos la correlación lineal entre EPE y distintos parámetros de FC y condujimos un análisis multiniveles para considerar la correlación de las mediciones repetidas dentro de cada individuo.

Resultados

Un total de 169 participantes asistieron en promedio a 11 ± 6.6 sesiones de RC. 75.7% de ellos eran hombres y la edad promedio fue 58.7 ± 9.8 años. Durante las sesiones, en 89.27% se realizaron ejercicios cardiorrespiratorios, un 77.84% ejercicios de fuerza muscular, y un 92.31% ejercicios de flexibilización. 43.7% de las sesiones fueron de intensidad moderada según Borg6-20, 35.1% según la FCMFox, 29.7% según FCMTanaka, 29.7% según FCRFox, 24%FCRTanaka, 43.7% según FCM corregida por beta-bloqueadores (cBB) y 35.7% según FCR-cBB. No hubo correlación entre EPE-Borg 6-20 y % carga cardíaca (%cc) de la FCMt ($r= 0.0053$; $p= 0.82$) ni con %ccFCR ($r= 0.0650$; $p= 0.0061$). No se correlacionó linealmente la de intensidad del entrenamiento según Borg y según parámetros de FC (FCM, $r=-0.0776$, $p= 0.0010$; FCR, $r=-0.0802$, $p=0.0011$; FCM-cBB, $r=-0.0662$, $p 0.0049$ ni FCR-cBB, $r=-0.0878$, $p 0.003$). Entre las sesiones de RC, 3 participantes consultaron a un servicio de urgencias o fueron hospitalizados por un SCA. No se reportaron EA severos y solo ocurrió 1 EA no severo.

Conclusiones

No existe correlación lineal entre la EPE y parámetros de FCR o FCMt considerando fórmulas estándares y ajustadas por cBB. La correlación entre las observaciones dentro de los sujetos es alta. Los EA asociados al ejercicio en adultos con EAC tratada, usuarios de un programa de RC es baja.

Efectos del entrenamiento con ejercicios de resistencia, sobre el control glucémico y fuerza muscular en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Una revisión sistemática.

Tomás Maturana, Erick Diaz

Antecedentes y objetivo

Actualmente existe un aumento en la incidencia de DMT II, es necesario establecer nuevos estándares para su manejo en terapia física. Esta RS realizó un análisis esperando determinar el efecto del entrenamiento superior a 8 semanas con ejercicios de resistencia muscular para el control glucémico en sujetos con DMT II.

Metodología

Revisión de literatura según las pautas de PRISMA 2020. Fueron seleccionados (n=14) estudios primarios que realizaron protocolos de intervención centrados en terapias de fortalecimiento muscular para sujetos con DMT II por lo menos durante 8 semanas y consideraron evaluaciones de control glucémico. Posteriormente se sometieron a análisis de riesgo de sesgos y cálculo del tamaño del efecto de Cohen. Estas terapias presentaron diversidad en su metodología de implementación, dosificación, intensidad, frecuencia y progresiones.

Resultados

Efecto de la terapia de fortalecimiento muscular sobre el % de HbA1c, se consideraron (n=13), comparando la medición basal con la posterior a la intervención. (n=6) artículos lograron una potencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$). (n=9) artículos tuvieron efecto con respecto a las modificaciones en el % de HbAc1, donde (n=6) alcanzaron un efecto pequeño, (n=1) un efecto mediano, (n=2) un efecto grande ($d = 0,864$ y $d = 1,280$) respectivamente. Estas intervenciones consideraron una intensidad que varió de moderada-alta 50-80% RM.

Conclusión

Existe efectividad al utilizar terapias de fortalecimiento muscular para regular el control glucémico por lo menos durante 8 semanas. Dichas variaciones se centran en disminuir el % de HbAc1 con énfasis en el ME como órgano regulador metabólico. Sin embargo, aún es necesario seguir investigando cual sería el efecto ideal en cuanto a dosis/intensidad óptimos.

“Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en jugadores de pádel de competencias del sur de Chile”

Josefina Toro-Nuñez, Hellen Belmar-Arriagada, Rubén Gajardo-Burgos, Claudio Bascour-Sandoval

Antecedentes

El pádel es un deporte que ha alcanzado gran popularidad en el mundo y en Chile en los últimos años. No obstante, existe escasa información sobre las lesiones musculoesqueléticas derivadas de su práctica. Objetivo: determinar la prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en jugadores de pádel que participen en competencias de las regiones del sur de Chile.

Metodología

Estudio transversal-descriptivo, con muestreo no probabilístico de tipo censal. Individuos de 18 años o más de las regiones del Bío-Bío, La Araucanía y de Los Ríos participantes recreativos de competencias fueron incluidos. Los criterios de exclusión fueron tener incapacidad física y/o cognitiva que impida comprender el cuestionario. Mediante un cuestionario online se recopiló información sociodemográfica, práctica deportiva y características de lesiones musculoesqueléticas. El comité de ética de la Universidad de las Américas aprobó este estudio. El análisis fue descriptivo y se realizó con el programa IBM SPSS Statistics.

Resultados

Fueron incluidos 384 padelistas (edad $37,5 \pm 9,1$; 63% hombres). Un 65% reportó jugar hace 1 año o más, 39% declaró entrenar pádel a lo menos una hora semanal (2-3 horas semanales presentó la mayor frecuencia con 37%) y 65% realiza otras actividades deportivas. Un 54% reportó sufrir una lesión producto del pádel en los últimos 6 meses. Las características de la lesión más frecuentes fueron: origen gradual (56%), en entrenamiento (52%), limitó entrenamiento/competición más de 4 semanas (37%), tuvo diagnóstico médico (55%), requirió tratamiento (62%), en miembro inferior (47%, más frecuente en tobillo-pie con un 18%) e involucró a músculo o tendón (52%).

Conclusiones

Existe una alta prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en la población estudiada, siendo principalmente de carácter gradual y de miembro inferior. Este estudio entrega información relevante para la elaboración de estrategias de prevención y tratamiento en esta población.

“Rol de los músculos espiratorios en la bomba muscular respiratoria de pacientes críticos conectados a ventilación mecánica: Una revisión de alcance”

Yasmin Palacios, Ruvistay Gutiérrez, Pamela Serón

Antecedentes

El destete de la ventilación mecánica se torna difícil o dificultoso en el 30% de los pacientes críticos, consumiendo gran parte de los recursos del sistema. Entre las causas, destaca la debilidad de la bomba respiratoria, siendo poco estudiado el rol de los músculos espiratorios en esta falla.

Objetivo

Describir de forma sistemática las investigaciones dirigidas al estudio de los músculos espiratorios en pacientes críticos conectados a VM.

Metodología

Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos de Medline/Pubmed, Embase, Cochrane Library, CENTRAL, Scielo, Scopus y Lilacs identificando estudios primarios y secundarios en cualquier idioma, en los que se estudió el rol de los músculos espiratorios en pacientes conectados a VMI. Dos revisores seleccionaron los estudios y extrajeron los datos de forma independiente. Los desacuerdos se resolvieron por un tercer revisor. Se consideró un análisis descriptivo.

Resultados

Tras la búsqueda se encontró 19738 artículos, siendo 25 los ingresados a la revisión: 5 estudios descriptivos, 10 analíticos observacionales, 4 experimentales, 2 revisiones sistemáticas y 4 revisiones narrativas. El origen de los estudios fue principalmente de países europeos. Las investigaciones se abocaron al estudio del riesgo, siendo las variables de exposición más frecuentes: el destete, grosor de los músculos espiratorios y PEM. Las variables de resultados fueron principalmente: tipo de destete, éxito del destete, grosor de músculos espiratorios, re intubación, estancia hospitalaria y mortalidad. Entre los ensayos clínicos se evaluó la aplicación de FES y NMES como exposición, considerando como desenlaces el éxito del destete, PEM, duración de la VM y estancia en UCI.

Conclusiones

Existe escasa evidencia relacionada al rol de los músculos espiratorios en pacientes críticos en VM, siendo más frecuentes los estudios observacionales asociados al riesgo. Es necesario realizar más investigaciones para determinar el rol pronóstico de los músculos espiratorios y el impacto de su intervención directa.

Acercamiento a la profesión utilizando metodología de aprendizaje más servicio en introducción a la kinesiología en la sede Temuco.

Claudia Meza Narváez, Camila Pérez Courbis, Jaime Ubilla Macías

Antecedentes y objetivo

En la Unidad 2 de Introducción a la Kinesiología (IK) del 2023, los estudiantes elaboran un informe de su aplicación en terreno sobre los principios de kinesiología desde un enfoque biopsicosocial, relacionándose empáticamente. Se implementó metodología de A+S, articulando ejes: centralidad en el estudiante-aprendizajes transversales-aprendizaje continuo- responsabilidad social. El objetivo: logro del resultado de aprendizaje (RA) de los estudiantes en contexto real, vinculándolos con una necesidad genuina del Jardín Nazareth del Hogar de Cristo, tributando al perfil de egreso.

Metodología

Se desarrollaron hitos: identificar resultado de aprendizaje - competencias genéricas (CG), definición socio-comunitario, del objetivo de servicio, el servicio y diseño de reflexión y de evaluación. Participaron 80 niños del Jardín con aprobación de apoderados y 53 estudiantes de IK. Se ejecutó diagnóstico y estudiantes analizaron los resultados, construyendo proyecto de servicio. El objetivo del servicio: elaborar charlas educativas en promoción de estilos saludables, pautas de crianza, conocimiento del cuerpo y cuidado de éste. Se realizó reflexión después de la ejecución de la primera parte del servicio y al finalizar el servicio. Se evaluó con escala de apreciación (90%) y coevaluación (10%). El servicio fue monitorizado constantemente y se aplicaron encuestas de percepción institucionales a los participantes.

Resultados

Rendimiento académico según porcentaje de logro: 83% destacado (nota 6.0-7.0) y 17% competente (nota 5.0-5,9). El resultado global de estudiantes destacados: RA 85%/CG 85%/servicio 93%/reflexión 86%. Encuestas al socio-comunitario con puntaje máximo y destacan “Los alumnos logran desarrollar experiencias de aprendizaje respetando las características e intereses de los párvulos y familias “.

Conclusiones

La implementación de la Unidad 2 en IK con A+S permitió: estudiantes logran RA y acercamiento al rol profesional, entregando a los niños del Jardín Infantil Nazareth el servicio detectado.

Taller de atención temprana para bebés del jardín y sala cuna Nazareth del Hogar de Cristo, vínculo entre la academia y la comunidad

Claudia Meza Narváez, Catalina Pezo Mora, Felipe Lillo Tejeda

Antecedentes y objetivo

La carrera de Kinesiología de la Universidad Autónoma de Chile, 2023, se adjudicó el proyecto de vinculación con el medio de taller de atención temprana desde la mirada psicomotriz, con el objetivo: optimizar el desarrollo psicomotor de los bebés de 4-12 meses del Jardín Infantil y Sala Cuna Nazareth, respetando sus necesidades, mediante intervención disciplinar de profesionales y estudiantes de kinesiología. Este proyecto de vinculación no requería de aprobación del comité científico.

Metodología

Proyecto ejecutado de mayo-noviembre, participaron bebés de sala cuna, educadora, padres-apoderados, estudiantes de neurodesarrollo y control motor y profesionales. Los apoderados firmaron consentimiento informado.

Ejecución del proyecto: 1. Selección de estudiantes, coordinación del proyecto, evaluación diagnóstica con TADI. 2. Ejecución de sala de psicomotricidad una vez a la semana y talleres de educación para padres. 3. Revaluación, aplicación de encuestas y cierre de proyecto.

Resultados

Según TADI: datos globales iniciales 12,5% en riesgo, 50% en rezago y 37,5% normal y finales 12,5% en riesgo, 50% en rezago, 25% normal y 12,5 avanzado. Por dimensión del TADI, área con más avance es cognición inicialmente 75% normal y al finalizar 87,5% normal+avanzado, dimensión motora y socioemocional tiende a mantenerse en normal y avanzado pero la distribución entre ellas se modifica y en la dimensión lenguaje no muestra un real avance y realizando derivación a especialista en casos puntuales. Resultado de percepción de estudiantes, de educadora, directivo y apoderados del jardín es favorable, solicitando ampliar/continuar el año 2024 el proyecto.

Conclusiones

El Taller apoyó al desarrollo de los bebés, siendo una acción complementaria a las realizadas por el Jardín, englobando la individualidad en un ambiente habilitante a la expresión de su psiquis mediante el movimiento, potenciando los aprendizajes y motivación de los estudiantes de kinesiología.

Caracterización de variables espaciotemporales y electromiográficas de extremidades inferiores en la marcha en personas con enfermedad de parkinson.

Loreto Albarnez Peralta, Mauricio San Martin Correa, Rodrigo Montefusco Siegmund

Antecedentes y Objetivo

La enfermedad de Parkinson es la segunda enfermedad neurodegenerativa más prevalente en Chile y el mundo. Dentro de la sintomatología se identifican signos motores como el aumento de tono muscular y las alteraciones de la marcha, ésta última representa una gran pérdida de independencia y funcionalidad en quienes la padecen. En este contexto se realizó la evaluación de marcha en personas con Enfermedad de Parkinson con el objeto de caracterizar variables espacio temporales y la actividad eléctrica muscular durante la marcha.

Metodología

A través de un diseño descriptivo se realizó una caracterización clínica y de la marcha en personas con Enfermedad de Parkinson en diferentes estadios de evolución. Se realizaron registros de marcha a través de captura de movimiento en tres dimensiones y patrones de activación muscular de miembros inferiores a través de sensores electromiográficos de superficie.

Resultados

Se presentan datos preliminares. Al día de hoy se han evaluado ocho personas con Enfermedad de Parkinson. Es posible evidenciar el comportamiento de las características clínicas en los diferentes estadios de esta muestra, así como también se evidencia el comportamiento de los descriptores espacio temporales de la marcha según estadios de la escala Hoehn y Yahr. Se presentarán además los patrones de activación muscular los cuales están siendo analizados actualmente.

Conclusiones

Es posible observar una tendencia hacia la modificación de los indicadores espacio temporales según la progresión de la enfermedad. Se espera como proyección además que este trabajo permita establecer relaciones entre los aspectos funcionales evaluados en laboratorio con los antecedentes clínicos de esta serie de pacientes, como lo es por ejemplo el uso de medicamentos dopaminérgicos.

Efecto del uso de exoesqueleto FORTIS® durante la manipulación de herramientas en un entorno simulado.

Mauricio San Martin Correa, Rodrigo Montefusco Siegmund, Ricardo Arteaga, Manuel Monrroy, Javier Enriquez, Guillaume Serandour, Belkys Amador C, Luis Medina, Mervyn Marquez, Jusbeth Zambrano, Ignacio Gatica.

Antecedentes y objetivo

El uso de exoesqueletos se ha extendido en diferentes sectores tanto productivos como de salud. Sin embargo, no existe información a nivel local respecto al impacto que genera su uso. El propósito de este trabajo es evaluar el efecto del uso del exoesqueleto FORTIS® durante una actividad simulada en laboratorio.

Metodología

Se utilizó un protocolo experimental para el análisis del exoesqueleto FORTIS® durante la manipulación de una herramienta en 10 sujetos jóvenes utilizando herramientas de diferentes dimensiones (pesada y liviana). Para valoración del gesto se utilizó electromiografía de superficie en musculatura de extremidad superior, acelerometría (cintura escapular y pélvica), y consumo máximo de oxígeno. Todas las evaluaciones se hicieron durante la ejecución de la tarea con y sin uso del exoesqueleto. Posteriormente se compararon los resultados de ambas condiciones.

Resultados

Se observó una reducción estadísticamente significativa de la actividad eléctrica en musculatura de miembro superior durante la manipulación de herramienta de gran dimensión con uso de exoesqueleto. La acelerometría mostró cambios estadísticamente significativos en la cinemática de tronco entre las condiciones con y sin exoesqueleto, independiente de las dimensiones de la herramienta. Para la variable consumo de oxígeno, se observó un incremento en el consumo de oxígeno durante la condición de uso de exoesqueleto.

Conclusiones

Existe una reducción en la actividad muscular de miembro superior durante la manipulación de herramientas de mayor dimensión durante el uso del exoesqueleto, además un cambio en el patrón de movimiento durante el uso de las herramientas, independientes de las dimensiones de ésta. La carga fisiológica valorada en el consumo máximo de oxígeno además es mayor durante la ejecución de tareas con uso del exoesqueleto. Estos resultados permiten establecer que el uso del exoesqueleto tiene mayor relevancia considerando las características de la tarea y las dimensiones de las herramientas manuales utilizadas.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



EXPOSICIONES DE PÓSTER
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN



Normalización escala Early Feeding Skills (EFS) en recién nacidos prematuros

Constanza Abarzúa, Ana Godoy, Mariana Rubilar, María Silva Sch, Mónica Velásquez, Luis Bustos

Antecedentes y objetivo

En los recién nacidos la alimentación oral es un proceso complejo y depende de la indemnidad anatómico-funcional de las estructuras orofaciales para que sea exitoso, sin embargo, la succión – deglución se ven afectadas de sobremanera en los prematuros. La escala Early Feeding Skills (EFS) evalúa la conducta y deglución del neonato antes, durante y posterior al proceso de alimentación. Determinar la validez de fachada y de contenido de la escala EFS. Evaluar con dicha escala el proceso de alimentación en los recién nacidos prematuros comparando con variables relevantes.

Metodología

Se incluyeron 138 neonatos prematuros, periodo 2015 - 2016 de la Unidad de Neonatología del Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de la ciudad de Temuco, Chile, edad gestacional corregida 34 a 36 semanas, excluyendo a aquellos que presentan malformaciones craneofaciales y enfermedades neurológicas. Los datos fueron obtenidos mediante escala EFS, versión corregida mediante validación de fachada y contenido. Diseño de tipo descriptivo de corte transversal. Las variables de estudio fueron género, logro de alimentación por pecho, y habilidades de alimentación durante el proceso de alimentación, evaluadas por 2 observadoras. Se analizaron medidas de dispersión y se aplicó prueba Fisher al 5% de significancia, estableciendo la asociación de los resultados obtenidos con las variables.

Resultados

Se solicitó manual y puntuaciones de la escala a la autora Suzanne Thoyre, luego se realizó validez de fachada mediante la traducción del instrumento de inglés a español por un hablante nativo del inglés y posteriormente se efectuó un análisis del español al inglés, comprobando coherencia. Una vez traducido el instrumento al español, fue sometido a evaluación por 6 fonoaudiólogos expertos en el área de deglución neonatal, evaluando: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, asignando una puntuación de 1 a 4. Posteriormente se evaluó el grado de concordancia entre los expertos, estimando que cada ítem debía ponderar al menos el 67% del total de las respuestas. Finalmente la escala fue utilizada para evaluar a 138 neonatos en su alimentación, analizando variables: sexo (hombre/mujer); logra la alimentación por pecho (si/no); habilidades de alimentación durante el proceso de alimentación (disminuyen, se mantienen, aumentan). Se evaluaron 5 dominios de la escala EFS: (1) Capacidad de mantenerse enfocado en la alimentación, en que el 75,3% posee un nivel desempeño deficiente y el 28,6% equitativo existiendo diferencias significativas con la variable sexo. (2) Capacidad de organizar el funcionamiento motor - oral tiene un 10,5% deficiente, un 68,8% equitativo y un 20,6% bueno. (3) Capacidad de coordinar la deglución el 95,2% presenta un rendimiento equitativo. (4) Capacidad de mantener la estabilidad fisiológica el 96,7% fue equitativo y en (5) Evaluación de la tolerancia alimentaria oral tiene un desempeño deficiente del 41,6%.

Conclusiones

La escala EFS es una herramienta que aporta información relevante para describir el proceso de alimentación oral en lactantes prematuros, permitiendo identificar las áreas de mayor dificultad que requieren tratamiento profesional, sin embargo, esta herramienta no es suficiente por sí sola para llevar a cabo una evaluación integral del proceso de alimentación del neonato.

Programa de Vigilancia Epidemiológico Vocal, base para la rehabilitación vocal oportuna.

Felipe Cerda

Antecedentes

La Ley 16.744, referida por la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) describe que frente a enfermedades laborales o para su prevención, debe ser implementada por el empleador y mutualidad un programa de detección de contextos ocupacionales riesgosos y/o personas enfermas o en vías de, con la finalidad de entregar acciones preventivas y una rehabilitación oportuna. La disfonía ocupacional es una enfermedad que debe considerar la ejecución de estos programas, sin embargo, aun no cuenta con una propuesta estandarizada.

Objetivo

Crear una metodología preliminar para la vigilancia epidemiológica en profesionales de la voz expuestos a contextos de trabajo promotores de Disfonía Ocupacional.

Metodología

El proceso fue realizado utilizando un enfoque cualitativo no experimental de tipo fenomenológico, previa aprobación por comité ético. Este dividido en dos etapas: la primera consideró la revisión de literatura, permitiendo el desarrollo de una propuesta inicial del modelo; la segunda validó el modelo inicial de metodología de vigilancia a través de entrevistas con informantes claves expertos en salud e higiene ocupacional.

Resultado

Se obtuvo un ciclo de gestión preventiva, centrado en la vigilancia ambiental como eje fundamental acompañado de un proceso de vigilancia de la salud, que favorezca la entrega de acciones remediales sobre los riesgos físicos del trabajo, así también, permita iniciar procesos de habilitación y rehabilitación vocal de manera oportuna.

Conclusiones

Contar con esta metodología es un aporte al control del riesgo vocal laboral, siendo este modelo el primer acercamiento a futuras acciones que definan, además de las etapas del ciclo de vigilancia, los instrumentos y profesionales idóneos a incorporar en cada una de estas.

Relación entre el grado de severidad de la enfermedad y las dificultades vocales autopercibidas en usuarios con enfermedad de Parkinson.

Gerson Jara Cabrera; Patricia Farías; Martín Hernández

Introducción

La producción de la voz requiere de la acción coordinada y precisa de diferentes subsistemas los cuales pueden verse afectados producto de las dificultades motoras clásicas de la enfermedad de Parkinson. Objetivo: relacionar el grado de severidad de la enfermedad con las dificultades vocales autopercibidas. Método: estudio observacional de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 42 sujetos con enfermedad de Parkinson de los cuales 26 son hombres y 16 mujeres. El grado de severidad de la enfermedad fue obtenido mediante la escala de Hoehn y Yahr y la subescala de aspectos motores del cuestionario modificado de evaluación unificado de enfermedad de Parkinson (MDS-UPDRS). La dificultad vocal autopercibida fue obtenida a partir del Índice de incapacidad vocal (VHI-30).

Resultados

Más del 50% de los participantes se encuentran entre los estadios 3 y 4 de Hoehn y Yahr. El 81% de los sujetos percibe un estado leve de incapacidad vocal. Se encontró una asociación positiva entre las variables estadio de evolución de la enfermedad y afectación motora respecto de la variable discapacidad vocal autopercibida. Se estimó un rango de correlación positiva moderada fuerte (0,570**), en la variable UPDRS un rango de correlación positiva moderada fuerte (0,559**), y para la variable Estadio de la Enfermedad se estimó un rango de correlación positiva moderada débil (0,457).

Discusión

Los pacientes con enfermedad de Parkinson perciben como van aumentando las dificultades de voz a medida que avanza el grado de severidad de la enfermedad. El VHI es una herramienta reconocida para evaluar las dificultades de voz desde el punto de vista del paciente, sin embargo es necesario desarrollar instrumentos de autopercepción modificados para esta población para evaluar de manera específica las dificultades propias de la enfermedad.

Conclusión

Se encontró una asociación entre el grado de severidad de la enfermedad y las dificultades vocales autopercibidas, observándose que a mayor afectación motora y estadio de evolución de la enfermedad aumenta la discapacidad vocal autopercibida por los sujetos.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson; voz; trastornos de voz; índice de severidad de la enfermedad. Comité de ética: El estudio cuenta con la aprobación del comité de ética del Servicio de Salud Araucanía Sur.

Significado de los trastornos de voz desde la mirada de profesores de enseñanza básica. Un estudio de casos.

Gerson Jara Cabrera; Camila Cumilaf Ampuero; Emilia Cárdenas Pacheco

El papel del profesor es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, y su voz es el instrumento de trabajo indispensable. Esta es utilizada durante las jornadas docentes exponiéndose a riesgo de sobrecarga o sobreesfuerzo vocal. Debido a la alta prevalencia de patología vocal en profesores, es que en muchos países ha sido considerada una enfermedad profesional.

El objetivo del presente estudio es comprender el significado que le otorgan a los trastornos de voz los profesores y cuáles son las motivaciones que los llevan a no consultar con un especialista. Para tal propósito se realizó un estudio cualitativo con enfoque fenomenológico en el que participaron 16 profesores de enseñanza básica.

La información fue obtenida mediante una entrevista semiestructurada las cuales fueron grabadas y luego transcritas para su posterior análisis. El estudio cuenta con la aprobación del comité de ética y consentimiento informado de cada uno de los participantes. En cuanto a los resultados, surgieron 5 categorías: Conocimiento de los problemas de voz; Entrenamiento formal y recursos vocales; Sintomatología vocal experimentada a lo largo de la carrera docente; Afectación de la calidad de vida; Tratamiento y abordaje de los problemas de voz. Todos los participantes tienen alguna noción de los problemas de voz asociándolo principalmente con algún síntoma o molestia experimentada.

La gran mayoría declara nunca haber recibido formación en cuanto al uso de la voz y expresan sentir que su voz ha ido cambiando a lo largo de los años de ejercicio profesional, volviéndose más grave o ronca. Destaca que en cuanto al tratamiento quince de los participantes nunca han consultado con especialistas, sino que recurren a remedios caseros o populares. En conclusión, existe una baja preocupación y desconocimiento respecto al abordaje de los problemas de voz en este colectivo, restándole importancia y asumiéndolo como algo normal de la profesión.

Tecnologías en el campo de la rehabilitación: Aplicación de realidad virtual acústica, data science y machine learning en la rehabilitación audiológica.

Rhoddy Viveros-Muñoz

Antecedentes y objetivo

A pesar de la transformación que han supuesto las nuevas tecnologías como las redes neuronales artificiales y la realidad virtual en diversas disciplinas, su aplicación en el ámbito de la rehabilitación auditiva ha sido limitada. Conceptos como “Big Data”, “Data Analytics” o “Data Science” apenas han impactado la rehabilitación audiológica, aunque iniciativas como el Clarity Challenge (<https://claritychallenge.org/>) recalcan un creciente interés por integrar estas tecnologías en audiolología. En este Challenge se aprecia la inmensa relevancia de los datos en aplicaciones de machine learning (ML) para rehabilitación audiológica. Sin embargo, actualmente no se cuenta con importantes volúmenes de datos complejos, representando situaciones reales, que puedan ayudar al desarrollo de proyectos de ML en audiolología. El presente proyecto se enfoca en el diseño e implementación de una metodología para sintetizar un gran conjunto de datos de audio polifónico para entrenar algoritmos de ML para la detección de eventos habla-objetivo (interlocutor).

Metodología

Se creó un entorno virtual acústico de un restaurante, incorporando eventos sonoros variados (habla, música, campanilla, gritos, llantos, risas y cubiertos) y efectos de dispersión y absorción acústica para simular materiales reales, utilizando el software RAVEN (Room Acoustics for Virtual Environments). Distintas respuestas al impulso binaurales (BRIR) se generaron dentro del entorno virtual para caracterizar a cada evento sonoro.

Resultados

Se generaron 5,000 estímulos de 10 segundos, incluyendo tres tipos de funciones de transferencia: para tímpanos, micrófonos frontales, y micrófonos traseros de audífonos retroauriculares. Además, etiquetas fuertes con posición espacial, directividad, distancia, intensidad, tiempo de comienzo y término de cada evento sonoro.

Conclusiones

La base de datos diseñada es una contribución significativa para entrenar modelos de ML en la percepción de habla en entornos complejos, ofreciendo una plataforma para entrenamiento, preentrenamiento y ajuste fino en la detección de eventos de habla-objetivo.

Conocer la Reserva Cognitiva en personas mayores chilenas. Una herramienta necesaria para los rehabilitadores contra el deterioro cognitivo.

Carla E. Contreras-Saavedra, Ana Cancino-Ulloa, Jorge Sepúlveda-Contreras, Natalia Ojeda-Vidal, Johnattan Cano², Carolina Nuñez

Antecedentes y objetivo

La reserva cognitiva (RC) es la capacidad del cerebro para tolerar mejor el deterioro cognitivo (Díaz-Orueta et al., 2010) y se correlaciona negativamente con deterioro cognitivo (Meng et al., 2012; Cheng, 2016). Este trabajo tiene como objetivo describir los índices de RC en la población adulta mayor chilena y, además, identificar variables que la modulan.

Metodología

El procedimiento consideró consentimiento informado, anamnesis, CRIq (Nucci et al., 2011 y CRC (Rammi et al., 2016). Se realizaron análisis cuantitativos con los puntajes RC como variable dependiente. Se examinaron las variables sexo (femenino vs. masculino); edad por grupos (65 a 69 años vs. 70 a 74 años vs. 75 a 79 años vs. 80 a 85 años vs. 86 años o más); las localidades de residencia (Valdivia vs. Corral vs. Los Lagos vs. Máfil vs. San José de la Mariquina vs. Paillaco); Ruralidad (rural vs. urbana); Nivel socioeconómico (bajo, medio-bajo, medio, medio-bajo); y Estado civil (casado vs. soltero vs. divorciado o separado, vs. otro). Además, estas variables se analizaron por separado con un ANOVA de Welch de una vía utilizando la prueba Post Hoc de Tukey.

Resultados

El principal hallazgo mostró que la RC de los participantes del estudio es alta. Se demostró que esta RC estaba modulada por la edad de los adultos mayores (el grupo más joven tuvo una RC significativamente peor que el grupo de 70-74 y el grupo de 75-79); las localidades en las que residen mostraron modular la RC; y también, el nivel socioeconómico moduló la RC mostrando la puntuación más alta para el nivel socioeconómico medio alto.

Conclusión

Estos resultados nos indican que el abordaje de las personas mayores de la provincia de Valdivia requiere ser personalizada según las necesidades de cada población, lo cual permitiría la optimización de recursos y eficiencia de servicio.

Prosodia en trastorno del espectro autista. Un estudio piloto

Torres-Bustos, Valeska, Ruiz-Mella, Magaly, Martínez-Cifuentes, Renato

Antecedentes y objetivo

Las alteraciones prosódicas son comunes en los niños con trastorno del espectro autista (TEA). Estas se han evidenciado en distintas lenguas y repercuten en la comunicación y en las relaciones sociales. Actualmente, no hay evidencia sobre la entonación y el ritmo de los niños con este trastorno en el español chileno. El objetivo del estudio es comparar la entonación y el ritmo de un niño con TEA nivel I rural con su par normotípico.

Metodología

Estudio piloto descriptivo. La muestra fue por conveniencia y se compuso por dos participantes, un niño con TEA nivel I y un niño normotípico. Ambos cursaban segundo básico en una escuela de Yumbel y contaban con consentimiento y asentimiento informados. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Las Américas. A los niños se les pidió leer un cuento en voz alta mientras eran grabados con un micrófono de cabeza y una grabadora de alta fidelidad. El análisis acústico se realizó con el software Praat y los índices acústicos se analizaron a través de estadística descriptiva.

Resultados

En el niño normotípico se observan constantes cambios del acento de la frase prosódica, mientras que en el niño con TEA se observa una exageración de la entonación en las oraciones declarativas. Se discuten las diferencias encontradas entre ambos participantes.

Conclusiones

Al ser un estudio piloto las diferencias encontradas no son generalizables, sin embargo, la investigación entrega información relevante sobre el muestreo del habla y los análisis a realizar en próximos estudios de esta área.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



EXPOSICIONES DE PÓSTER
CIENCIAS DE LA OCUPACIÓN



Fiabilidad de los patrones espacio temporales y dinámicos de marcha asociados al uso de ortesis foot-up obtenidos en un sistema de treadmill instrumentado.

Jaime Urzúa Parra; Lía Castillo

Antecedentes y objetivo

El accidente cerebrovascular, es una de las principales causas de muerte y generador de discapacidad, por lo que el análisis instrumental de la marcha debe proporcionar parámetros válidos y reproducibles. El objetivo de la investigación es determinar la fiabilidad de un equipo instrumental para la valoración de los parámetros espacio temporales y dinámicos en pacientes con ictus y por otra parte, detectar si el sistema percibe un cambio significativo en los parámetros de marcha con el uso de una órtesis dorsiflexora de miembro inferior.

Metodología

La muestra del estudio está conformada por 9 sujetos, de edad promedio de 53 años. Con antecedentes de ictus, promedio de evolución de 17,22 meses. Para el registro se utilizó el Sistema Zebris a través del software WinFDM-T. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS 23. Para la fiabilidad se midió el índice de correlación intraclase, SEM, Error, MD y para el análisis del efecto de la ortesis se utilizó ANOVA.

Resultados

La fiabilidad entre evaluadores y entre sesiones del protocolo de evaluación propuesto, tanto en las variables espacio temporales y dinámicas presentan ICC, SEM MD excelentes. El sistema instrumental logra detectar un cambio significativo con el uso ortésico en sólo 2 variables espaciotemporales asociados.

Conclusiones

El protocolo propuesto para la evaluación de marcha mediante el sistema instrumental, logra medir de forma reproducible, la mayoría de las variables espacio temporales y dinámicas. Los resultados asociados a la ortesis, el equipo no registró cambios significativos, a excepción del ancho de paso, sin embargo el test de 10 metros registró cambios significativos con el uso de la órtesis.

Ocupaciones desde la Terapia Ocupacional que se ven afectadas en pacientes que presentan tratamiento oncológico: revisión sistemática.

Patricio Baeza Briones, Natalia Gómez Zambra, Manuel Torres Araya

Objetivos

La presente revisión sistemática tiene como objetivo identificar desde la terapia ocupacional las ocupaciones que se ven afectadas en pacientes que presentan tratamiento oncológico.

Metodología

Se realizó una búsqueda en 4 bases de datos (Pubmed, Proquest, Scopus y Scielo), desde el año 2018 a 2023 con una estrategia de búsqueda (Occupational therapy, occupational therapist, occupational approach, occupational intervention, cancer, oncological, neoplasia, activities of daily living, daily activities, basic activities, instrumental activities.), se seleccionaron 10 estudios, los cuales se basan en cómo afecta las ocupaciones en pacientes que presentan tratamiento oncológico. Los estudios seleccionados fueron valorados metodológicamente a través de la escala MINORS.

Resultados

Los documentos demostraron que el tratamiento oncológico tiene un impacto significativo en las ocupaciones de los pacientes. Los diversos enfoques terapéuticos utilizados pueden generar limitaciones físicas, emocionales y sociales que afectan la capacidad de las personas para participar en actividades cotidianas y significativas.

Conclusiones

De acuerdo con las evidencias encontradas, se concluye que los pacientes que presentan tratamiento oncológico muestran afectadas sus ocupaciones.

Efectos del vendaje compresivo en el rango de movimiento, tono muscular y funcionalidad de la extremidad superior hemiparética.

Pacheco Claudio, Doussoulin Arlette, Obreque Mauro

Antecedentes

El ACV genera alta carga de mortalidad y morbilidad, a nivel mundial y local. Aproximadamente el 77% sufre de secuelas a nivel sensitivo, motor y funcional en extremidad superior, afectando calidad de vida, bienestar y participación social. Posterior a la lesión, es predominante el aumento de tono, la importancia de la espasticidad radica principalmente en sus consecuencias, como la reducción del movimiento activo y pasivo, dolor y función. La hemiparesia repercutirá en el desarrollo de las AVD básicas e instrumentales. Numerosos acercamientos terapéuticos de rehabilitación se basan en aprendizaje y control motor; ambos procesos necesitan de integración de aferencias sensoriales, sin embargo, ha sido poco considerado dentro de la investigación clínica.

Objetivo

Describir el efecto del vendaje compresivo en el rango de movimiento, tono muscular y funcionalidad de la extremidad superior hemiparética.

Método

Estudio experimental prospectivo de grupo único, con muestreo no probabilístico intencionado. Se realizará vendaje de mano confeccionado con vendas cohesivas, manteniéndolo 120 horas continuas, con 48 horas de descanso, se realizará durante 12 meses. Se reclutarán 10 personas con lesiones encefálicas, mayores de 18 años que presenten hemiparesia de la ciudad de Temuco o alrededores. Aprobado por el Comité de ética científico del SSAS.

Resultados

Se espera obtener una mínima diferencia clínica significativa de 10% sobre el ROM, la función, el tono muscular, la fuerza y/o sensibilidad. Se ejecutará medición basal y luego mediciones cada 2 meses durante 1 año.

Conclusión

La falta de aferencias sensoriales prolongadas, produce disminución en la representación cortical de una extremidad y entorpece el proceso de recuperación funcional. El aumento prolongado de información sensorial exteroceptiva y propioceptiva, entregados por el vendaje en la mano hemiparética, podría mejorar los resultados de la recuperación funcional.



1^{er} Congreso Internacional de
**Ciencias de la
Rehabilitación**
Hacia el **2030**



EXPOSICIONES DE PÓSTER
REHABILITACIÓN
MULTIDISCIPLINAR/MISCELÁNEA



Diseño de una dieta para pacientes de prótesis dental total en base a la dieta mediterránea. Resultados preliminares

Franco Marinelli; Camila Venegas; Fanny Pirce; Jennifer del Carmen Silva Celedon; Ramón Fuentes

El edentulismo en personas mayores se ha convertido en un campo de investigación multidisciplinar, en el que varias disciplinas como la odontología, la nutrición, la psicología y la fisiología han encontrado un objetivo común: mejorar la calidad de vida de los pacientes. A lo largo de la última etapa de la vida pueden ocurrir varios cambios fisiológicos debido al proceso normal de envejecimiento que pueden afectar la vida normal de los pacientes. En este trabajo se busca el diseño de una dieta, tomando como base la dieta mediterránea, teniendo en cuenta la necesidad de que se conforme con alimentos que le sean posible masticar a pacientes edéntulos portadores de prótesis total rehabilitando así su función.

Mediante el ensayo TPA utilizando el texturómetro CT3 (Brookfield, Middleboro, Massachusetts, EE.UU.), se obtuvo la dureza de alimentos pertenecientes a 3 grupos, lácteos, verduras y frutas, y un total de 16 alimentos con el fin de determinar cuál puede incorporarse a la dieta de los pacientes para su rehabilitación de la función masticatoria. Por cada alimento se realizaron 10 ensayos y se obtuvo el promedio de estos.

Se encontró que en el caso de los lácteos el alimento de mayor dureza fue el queso mantecoso, 27.3N, en de las frutas la manzana roja, 6.1N, y en el de las verduras la acelga cruda, 23.5N. Por otro lado, los alimentos más blandos fueron la ricota 0.6N, el kiwi, 0.48N, y la betarraga cocida 2.3N.

Este estudio ha demostrado un amplio rango de dureza en diversos tipos de alimentos que dan la base para desarrollar un lineamiento dietético, manteniendo una buena nutrición y fomentando el hábito de masticar, el cual disminuye el riesgo de deterioro cognitivo.

Determinación de Micromovimientos en Prótesis Removibles Durante la Masticación: Un Estudio Piloto con Articulografía Electromagnética 3D.

Camila Venegas, Franco Marinelli, Pablo Navarro, Josefa Alarcón-Apablaza, Ramón Fuentes

El edentulismo se define como un estado de la salud oral que corresponde a la ausencia parcial o total del número de dientes, siendo más prevalente en personas mayores a nivel mundial, esto genera impactos negativos en las funciones orales. Dentro de las posibilidades de tratamiento para personas con edentulismo, se encuentra la rehabilitación con prótesis removibles.

Existen movimientos muy pequeños en las prótesis removibles que muchas veces no son detectados en el examen clínico, a los cuales se les ha denominado micromovimientos protésicos, estos pueden generar molestias e insatisfacción por parte de los usuarios. Considerando esto, radica la importancia de su evaluación, para lo cual se necesitan métodos objetivos y cuantificables.

Se realizó un estudio piloto para determinar los micromovimientos en prótesis removibles durante la masticación utilizando articulografía electromagnética 3D (EMA-3D), que permite registrar movimientos en los tres planos del espacio. Se estudió a un participante adulto mayor portador de prótesis removible parcial inferior y total superior, bien ajustadas. Se le dieron 3,7 gr de maní y se le indicó que masticara normalmente hasta que sintiera la necesidad de tragar, mientras tanto se realizaban grabaciones con EMA-3D. Los análisis de la prótesis total superior mostraron micromovimientos que oscilan entre $0,63 \pm 0,11$ y $1,02 \pm 0,13$ mm. En la prótesis parcial inferior no se observaron micromovimientos. Durante los análisis simultáneos de la prótesis superior e inferior, no se observaron interferencias.

Este estudio piloto demostró la viabilidad de utilizar el sistema EMA-3D para evaluar micromovimientos en prótesis removibles durante la masticación. Se necesitan más investigaciones para evaluar una muestra más grande y evaluar las implicaciones clínicas de estos micromovimientos.

Aspectos éticos de la investigación científica en seres humanos: una mirada desde el área de rehabilitación.

Natalia Chahin Inostroza

Antecedentes y objetivo

La ética en investigación con seres humanos constituye un pilar fundamental en la búsqueda del conocimiento y avance de la ciencia. En rehabilitación, cobra mayor relevancia debido a la naturaleza sensible de la población de participantes, abordando cuestiones relacionadas con la recuperación y bienestar de las personas con discapacidades físicas, cognitivas y/o emocionales.

Metodología

El objetivo de esta revisión es analizar la relevancia de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos en el área de la rehabilitación. Para ello, se ha analizado literatura internacional y nacional en este ámbito.

Resultados

La ética en investigación con seres humanos se rige por principios internacionales, como respeto por la autonomía del participante, no maleficencia y beneficencia, y selección de manera justa y equitativa. Además, en la actualidad se aplica el enfoque universal de siete requisitos éticos de E. Emanuel: valor social, validez científica, selección equitativa, relación riesgo – beneficio, consentimiento informado, evaluación independiente y respeto por los sujetos inscritos. En el área de rehabilitación se debe considerar además las Pautas CIOMS, particularmente la 15 y 16 referidas a grupos vulnerables y a adultos sin capacidad de dar consentimiento informado. En Chile se debe contemplar las normativas en investigación con seres humanos (ley 20.120); en personas con discapacidad psíquica e intelectual (ley 21.584); en personas sin capacidad de dar su consentimiento y las voluntades anticipadas (ley 21.331). Finalmente, abordar potenciales conflictos de interés y la necesidad de garantizar la confidencialidad de los participantes (ley 19.628), protegiendo su dignidad y respetando su cultura y creencias.

Conclusiones

La investigación en seres humanos en rehabilitación plantea desafíos éticos únicos, que deben abordarse con especial consideración, como estudios en población vulnerable, en personas mayores, incorporación de tecnología avanzada como realidad virtual e inteligencia artificial, y neuroingeniería, que incluye dispositivos y tecnologías de asistencia. Esto conlleva a dilemas éticos que hacen imperativo que la investigación en rehabilitación deba ser llevada con los más altos estándares éticos para garantizar la protección del bienestar y la seguridad de los participantes, la integridad y calidad de los datos, y la credibilidad de la investigación, avanzando en el conocimiento en rehabilitación de manera ética y responsable.

Desarrollo de asistente virtual basado en Inteligencia Artificial para la asistencia y acompañamiento integral a pacientes con Fibromialgia

Manuel Durán, Karim Gallardo, Luis Ortiz

Antecedentes y objetivo

La fibromialgia es una afección caracterizada por dolor musculoesquelético crónico y generalizado (Bhargava, 2023). Es una de las principales causas de dolor musculoesquelético, presentando a nivel mundial una prevalencia de 2-3% (Sarzi-Puttini, 2020), y en Chile, según estimaciones, de 1 a 2% (Robles et al, 2022). Por la complejidad de esta patología se requiere de un manejo integral y multidisciplinario, en este sentido, es fundamental la educación del paciente (Antunes et al., 2021). A pesar de la relevancia de esto, en ocasiones queda relegada a un segundo plano. Dado lo anterior, sumado a que las nuevas tecnologías, como los sistemas de salud móvil (mHealth), han mostrado ser efectivos para el manejo de dolor crónico (Moreno-Ligero, 2023), es que en este trabajo tiene como objetivo la creación del primer asistente virtual hispano para la educación y acompañamiento de la fibromialgia basado en herramientas de Inteligencia Artificial (IA).

Metodología

Implementamos un chatbot mediante la interfaz de programación de aplicaciones (API) de OpenAI. Modelamos el asistente utilizando un Large Language Model (LLM) específicamente entrenado para abordar consultas sobre fibromialgia. La conexión a través de la API se establece con un servidor que gestiona la conversación, vinculándose posteriormente a la interfaz de usuario en WhatsApp.

Resultados

Se logra desarrollar un asistente virtual en español que ofrece acompañamiento, educación y respuestas a dudas sobre la fibromialgia, fortaleciendo el proceso terapéutico de los pacientes.

Conclusiones

En el entorno actual de atención de salud, donde los tiempos de consulta son acotados y las inquietudes de los pacientes son abundantes, se hace necesario tener herramientas basadas en las nuevas tecnologías que pueda ayudar en la educación y acompañamiento de los pacientes fortaleciendo su proceso terapéutico y mejorando su calidad de vida.

Revisión: Uso de Inteligencia Artificial (IA) en la Neuro Rehabilitación.

Manuel Durán, Karim Gallardo, Luis Ortiz

Antecedentes y objetivo

En el ámbito de la rehabilitación, los servicios actuales enfrentan desafíos significativos debido a limitaciones económicas y escasez de personal especializado, lo que afecta la cantidad y calidad de las sesiones ofrecidas a los pacientes, impactando directamente en su recuperación funcional (Mennella et al., 2023). En respuesta a estas limitaciones, se ha explorado la integración de tecnologías disruptivas, destacando la inteligencia artificial (IA) como una solución potencial (Pattanshetty, 2022). Este estudio se centra en la Neurorehabilitación, área que ha despertado un interés considerable para la implementación de la IA (Wang et al., 2021). El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión exhaustiva de las aplicaciones más relevantes de la inteligencia artificial en la neurorehabilitación, con un enfoque especial en el manejo de patologías clave que son susceptibles a este tipo de tratamiento.

Metodología

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica y una evaluación de tecnologías emergentes en neurorehabilitación, utilizando palabras claves(en inglés) como Inteligencia Artificial, Neurorehabilitación, Aprendizaje Automático en Rehabilitación, Avances Tecnológicos en Neurorehabilitación, Integración de IA en Prácticas de Rehabilitación, entre otras. Esta revisión se realizó en las principales páginas de investigación médica, como PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, entre otras.

Resultados

Los resultados destacan casos exitosos donde la inteligencia artificial ha demostrado ser eficaz en la mejora de la atención y la recuperación funcional en pacientes con diversas patologías neurológicas.

Conclusiones

En el presente trabajo se muestra la viabilidad y el potencial impacto positivo de integrar la inteligencia artificial en los servicios de neurorehabilitación, ofreciendo nuevas perspectivas para superar las limitaciones actuales en la prestación de atención de calidad a los pacientes. Este enfoque innovador no solo tiene el potencial de optimizar los recursos disponibles, sino también de mejorar significativamente los resultados en la recuperación funcional de los individuos afectados.

Rehabilitación Fonoaudiológica en Unidad de Paciente Crítico, estudio de caso.

Sebastián Morales, Silvana Silva

Antecedentes

Con el paso de la pandemia por COVID-19, las unidades de paciente crítico de los hospitales de todo el mundo se centraron en poder salvar a quienes lo padecían, pero a su vez, comenzaron a requerir de profesionales de la salud dedicados a la rehabilitación. De esta forma, quienes estaban sometidos a ventilación mecánica invasiva (V.M.I.) recibían atención en etapa aguda por distintos profesionales que contribuían en el proceso de extubación y decanulación, centrados en recuperar la funcionalidad del paciente en actividades de la vida diaria.

Objetivos

El Objetivo de este estudio de caso, es evidenciar el proceso de rehabilitación fonoaudiológica en etapa aguda en una usuaria de 20 años, ingresada con diagnóstico de Neumonía Multifocal y posterior decorticación pulmonar en la Unidad de Paciente Crítico (U.P.C) del Hospital Base Valdivia (H.B.V.).

Metodología

Usuaría ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos (U.C.I.) del H.B.V., donde es conectada a V.M.I. por Tubo Orotraqueal (T.O.T) y posteriormente Traqueostomía (T.Q.T.). Se mantuvo hospitalizada en U.P.C. durante 50 días, donde se realizaron 16 sesiones de terapia fonoaudiológica, en conjunto con el equipo de rehabilitación (Kinesiólogo y Terapeuta Ocupacional) dentro de la U.C.I. y 4 sesiones en la Unidad de Tratamiento intensivo (U.T.I.). Durante su estadía, se realizó evaluación y rehabilitación de la función laríngea en respiración, deglución y fonación. Para ello, se utilizaron diferentes estrategias terapéuticas, enfocadas en la estimulación indirecta en un comienzo, con terapia termo-táctil e inyección de aire por puerto subglótico, para favorecer el manejo de secreciones, además de potenciar la función vocal y la capacidad ventilatoria con uso de válvula de fonación (VF) hasta lograr la decanulación e instauración de alimentación vía oral, con lo que fue posible el alta médica y derivación a rehabilitación ambulatoria.

Resultados

Gracias a la rehabilitación temprana, se logró reestablecer la función deglutoria, fonatoria y ventilatoria de una paciente que posterior al alta no tuvo inconvenientes para retomar sus actividades de la vida diaria.

Conclusiones

La atención fonoaudiológica en etapa aguda disminuye la estadía en cama crítica y favorece un proceso de rehabilitación exitoso en un tiempo menor. La rehabilitación transdisciplinaria logra un mayor vínculo terapéutico, que se traduce en mayor adherencia a las terapias y un progreso rápido y exitoso en la reinscripción de las personas a su contexto familiar, social y laboral. Por ello, agradecemos al Equipo de Rehabilitación U.P.C. del Hospital Base Valdivia, que día a día luchan por la rehabilitación integral de todos los pacientes.

Técnicas neurocognitivas no invasivas aplicadas para estimular la cognición en personas mayores: una revisión sistemática

Damián Medina-Valdebenito, Tomás Espinoza-Palavicino, Vicente Cancino, Germán Gálvez-García

Antecedentes y objetivo

Durante el proceso de envejecimiento, se experimentan cambios físicos y cognitivos. En la actualidad, los sistemas sanitarios cada vez incorporan más profesionales orientados en la estimulación cognitiva con fines de rehabilitación y estimulación. En esta línea, las técnicas de estimulación neurocognitiva no invasivas (NIBs) son una alternativa innovadora para estimular la cognición de las personas mayores. Pese a la popularidad del uso de técnicas como la Estimulación Vagal transcutánea (EVT), Estimulación Magnética Transcraneal Repetitiva (rTMS) y la Estimulación Transcraneal Directa (tDCS), no se han identificado estudios actuales que sistematicen su uso. Por tanto, el objetivo de esta revisión fue determinar las NIBs empleadas para estimular la cognición y sus efectos en personas mayores.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de la literatura considerando los últimos 10 años bajo los criterios PRISMA 2020 en las bases de datos Web of Science, PubMed y Scopus.

Resultados

Los resultados preliminares indican que las NIBs más utilizadas son la rTMS y la tDCS, reportándose mayoritariamente efectos positivos en el rendimiento cognitivo. La evaluación del riesgo de sesgo indicó un 50 % de los artículos con bajo riesgo de sesgo y un 50 % con algunas preocupaciones, por lo que estos resultados deben ser tomados con cautela.

Conclusiones

Los resultados son heterogéneos, reportándose efectos positivos, negativos y ausencia de estos en la cognición tras la aplicación de las NIBs. Asimismo, no se identificaron artículos que incluyeran EVT en personas mayores, siendo necesario evaluar su efectividad en este grupo, destacando su sencilla aplicación, en comparación a técnicas que han acumulado mayor evidencia hasta el momento. Sumado a esto, se requiere precisar si los efectos obtenidos tras la estimulación son transferibles a las actividades de la vida diaria. Finalmente, se espera que esta revisión fomente el uso de NIBs tanto para estimulación como rehabilitación, promoviendo la práctica clínica basada en evidencia.

Desde la Ingeniería Civil Electrónica a la rehabilitación: Una experiencia de trabajo interdisciplinar en pregrado.

Helmut Montecino, Joaquín Quintun, Eva Mora, César San Martín, Claudio Pacheco, Enemías Pérez

Se presenta la experiencia del trabajo interdisciplinario en el cual se confeccionó, por parte de estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil Electrónica (ICE) y académicos de la carrera de Terapia Ocupacional (TO), una prótesis de mano basada en robótica elemental, utilizando servomotores, sensores de electrocardiograma y una placa Arduino 1 de bajo costo. Esta colaboración se desarrolló en el contexto de la práctica profesional de dos estudiantes de la carrera de ICE, en dependencias del laboratorio de Ortesis y ayudas técnicas de la carrera de TO. El principal objetivo de esta experiencia fue la obtención de un producto que respondiera a una problemática real en base a las necesidades que existen en rehabilitación. De esta manera, se buscó dotar de movilidad autónoma a una mano confeccionada con la ayuda de un Arduino, el cual se activa con la contracción o retracción del músculo del antebrazo. Las piezas de la prótesis se imprimen utilizando una impresora 3D, y luego se hace el montaje junto a los tornillos y ejes metálicos para darte la movilidad necesaria, sumándole la parte electrónica. Una placa Arduino consiste en un dispositivo electrónico de avanzada que ejecuta secuencias de comandos o software. Éste permite modificar las configuraciones dependiendo de los requerimientos del usuario adaptándose a múltiples situaciones y/o condiciones.

Uno de los principales resultados de esta experiencia es la posibilidad de que estudiantes próximos a egresar, puedan aportar como ingenieros a la creación, diseño e innovación de tecnologías con aplicación en el área de rehabilitación. Además los estudiantes lograron aprender sobre rehabilitación, discapacidad e inclusión, lo cual fortalecerá sus habilidades profesionales, como el pensamiento crítico, empatía y responsabilidad social. Finalmente agradecemos a la carrera de Terapia Ocupacional y a sus académicos por la oportunidad de desarrollar proyectos colaborativos en el área de la rehabilitación.

Diseño preliminar de un dispositivo mecatrónico para el entrenamiento y evaluación de fuerza muscular

Brayan Álvarez Gubelin, Jorge González Salazar

Antecedentes

Actualmente existe una creciente tendencia en el desarrollo de dispositivos inteligentes para el entrenamiento de fuerza, que además de incorporar componentes clásicos de la mecatrónica, incorporan la inteligencia artificial. Un ejemplo de esto ocurre con el dinamómetro isocinético.

Objetivo

El objetivo de este trabajo es presentar un diseño preliminar de un dinamómetro multimodo, nombre que refleja la capacidad de medir la fuerza y versatilidad de uso. El dinamómetro multimodo es un dispositivo mecatrónico para el entrenamiento y evaluación de la fuerza muscular, que sirve tanto para entrenamiento deportivo como rehabilitación. La resistencia es efectuada por un servomotor y se transmite por un cable de manera similar al funcionamiento de las máquinas cable-polea tradicionales.

Metodología

En el diseño se utilizó la metodología de desarrollo de productos Stage-Gate. El trabajo contempla solo las 2 primeras etapas. En la primera se investigó el estado del arte. Se estudió y recolectó datos de la dinámica de las fuerzas y movimientos mediante el análisis de video utilizando un software con algoritmo de seguimiento automático. Esto permitió establecer los requisitos preliminares del dinamómetro en base a ejercicios de levantamiento de barra. En la segunda etapa se definió conceptualmente el diseño preliminar.

Resultados

Se obtiene el diseño preliminar del dinamómetro multimodo junto a un modelo dinámico cuyas especificaciones iniciales son: 1) Rango de fuerza: hasta 981 N de tensión máxima. 2) Velocidad lineal: hasta 1.35 m/s de velocidad lineal máxima. 3) Valor de potencia nominal: 1324 W. Se especifican además los modos de entrenamiento: isotónico, isocinético e isométrico y se establecen criterios de funcionalidad, seguridad, ergonomía y costo.

Conclusiones

Este trabajo presenta el diseño preliminar de un dispositivo mecatrónico para el entrenamiento y evaluación de fuerza muscular tanto para entrenamiento deportivo como para rehabilitación. La investigación inicial y la definición de concepto sustenta la viabilidad técnica del desarrollo de un sistema mecatrónico para el entrenamiento de fuerza. El diseño preliminar propone una estructura versátil que sienta las bases para el desarrollo de un dispositivo innovador destinado para el entrenamiento de fuerza y rehabilitación. Esta estructura permitirá la implementación de un software avanzado, capaz de ofrecer una experiencia personalizada que se adapte a las necesidades del usuario.

Afasia cruzada : Un caso clínico desde el abordaje transdisciplinar desde Kinesiología y Fonoaudiología

Zarhi Marín, Camila Fernández, Ignacio Flores

Antecedentes

En Chile el 20 al 38% de los casos de accidentes cerebrovasculares (ACV) presentan afasia. La afasia es un trastorno de lenguaje secundario a una lesión neurológica que puede presentarse de formas leves hasta severas. Se produce por lesión del hemisferio izquierdo el predominante en área del lenguaje. Sin embargo, la afasia cruzada se describe en un pequeño número de casos con lesión del hemisferio derecho.

Metodología

Este estudio corresponde a un reporte de un caso. Se realizó un análisis descriptivo en un seguimiento prospectivo del caso de una paciente que presentó afasia cruzada con lesión del hemisferio derecho. Se consideraron las variables de funcionalidad, fuerza muscular, equilibrio, deglución, lenguaje y discapacidad física a través de FSS-ICU, MRC, BERG, FILS, MAST y BARTHEL respectivamente. Estas mediciones se realizaron al inicio de la hospitalización, al momento del alta y a los tres meses posteriores al alta en domicilio.

Resultados

Las variables descritas en el apartado metodológico se describen en Tabla 1

Tabla 1

	Hospitalización		Domicilio
	Inicial	Final	Post 3 meses
FSS ICU	8	33	35
MRC	36	56	60
BERG	2	52	56
FILS	2	8	10
MAST	0	46	77
BARTHEL	0	65	100

Conclusión

Se observa un rendimiento progresivo favorable, demostrando que la rehabilitación temprana y posterior a la hospitalización son claves junto al manejo transdisciplinario de los pacientes con ACV.