

Temas libres

XIV Congreso Internacional ORITEL

Octubre 2018, Uruguay

ANÁLISIS DE LA CINÉTICA EN EL PATRÓN DE RODILLA EN SALTO EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL CON COMPROMISO BILATERAL ESPÁSTICO.

Dra. Magdalena Vázquez, Lic. Silvia Peveroni, Lic. Margarita Baldizán, Ing. Nicolás Peña

Introducción: El patrón de rodilla en salto definido por Sutherland se caracteriza por una exagerada flexión en el contacto inicial (CI) y respuesta a la carga (RC) y una extensión brusca en el apoyo medio (AM). **Objetivo:** Analizar las alteraciones en la cinética y cinemática de rodilla y tobillo, EMG y examen físico asociadas a este patrón para extender líneas de estudio hacia el conocimiento de sus causas y oportunidades terapéuticas. **Material y Métodos:** 16 niños (4 a 11 años) con Laboratorio de marcha realizado en el Centro Teletón, con los criterios descritos. Se analizó la cinemática, cinética y EMG en relación al examen físico protocolizado. **Resultados:** Alta prevalencia de espasticidad del tríceps e isquiosurales, coincidente con una actividad fuera de fase de gemelos en EMG en la RC y de isquiotibiales en el AM y terminal (AT). CI alterado con dorsiflexión aumentada de tobillo en la RC que se interrumpe en el AM. Picos de absorción y generación de potencia exagerados en rodilla y tobillo en la RC y AM. Pico de potencia de tobillo en el prebalanceo disminuido. Momentos flexores de rodilla en el AM por preservación de la cupla flexora plantar extensora de rodilla. Doble resalto en el momento de tobillo con un primer pico más marcado. **Conclusiones:** Este patrón se asoció con un CI alterado que produce una secuencia anticipada de las mecedoras de tobillo con disipación anormal de energía. Encontramos una alta prevalencia de espasticidad del tríceps e isquiosurales, con preservación relativa de las fuerzas.

ABORDAJE PRE Y POSOPERATORIO EN LA CIRUGÍA DE AVANCE DEL TENDÓN ROTULIANO - EXPERIENCIA EN CENTRO TELETON.

Dra. Magdalena Vázquez, Lic. Silvia Peveroni, Dra. Mariana Martínez, Dra. Viviana Teske, Dr. Ignacio Pagano, Lic. Margarita Baldizán Ing. Nicolás Peña, Lic. Adriana Mazza.

Introducción: La cirugía ortopédica dirigida a mejorar la marcha en los pacientes con parálisis cerebral requiere un abordaje interdisciplinario durante todo el proceso que incluye frecuentemente el laboratorio de marcha y requiere una constante actualización y medición de resultados. **Objetivo:** Mostrar nuestra experiencia en el abordaje interdisciplinario pre y posoperatorio en un procedimiento de cirugía ortopédica de reciente incorporación para el descenso de rótula desarrollado en Gillette Children's. **Material y Método:** Presentamos 5 pacientes con parálisis cerebral espástica bilateral a quienes se realizó el procedimiento. El laboratorio de marcha preoperatorio muestra una flexión de rodilla aumentada en el apoyo con déficit de la extensión activa de rodilla en ausencia de un flexo estructurado. Se realizó una valoración funcional preoperatoria y orientación en el protocolo y equipamiento necesario. Al tercer día poscirugía se inicia la movilización pasiva de la rodilla. A las 3 semanas comienza el tratamiento ambulatorio en programa terapéutico en centro Teletón. Se realizó laboratorio de marcha posoperatorio entre los 4 y 12 meses. **Resultados:** Los 5 pacientes presentaron mejores valores de extensión pasiva y dinámica de rodilla. En la cinemática de rodilla en la fase de apoyo todos los niños lograron mayor extensión. **Conclusiones:** Se obtuvieron resultados preliminares positivos en 5 niños poscirugía de descenso de rótula en el contexto de un trabajo interdisciplinario

que incluye la valoración preoperatoria en el laboratorio de marcha y el abordaje pre y postoperatorio en forma integrada por el equipo traumatológico y de rehabilitación. **Palabras clave:** Parálisis cerebral, descenso de rótula, cirugía ortopédica.

ANÁLISIS BIOMECÁNICO DE LA MARCHA ASISTIDA POR ESTIMULACIÓN ELÉCTRICA FUNCIONAL MULTICANAL EN PERSONAS CON HEMIPARESIA.

Barría Aburto Patricio; Terreros Ghisoni Andres; Moris Rebolledo André; Andrade Gallardo Asterio; Azorín Poveda José M.

Contacto: pbarria@rehabilitamos.org

Introducción: El patrón de marcha de las personas con hemiparesia se caracteriza por su baja velocidad, patrón asimétrico de movimiento, disminución del largo de paso y la alteración cinemática de cadera, rodilla y tobillo. La evidencia actual indica que la estimulación eléctrica funcional (EEF) en la extremidad inferior durante la marcha puede provocar efectos positivos en la capacidad de caminar. **Objetivo:** Conocer los efectos biomecánicos de la EEF multicanal en la marcha de personas con hemiparesia y su comparación con la marcha sin asistencia. **Material y Método:** Se evaluó instrumentalmente la marcha de 5 sujetos con ACV crónico y hemiparesia mediante fotogrametría VICON en condición basal y luego en marcha con EEF multicanal configurada para asistir la flexión de rodilla y dorsiflexión de tobillo. Se registraron parámetros témporo-espaciales y cinemática articular para su comparación. **Resultados:** Se evidenciaron mejoras en todos los parámetros témporo-espaciales en la marcha con EEF, evidenciando diferencias significativas en la velocidad de marcha. La cinemática articular demostró mejoras en la abducción de cadera, flexión de rodilla y dorsiflexión de tobillo durante la fase de balanceo, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el Índice de Desviación de Marcha. **Conclusiones:** El estudio demostró que la EEF en extremidad inferior provoca mejoras en la marcha, principalmente en los parámetros

témporo-espaciales y en la cinemática de rodilla, tobillo y cadera durante la fase de balanceo en personas con hemiparesia. Futuros estudios deberían comprobar los efectos de la EEF como herramienta de rehabilitación identificando cambios a largo plazo. **Palabras clave:** Hemiparesia, marcha, estimulación eléctrica funcional, fotogrametría.

EXPERIENCIA EN EL DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA INSTRUMENTAL PARA LA EVALUACIÓN OBJETIVA DE LA ESPASTICIDAD DE RECTO FEMORAL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL.

Dra. Magdalena Vázquez. Lic. Silvia Peveroni. Lic. Margarita Baldizán. Ing. Nicolás Peña.

Introducción: El manejo de la parálisis cerebral (PC) incluye frecuentemente intervenciones para disminuir la espasticidad. Los métodos de evaluación de la espasticidad utilizados en la práctica clínica y citados en trabajos de investigación presentan limitaciones documentadas. **Objetivo:** Mostrar el uso del test del péndulo para evaluación del tono del músculo recto femoral (RF). Las variables biomecánicas son registradas en el laboratorio de marcha asociadas a electromiografía. **Material y Método:** 10 pacientes con PC espástica con estudio de Laboratorio de Marcha del Centro Teletón. Sin cirugía ortopédica ni tratamiento de la espasticidad a nivel de rodilla. Grupo control de 10 individuos sin patología ni trastornos de la marcha. Se colocará: electromiografía de superficie en RF bilateral, marcadores reflectivos en trocánter mayor, cóndilo externo y maléolo externo bilateral. Prueba: - paciente en decúbito supino al borde de la camilla, se lleva la pierna hacia la horizontal liberándola para que caiga y balancee. Se registran los parámetros cuantificables del test (primer pico de retroceso, cantidad de oscilaciones, magnitud de las oscilaciones, picos de activación muscular) y se analiza su valor como indicadores de presencia de espasticidad. **Resultados:** Se constató una diferencia constante entre los dos grupos con patrones que se repiten en cada uno de ellos que nos sugiere la validez de este test para

detectar la presencia de espasticidad. Estos hallazgos nos llevaron a diseñar un protocolo de investigación que se está llevando a cabo en nuestro laboratorio a fin de demostrar esta hipótesis.

ABORDAJE PRECOZ Y OPORTUNO EN ARTROGRIPOSIS MÚLTIPLE CONGÉNITA: REPORTE DE CASO

Díaz Piñeres Cindy Tatiana, Aguilar Castro Irene,

Contacto: cindyaty243@hotmail.com

Introducción: Es un síndrome neuromuscular no progresivo asociado a contractura articular con rigidez capsular, periarticular y debilidad muscular, resultante de la ausencia de movimientos intraútero. Involucra más de 300 condiciones, siendo de importancia diferenciarlas, ya que difiere su curso natural y modalidades de tratamiento. Se da en aproximadamente un 0,03% de los recién nacidos (RN) vivos. **Objetivo:** Destacar la importancia del abordaje precoz y referencia oportuna del RN con artrogriposis múltiple congénita (AMC). **Caso clínico:** Cuarta gestación, madre de 22 años, 3 abortos espontáneos, desde la semana 27 Oligoamnios; asistida en consulta de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas, ingresando a las 37 semanas por ruptura espontánea de membranas y presentación podálica. Nace niña por Cesárea, peso 2.374 g, APGAR 9/10. A las 24 horas es valorada por médico de rehabilitación. Se observa una RN activa y reactiva, con buena succión. Plagiocefalia y hemangioma facial. Aumento de la cifosis dorsal. Hipotrofia cintura escapular, hombros en aducción rotación interna, codos en extensión y pronación, puños flexionados con desviación cubital, pulgares incluidos. Cadera abducida y rotación externa, flexo de rodillas, pies en equinovaro; con activación muscular. Con planteo de AMC, se inicia posturación y movilidad articular suave. A las 48 h es derivada a centro especializado. **Consideraciones:** El diagnóstico es clínico, toma relevancia la derivación oportuna, y realizar desde el inicio las medidas ortésicas y cinésicas y ser sostenidas en el tiempo. Se requiere de

la participación activa de la familia y luego del niño. El abordaje es interdisciplinario, médicos rehabilitadores, ortopedistas, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta. Su objetivo es permitir el máximo desarrollo funcional (AVD, marcha) esperado para la edad y lograr una buena inclusión del niño en el entorno. **Palabras clave:** Artrogriposis múltiple.

SOBREVIDA DE PACIENTES CON DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE EN CHILE: ANÁLISIS RETROSPECTIVO 1993-2013

San Martín Peñailillo, Pamela; Solís Flores, Fresia; Cavada Chacón, Gabriel.

Contacto: psanmartin@teleton.cl

Introducción: La distrofia muscular de Duchenne (DMD) conduce a un deterioro progresivo de la función muscular y muerte prematura. Los estudios longitudinales sobre el curso de esta patología en Chile, son nulos. **Objetivo:** Determinar sobrevida entre los años 1993-2013 y períodos 1993-2002 y 2003-2013; y efecto de determinantes sociales (nivel socioeconómico y zona geográfica) en pacientes con DMD ingresados a Institutos Teletón Chile (IT). **Pacientes y Método:** Análisis de sobrevida de Kaplan Meier en 462 pacientes con DMD. La sobrevida global, se definió entre el nacimiento y la muerte (edad de muerte). Los factores determinantes analizados fueron estimados a través del modelo de riesgos proporcionales de Cox-Snell. **Resultados:** La sobrevida global a los 20 años de edad desde el ingreso a los IT fue de 51,7% (IC95%: 45,1-57,8%); en el período 1993-2002 de 48,5% y entre 2003-2013 de 72,8%. El porcentaje de sobrevida a la misma edad, según nivel socioeconómico alto fue de 82%, medio 67% y bajo 42%, diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre nivel alto y medio, respecto de extrema pobreza. Según zonas del país, la sobrevida fue similar y cercana al 75% a los 17 años de edad. **Conclusiones:** La información de sobrevida aportada en pacientes con DMD desde la infancia hasta la vida adulta, es valiosa para predecir el curso clínico de la enfermedad con la atención médica actual. Se evidencia una mejoría del 50,1% en la probabilidad de

sobrevida a los 20 años de edad e inequidad pronunciada según variable socioeconómica. **Palabras clave:** Distrofia muscular de Duchenne, enfermedad neuromuscular, supervivencia.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y ORALES DE PACIENTES CON DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE, ATENDIDOS EN INSTITUTO TELETÓN-SANTIAGO

Macarena Consiglio Nualart, Livia Barrionuevo Nielsen N, Karen Correa Maldonado, Laura Cruz Allende, Constanza Tegtmeier de la Peña.

Contacto: macarenaconsiglio@gmail.com

Introducción: La distrofia muscular de Duchenne (DMD) es una patología neuromuscular hereditaria y recesiva ligada al cromosoma X, de carácter progresivo que genera atrofia muscular que afecta de manera irreversible y progresiva al músculo esquelético y cardíaco. Dentro de las repercusiones sistémicas, se encuentra afectado el sistema estomatognático, observándose una alta prevalencia de caries, maloclusiones y pobre higiene bucal relacionada a dificultades en su realización, pocos controles periódicos y respiración bucal. **Objetivo:** Describir características clínicas orales y asociaciones con variables de interés, en pacientes con DMD. **Pacientes y Método:** Estudio descriptivo, transversal en 81 pacientes activos con DMD del Instituto Teletón Santiago durante los meses agosto a noviembre de 2017. Se efectuó un único examen clínico diagnóstico para determinar la presencia de caries clínicas (índice ceod/COPD), de higiene (índice Green y Vermillion Simplificado), presencia maloclusiones y asociaciones entre variables de interés. **Resultados:** El 65,43% no presentaban caries ni restauraciones, registrándose un promedio COPD = 1,37 y ceod = 1,01. El índice de higiene oral promedio fue de 1,90 determinado como regular. El 67,91% de los pacientes presentaba alguna maloclusión, existiendo una relación estadísticamente significativa entre presencia de mordida cruzada y grupo etario con $p < 0,05$. **Conclusiones:** Los pacientes con DMD, presentan una alta prevalencia de maloclusiones dentales, las cuales se incrementan

al aumentar la edad del paciente. Respecto al índice de caries se registró una prevalencia menor que lo que evidencia la literatura, esto se debe a un mayor acceso a control dental y conocimientos de prevención. **Palabras clave:** Distrofia muscular de Duchenne, caries, maloclusiones.

DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE (DMD): DESCRIPCIÓN DE LA POBLACION ASISTIDA EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL TELETÓN – URUGUAY

Alonso P., Barreiro S., Bonilla M., Castello C., Laguna A, Meroni S., Ríos R., Silveira de Andrade B., Villa C.

Introducción: La DMD es la enfermedad neuromuscular más frecuente en la población pediátrica. Es una enfermedad progresiva, para la cual no existe aún un tratamiento curativo. El tratamiento con corticoides ha modificado la evolución natural de la enfermedad. La rehabilitación tiene por objetivo mejorar la calidad de vida y la participación en los diferentes ámbitos. **Objetivo:** Analizar las características de la población con DMD asistida en el Centro Teletón desde el año 2006 hasta junio de 2018. **Material y Método:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas. Se analizaron características demográficas, manifestaciones clínicas, nivel funcional (utilizando la escala de evaluación funcional MFM), estudios de confirmación diagnóstica y tratamiento con corticoides. **Resultados:** Se analizaron 66 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de DMD. La edad promedio de ingreso al Centro fue de 9,2 años, 62% procedían del interior del país. De los 66 pacientes, 10 egresaron por ser mayores de 18 años y 16 fallecieron. De los 40 pacientes que actualmente se asisten, fueron confirmados con estudio genético 34. Conservan la marcha 14, la edad promedio de pérdida de la marcha fue de 9,3 años. El 72% recibe tratamiento corticoideo. Dos pacientes tienen indicación de VNI nocturna. El nivel de funcionamiento cognitivo está descendido en el 85%. La situación socioeconómica familiar es deficitaria en más de la mitad de la población.

De los 16 fallecidos, se conoce la edad de fallecimiento en 14 de ellos (la media fue de 18,4 años). **Conclusiones:** en este estudio se analizaron las características de los pacientes con DMD, destacando que en el 9% de los casos el diagnóstico se realiza cuando ya existe un compromiso funcional importante, la pérdida de la marcha y el fallecimiento se da en edades más precoces que los referidos en la literatura internacional. Consideramos que las características sociofamiliares económicas y culturales deficitarias de esta población podrían ser factores que condicionen el proceso de habilitación/rehabilitación de estos pacientes. **Palabras clave:** Distrofia muscular de Duchenne.

ACUERDO EN LOS NIVELES DE LA FUNCIÓN MOTORA GRUESA ENTRE FAMILIAS Y KINESIÓLOGOS EN NIÑOS DE 2 A 18 AÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL

Argüello Rachz, Noelia; Benetti, Nalia; Duffy, Clara; López, Ana Corina; Vechia Angel Andrés.

Introducción: El Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS) clasifica patrones de movimiento en niños con parálisis cerebral (PC). El cuestionario GMFCS para familias consta de 5 descripciones de acuerdo a la edad, que representan los 5 niveles del GMFCS. Estudios demostraron buena correlación entre el nivel de GMFCS asignado por profesionales y el cuestionario respondido por familias de niños entre 2 y 12 años. Este trabajo pretende aportar el primer precedente en Argentina abarcando, además, el rango de 12 a 18 años, el cual no ha sido estudiado en otros países. **Objetivo:** Evaluar acuerdo en el nivel de GMFCS entre familias y kinesiólogos en niños de 2 a 18 años con PC. Como objetivo secundario analizar la correlación entre las respuestas de los padres y su nivel educativo. **Método:** El diseño fue descriptivo, prospectivo y transversal. Se incluyeron sujetos con PC entre 2 y 18 años, que concurren a un centro de Escobar entre julio de 2017 y junio de 2018. Se excluyeron aquellos con cirugía multinivel o Rizotomía Dorsal Selectiva, 12

meses previos a la evaluación, obteniendo un $n = 54$. El nivel de GMFCS fue evaluado por las familias mediante el cuestionario y por los kinesiólogos por observación directa. **Resultados:** Se demostró buena concordancia ($k = 0,63$; 95% CI = 0,425-0,73). No hubo diferencias significativas en el nivel educativo. **Conclusión:** El acuerdo fue bueno, el Cuestionario GMFCS para Familias concordó con el nivel de función motora gruesa asignado por el kinesiólogo en niños de 2 a 18 años con PC. **Palabras clave:** Parálisis cerebral, función motora gruesa, cuestionario, kinesiólogos.

PREVALENCIA DE LA PARÁLISIS CEREBRAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN UN CENTRO DE REHABILITACIÓN DE ESCOBAR

Arguello Rachz, Noelia; Benetti, Nalia; Duffy, Clara; López, Ana Corina; Vechia Angel Andrés. FLENI.

Introducción: La parálisis cerebral (PC) es la causa más frecuente de discapacidad en la infancia. En Argentina carecemos de cifras precisas de prevalencia de dicha patología. Por este motivo, gran parte de la información deriva de registros de otros países. El perfil funcional de los niños con PC se establece a través del Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS). **Objetivo:** Establecer la prevalencia de PC en niños y jóvenes, que realizaron un programa de rehabilitación pediátrica en un centro de Escobar, durante el año 2017. Como objetivo secundario se examinaron las formas clínicas y el GMFCS. **Método:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se incluyeron sujetos que concurren a un programa ambulatorio de rehabilitación pediátrica en Escobar durante el año 2017. Se tuvieron en cuenta aquellos con historia clínica completa. Se recolectó información a partir de las historias clínicas. Los resultados fueron volcados en una base de datos en Excel, donde se analizó: diagnóstico, formas clínicas de PC y GMFCS. **Resultados:** En 2017 concurren 354 pacientes, de los cuales 173 (48,9%) tenían diagnóstico de PC, edad media = 7,95, sexo F = 75 M = 98.

La forma clínica predominante fue la espástica bilateral (71,1%) y el nivel de GMFCS el IV (25,4%). **Conclusión:** Este trabajo permitió estimar la población de PC en nuestra institución. Además, de sus formas clínicas y el GMFCS, durante el año 2017. Se recomienda realizar futuros estudios epidemiológicos y multicéntricos sobre PC que aporten datos precisos acerca de su prevalencia en Argentina. **Palabras clave:** Parálisis cerebral, GMFCS, rehabilitación.

IMPACTO FUNCIONAL Y SOCIAL DEL USO DE PRÓTESIS DE BAJO COSTO EN IMPRESIÓN 3D EN AMPUTADO UNILATERAL DE ANTEBRAZO: ESTUDIO DE UN CASO

Llorente Dobbs Lorena, Soto Raibaudi Denisse, Reyes Burgos Sergio, Zúñiga Ulloa Jorge, Pino Quiroga Esteban, Aqueveque Navarro Pablo.
Contacto: lllorente@teleton.cl, sreyes@teleton.cl, dsoto@teleton.cl

Introducción: Los usuarios Teletón amputados parciales de antebrazo cuentan con reducida oferta de dispositivos protésicos (gancho y mano cosmética). Por ello, disponer de nuevos sistemas protésicos 3D de bajo costo, aumentará las opciones de mejorar funcionalidad, actividad y participación de nuestros usuarios. La experiencia del uso de prótesis 3D, permitió objetivar su repercusión en áreas señaladas. **Objetivo:** Evaluar impacto funcional y psicosocial del uso de mano protésica manufacturada con impresión 3D, en usuario Teletón con amputación bajo codo. **Caso clínico:** Usuario seleccionado aleatoriamente, hombre, quince años, amputado de origen vascular en tercio medio antebrazo izquierdo. Cursa 1º enseñanza media integrado, independiente en AVD y no usa prótesis. Se tomó molde en yeso y se confeccionó prótesis 3D. Concurrió a entrenamiento de cuatro sesiones (un mes) con la prótesis, se hicieron evaluaciones al mes y tres meses con Pauta de Funcionalidad de Mano Bilan 400 puntos modificada, índice funcional de las extremidades superiores (UEFI) y Escala del Impacto Psicosocial de la Asistencia Tecnológica (PIADS). A los tres meses, en comparación al registro inicial, se observó

aumento promedio de puntos en ámbitos de Competencia y Adaptabilidad (PIADS). El Bilan mejoró en 3% mano izquierda y 23% a derecha. UEFI mostró incremento de 20%. **Conclusiones:** El uso de prótesis 3D, pudiera ser una alternativa terapéutica en el manejo integral de usuarios amputados bajo codo. Este dispositivo permitiría aumentar las actividades bimanuales respecto del estado basal en usuario estudiado. En segunda etapa, se desarrollará e instalará dispositivo electrónico para automatizarla. **Palabras clave:** Amputados, prótesis, impresión tridimensional.

EFFECTIVIDAD DEL USO DE REALIDAD VIRTUAL EN LA INTEGRACIÓN ESPONTÁNEA Y FUNCIÓN MANUAL DE NIÑOS Y ADOLESCENTES CON UNA HEMIPARESIA CONGÉNITA. RESULTADOS PRELIMINARES

Lic.TO. Eduardo Levaggi Tringenchú,¹
Contacto: eduardolev@hotmail.com; ELevaggi@teleton.org.uy

Introducción: En los últimos años, la realidad virtual (RV) se ha constituido en un recurso de gran utilidad en el proceso de rehabilitación. La hipótesis planteada en el presente trabajo es que la participación regular en actividades de RV puede mejorar la integración espontánea del miembro superior afectado y la funcionalidad de niños y adolescentes que posean una hemiparesia congénita. **Material y Método:** Se realizó un análisis descriptivo, prospectivo y longitudinal de la integración espontánea y la capacidad funcional de 2 niños con una hemiparesia congénita. Los individuos participaron en un programa de entrenamiento en RV de 2 sesiones semanales de 45 minutos durante 4 semanas. De forma previa y posterior se aplicaron las evaluaciones *SHUEE* y *Abilhands kids Questionary*, y un *Protocolo de análisis del movimiento tridimensional para miembro superior*. **Resultados:** Se analizaron 2 casos, 1 femenino y 1 masculino de 9 y 15 años respectivamente. En *SHUEE* se observó un aumento promedio de los siguientes valores: análisis funcional espontáneo 11%, análisis dinámico posicional 4,5% y tomar/soltar 16,5%. En cuanto a *Abilhands kids*

questionary, sus padres refirieron menor nivel de dificultad para realizar las actividades en un promedio de 16,8% (10-23,6). No se observaron diferencias en los rangos de movimiento y estrategias utilizadas para realizar las actividades solicitadas al momento de la evaluación. **Conclusiones:** Se observó una mejoría en la integración espontánea y uso del miembro afectado. Al analizar la captura de movimiento tridimensional no se evidenciaron significativas diferencias. Se considera necesario continuar investigando con programas de mayor duración y con más participantes. **Palabras clave:** Realidad virtual, hemiparesia, integración espontánea, funcionalidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA EN LA UNIDAD DE FONOAUDILOGÍA EN EL CENTRO TELETÓN DE MONTEVIDEO.

Álvarez Mora, Waleska; Guasco Peri, Virginia.
Contacto: WAlvarez-Teleton@teleton.org.uy

Introducción: La fonoaudiología es la disciplina que estudia la comunicación humana oral, sus trastornos y estrategias diagnósticas y terapéuticas. El fonoaudiólogo cuenta con bases teóricas, científicas y prácticas para la atención de pacientes con alteraciones del sistema neuromusculoesquelético y sus consecuencias en la comunicación y motricidad orofacial. Se plantea el siguiente problema: ¿cuáles son las características de la población atendida en la Unidad de Fonoaudiología del Centro Teletón-Montevideo?, para resolver la interrogante se realizó la recolección de datos sobre las atenciones realizadas durante un año.

Objetivo: Describir las características de la población atendida en la Unidad de Fonoaudiología del Centro Teletón-Montevideo entre julio de 2017 y julio de 2018. **Material y Método:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal, no experimental, revisando los datos de la atención fonoaudiológica de los niños atendidos por la unidad durante un año. **Resultados y Conclusiones:** Se realizaron 2.140 atenciones, el 46,4% corresponde a niños con diagnóstico de parálisis cerebral. El 55,5% está escolarizado y el 39,62% recibe

abordaje fonoaudiológico. De los niños portadores de parálisis cerebral, el 31,32% presenta un desempeño comunicativo en el nivel I del Sistema de Clasificación de Comunicación Funcional (CFCS) y el 15,36% se encuentra en el nivel V. A 658 niños se les valoró la deglución; el 58,49% presentó limitaciones en la seguridad y/o eficiencia en la alimentación. Se puede concluir que la mayoría de los niños que concurren a la unidad requieren de atención fonoaudiológica en el ámbito de la comunicación o deglución.

EXPERIENCIA DE CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE UNA ENCUESTA DE RELEVAMIENTO DE DATOS ACERCA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Zaracho Robertti, María y Miranda Valdéz, Beatriz.

Contacto: esther.zaracho@teleton.org.py, beatriz.miranda@teleton.org.py

Desde el 2016 se inicia el proceso de Rehabilitación Basada en la Comunidad en la ciudad de Caaguazú-Paraguay, impulsado por el acompañamiento de Teletón. El objetivo del colectivo es la inclusión de las personas con discapacidad de la zona. Para ello se construyó, aplicó y analizó los datos obtenidos de una Encuesta de Relevamiento administrada en tres comunidades de la zona periurbana, creada para identificar y caracterizar la zona, las personas con discapacidad y sus necesidades. Además se elaboró un manual de aplicación; posterior a una selección y capacitación de voluntarios, quienes fueron formados en temas de inclusión. Esto se desarrolló en reuniones quincenales en los hogares de las referentes y líderes comunitarias, sumando saberes de los profesionales con los de las familias locales. Entre los resultados se encuentra que un 86% de la población tiene alguna discapacidad física; el resto se distribuye equitativamente entre discapacidades intelectuales y psicosociales. El 62% no accede a servicios de rehabilitación; 50% se encuentra desempleada; 59% accede a algún programa social estatal. Más de la mitad de la población no participa de ninguna organización (56%) y los demás se distribuyen

entre participar en la iglesia (11%), en RBC (8%) y en la comisión barrial (7%). Con relación a las necesidades llama la atención que la menos recurrente sea acceder a rehabilitación. Tras este proceso se tiene una mayor claridad sobre los pasos siguientes del colectivo RBC, y además se identificó una mayor cohesión y confianza entre los miembros. **Palabras clave:** Rehabilitación Basada en la Comunidad, construcción, colaboración, encuesta.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA EL ACCESO A LA COMUNICACIÓN AUMENTATIVA Y ALTERNATIVA E INCLUSIÓN DIGITAL DESDE UN ENFOQUE DE CALIDAD DE VIDA EN EL MARCO DEL PROYECTO COMUNICA.

Florencia Hamuy, Dolores Sicco, Sofía Barranco y Fernando Brunetti.

Teletón Paraguay lleva 3 años desarrollando esfuerzos para ofrecer servicios de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) a los niños, niñas y adolescentes (NNA) usuarios del Centro de Rehabilitación Integral Teletón (CRIT). Inicialmente, fonoaudiología otorgaba los servicios hasta que se instala como un servicio regular diferenciado en el 2016. En el proceso se identificaron 3 barreras: imposibilidad de acceso a equipos; falta de acompañamiento para empoderamiento de nuevas herramientas y tecnologías, y debilidad del ecosistema de innovación terapéutica. Como respuesta a esto, se propone el proyecto COMUNICA. El objetivo es establecer un modelo de atención para la inclusión digital de los NNA y una forma de eliminar las barreras recurrentes en los procesos de desarrollo de habilidades y recursos comunicativos; además de facilitar la socialización y empoderamiento de la Comunidad. Para ello se apoya en tres pilares: la creación e instalación de un Laboratorio Abierto de CAA en el CRIT Asunción; la interacción de familias y terapeutas en un entorno colaborativo, y el soporte tecnológico adaptado. Se contará con el apoyo de un equipo terapéutico, computadoras, interfaces adaptadas, y aplicaciones alineadas con los objetivos. Se ofrecerán evaluaciones iniciales

que permitirán el diseño de un plan individual monitoreando periódicamente las metas establecidas. Mediante el Proyecto COMUNICA, se pretende generar una experiencia sudamericana del modelo operativo de Calidad de Vida; mejorar significativamente los recursos comunicativos de por lo menos 10 NNA, incluyendo al menos 8 interfaces adaptadas, para distintos tipos de acceso a la computadora y aumentar la eficiencia de intervenciones. **Palabras clave:** Comunicación aumentativa y alternativa, intervención, calidad de vida, laboratorio.

ATENCIÓN A NIÑOS CON DISCAPACIDAD A TRAVÉS DEL EMPODERAMIENTO FAMILIAR: MODELO BASADO EN RUTINAS. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN FUNCIONAL DEL NIÑO.

Vergara Ferreira Denis, Morel Valdéz Bency.

Contacto: denis.vergara@teleton.org.py, bency.morel@teleton.org.py

El presente trabajo pretende entender el Modelo Basado en Rutinas (MBR) como paradigma y abordaje de intervención dentro de un enfoque centrado en las familias que, a través del empoderamiento de los cuidadores principales de los niños, niñas y adolescentes que asisten al Centro de Rehabilitación Integral Teletón de Minga Guazú, Alto Paraná, Paraguay, genera cambios positivos en el funcionamiento infantil en sus rutinas diarias y sus entornos naturales. Esto se analiza a través de la sistemática comparación de los resultados arrojados utilizando el instrumento de evaluación WeeFIM, que cuantifica el nivel de dependencia e independencia de los niños, niñas y adolescentes en sus actividades de la vida diaria, desde noviembre de 2016 a julio de 2017, hasta el mismo periodo de los años 2017/2018. A dicha población se le ha aplicado el instrumento de evaluación al principio del proceso y al cumplirse el primer año del mismo. Los datos fueron revisados y comparados, respondiendo al objetivo general. Arrojando mejoras en los puntajes a nivel de movilidad en primer lugar, seguido por autocuidado, y el área de cognición se

mantuvo o mejoró en algunos casos. Ante este panorama se concluye que el empoderamiento familiar influye como mediador en la mejora de la funcionalidad de los niños, niñas y adolescentes en las tres áreas del desarrollo.

Palabras clave: Modelo Basado en Rutinas, empoderamiento familiar, funcionamiento infantil, WeeFIM.

BOCCIA, APERTURA A LA INCLUSIÓN

Perdomo Usuca Ana Lourdes, Hernández Gonzalez Norvis Serrana.

Contacto: a.perdomo@deporte.gub.uy,
n.hernandez@deporte.gub.uy.

Introducción: La presente experiencia comparte la importancia del desarrollo del deporte inclusivo a través de la gestión interinstitucional a nivel de la educación no formal. Es desarrollado por un equipo de docentes de la Secretaría Nacional del Deporte, que comprometidos con las líneas de acción del órgano rector busca alinear las necesidades de las personas en situación de discapacidad con los objetivos institucionales. Teniendo presente los objetivos del plan nacional integrado de deporte de la SND, el cual expresa la necesidad de abordar el deporte y la discapacidad. La SND es el órgano rector del desarrollo de dicho proyecto en Uruguay. De acuerdo los datos relevados, la realidad deportiva del deporte adaptado e inclusivo en Uruguay es prácticamente nula. La discapacidad suele ser vista como un problema complejo, por lo cual el equipo de trabajo decidió partir del marco de los derechos y el modelo social, siendo el deporte promotor de la inclusión social. La SND expresa dentro de sus objetivos la necesidad de generar una oferta deportiva de calidad y cantidad a la ciudadanía, y es allí que tomamos como punto de partida la realidad vivenciada de las personas en situación de discapacidad. Toda persona tiene el derecho a la práctica deportiva y es nuestra responsabilidad que ésta sea accesible a todas y todos los ciudadanos. La actividad física es un factor clave en el estilo de vida saludable. La experiencia del proyecto Boccia, apertura a la inclusión, propone la oportunidad de brindar a todos los

ciudadanos el derecho de vivenciar, aprender y desarrollar el potencial psicofísico, emocional y social a través del deporte inclusivo. El pilar del proyecto es transversalizar las áreas de trabajo en la SND. Deporte Educación es importante promover que todos los niños y niñas aprendan la igualdad de oportunidades, jugando el deporte desde una fundamentación pedagógica-didáctica educativa, lo que les permitirá que se adapten a situaciones cambiantes, diversas, que fomentan la inclusión en igualdad de derechos. Área de Deporte Comunitario con el fin de que las Plazas de Deportes promuevan la inclusión con una disciplina deportiva abierta y accesible a todos sin exclusión a la participación. Área de Programas Especiales es quien dirige y articula cada instancia de proyectos de deporte adaptado, así como el trabajo en conjunto con el Comité Paralímpico para desarrollar el deporte de alta competencia.

Objetivo general del proyecto: 1.0 Incidir a través del Plan Nacional Integrado de Deporte en el trabajo inclusivo de acuerdo al Objetivos Estratégicos: 1. Incrementar la oferta deportiva en cantidad y calidad, orientada a la iniciación y práctica deportiva, específica sobre deporte y discapacidad la realización de “acciones, medidas y proyectos prioritarios”. 2.0 Brindar la oportunidad de aprender y practicar el deporte Boccia como actividad física inclusiva y adaptada a las posibilidades y potencialidades individuales de las personas. **Materiales y Método:** Los materiales utilizados para desarrollar el proyecto, fue contar con kits de Boccia, centros deportivos públicos y privados que a través de la articulación en red potenciaron la participación de las personas en situación de discapacidad, y el fomento de la capacitación de estudiantes, docentes y asistentes para los deportistas. La metodología de capacitar docentes, voluntarios y deportistas se realizó en jornadas técnicas, encuentros deportivos de alcance nacional y en talleres de clasificador funcional contando con la participación de una médico extranjera. La misma permitió abrir la participación a fisioterapeutas en el ámbito del deporte adaptado. **Resultados:** Se promovió la participación de las personas en situación de discapacidad a relacionarse con las dependencias públicas

de la SND, así como instituciones privadas invitadas a generar vínculos y/o acuerdos en el desarrollo de procesos educativos y deportivos, alineados a los objetivos de la SND. En cada instancia de actividades desarrolladas contamos con la familia y voluntarios que activamente aportaron a la inclusión social a través del deporte. Los resultados han permitido concretar por parte del Estado la compra de kits de Boccia que serán destinados al desarrollo del deporte inclusivo a nivel nacional. A la fecha contamos como beneficiarios directos del proyecto a más de 150 deportistas, desde niños, niñas, jóvenes y adultos, personas con y sin discapacidad interesados en aprender y practicar dicho deporte. Los deportistas en situación de discapacidad son los protagonistas y están participando de encuentros deportivos y jornadas de capacitación para dar visibilidad y generar espacios de participación deportiva a nivel local, departamental y nacional. Como parte del proceso de desarrollo del proyecto, se han capacitado 230 personas en Montevideo e interior del país, lo cual ha generado una nueva oportunidad de vida y compartir con su familia, quien acompaña como asistentes del deporte en todo momento. El desarrollo de la Boccia como actividad deportiva permite que todos podamos vivenciar la inclusión. Las personas aprendieron las reglas, estrategias y lanzamientos en el propio juego, sintiéndose protagonistas de sus potencialidades y no de la discapacidad en el camino a la inclusión. Con respecto a los encuentros competitivos cada técnico, asistente y voluntarios fueron parte del aprendizaje del proceso para definir las categorías de los deportistas, en función del grado de discapacidad de la persona. Se realizaron talleres con profesionales extranjeros en cuanto a evaluaciones funcionales que establecen en qué categoría específica participan los deportistas según su discapacidad y las posibilidades de juego. A través del deporte las personas accedieron al aprendizaje, desarrollo y entrenamiento de sus aptitudes y habilidades funcionales; mejorando su bienestar físico, psicológico y social, fomentando la inclusión. Si bien la Boccia es un deporte paralímpico, permite que todos puedan participar, generando oportunidades y mostrando

sus propios logros y generando nuevos desafíos evidenciables en cada juego y encuentro competitivo. **Conclusiones:** El deporte permite visibilizar una realidad que puede ser revertida, con la participación de todos, articulando y optimizando recursos, para que las personas en situación de discapacidad, puedan desarrollarse socialmente. Logren a través de sus derechos, el potenciar sus habilidades y ser parte de un proceso educativo deportivo, y el deporte de competencia, generando un alto impacto social. La SND, en el marco del Plan Nacional Integrado del Deporte y sus objetivos de las Áreas Coordinadoras que lo rigen, pretende resultados en el impacto de un trabajo transversal que lidere dicho proceso de concreción del “Proyecto Boccia Apertura a la Inclusión”. El trabajo articulado de los distintos Ministerios, Secretarías de deportes departamentales y actores de la sociedad civil potenció la difusión y crecimiento de la Boccia, con el fin de potenciar políticas públicas en el marco del derecho de Deporte para Todos. Así como lo expresa Moya Cuevas, Raquel María “La actividad deportiva da oportunidades de formar parte de la comunidad, hacer contactos sociales, desarrollar relaciones, mejorar la confianza...”. **Palabras clave:** Inclusión deportiva, perspectiva de derechos, deporte adaptado.

COMPROMISO DE LA MARCHA EN PACIENTES CON ESCOLIOSIS NEUROLÓGICA INSTRUMENTADA

Dres. Duncan C, Maenza S, Schmid C, Segal E, Couto, J.

Introducción: El impacto en la marcha por la fusión espinal en pacientes con escoliosis neurológicas continúa siendo un tema de controversia, especialmente cuando se extiende hasta la pelvis. El **objetivo** de este trabajo es evaluar el efecto de la instrumentación espinal en estos pacientes. **Material y Método:** En estudio retrospectivo se evaluaron 34 pacientes con un promedio de edad de 14 ± 3 años, deambuladores que presentaron una escoliosis neuromuscular y patología neurogénica no evolutiva. Tratados quirúrgicamente mediante

una artrodesis posterior instrumentada con o sin extensión a la pelvis. Se midieron Rx preoperatorias (PRE), postoperatorias (POP). La marcha fue evaluada clínicamente y con laboratorio de marcha en 10 pacientes. **Resultados:** El seguimiento mínimo POP fue de 2 años (2006-2016). En 9 pacientes se instrumentó hasta la pelvis cuando la oblicuidad de la misma era mayor a 15°; en el resto los criterios de fusión fueron selectivos, similares a una escoliosis idiopática. Todos los pacientes conservaron su marcha, con mejoría de su balance coronal y sagital, incrementando sus habilidades en transferencias, sedestación, apariencia física, y en algunos casos su velocidad. **Conclusiones:** La instrumentación espinal en pacientes deambuladores con escoliosis neuromuscular, inclusive con extensión a la pelvis, provee una corrección satisfactoria que facilita las actividades de estos pacientes, preservando su capacidad de marcha.

CIRUGÍA ORTOPÉDICA MULTINIVEL EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA: UN ESTUDIO RETROSPECTIVO A 5 AÑOS.

Mancini C., Duffy C., Crespo M., Núñez M., Samara E.

Introducción: Revisiones sistemáticas reportaron mejoras en la función y en la marcha luego de una cirugía ortopédica multinivel (SEMLS). No existen estudios en Argentina que evalúen los resultados de la SEMLS en niños con parálisis cerebral (PC). Esto podría ser de gran utilidad para la planificación de estrategias orientadas a la atención y la asistencia de esta población. **Objetivo:** Evaluar los resultados en la marcha a corto y mediano plazo de una SEMLS en niños con PC. **Materiales y Método:** El diseño fue descriptivo, retrospectivo y transversal. Se evaluaron 7 sujetos con diagnóstico de PC espástica, con 3 estudios de marcha, uno prequirúrgico y 2 de seguimiento, sin antecedentes quirúrgicos previos. Se calculó el GDI y GPS por lado y el FMS. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis. **Resultados:** A corto plazo se observa una mejoría signifi-

cativa en el GPS ($p < 0,0308$, IC 95%) y el GDI ($p < 0,0274$, IC 95%). Entre el estudio posquirúrgico a corto plazo y a mediano plazo no se observaron diferencias significativas. En el FMS a corto plazo 1 sujeto empeoró en las 3 distancias y 2 mejoraron en los 500 m. A mediano plazo 3 mejoraron en las 3 distancias mientras que 1 empeoró en las 3 distancias y 1 en los 500 m. **Conclusiones:** Se observan mejoras en los índices de marcha luego de una SEMLS a corto plazo que se mantienen a mediano plazo. Estas mejoras no se reflejan en el FMS. **Palabras clave:** Parálisis cerebral, SEMLS, análisis computarizado de la marcha.

EFFECTO DEL USO DE BANDAS DESROTADORAS EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL GMFCS I CON AUMENTADA ROTACIÓN INTERNA DE CADERA DURANTE LA MARCHA.

Lic. S. Peveroni, Lic. E. Jorajuría, Lic. I. Pommerenck, Lic. S. Barreiro, Ing. N. Peña, Dra. M. Vázquez, Lic. M. Baldizán.

Introducción: Frecuentemente los niños con Parálisis Cerebral (PC) presentan anteversión femoral (AVF) aumentada pudiendo generar una rotación interna (RI) durante la marcha. Arnold y cols. plantean que la anteversión excesiva disminuye el brazo de palanca del momento abductor, fenómeno llamado disfunción del brazo de palanca como resultado de una palanca ósea mal rotada. Este mecanismo sería restaurado con la rotación interna de cadera, por tanto, es un mecanismo compensatorio para preservar la capacidad abductora. Esta afirmación es citada en gran número de publicaciones y trabajos de investigación. Consecuentemente, la rotación interna aumentada genera un ángulo de progresión del pie excesivamente interno que puede causar tropiezos y exacerbar la deformidad del pie. Es una práctica frecuente en nuestro medio, el uso de órtesis blandas del tipo bandas desrotadoras para disminuir la rotación interna durante la marcha. El objetivo de su indicación es lograr una corrección inmediata en la alineación y evitar caídas frecuentes. Es de fácil aplicación y bajo costo para la familia;

siendo su beneficio algo que registramos subjetivamente de forma inespecífica y sin poder medir. **Objetivos:** Evaluar el efecto inmediato del uso de bandas desrotadoras en la biomecánica de la marcha en el plano transversal. **Hipótesis:** Al disminuir la rotación interna durante la marcha con el uso de bandas desrotadoras, impedimos la realización de la estrategia antes mencionada y, por tanto, afectamos negativamente el momento abductor. **Material y Método:** Se realizó un estudio de casos en el que se analizaron 4 niños con PC espástica, entre 5 y 13 años, con aumentada anteversión femoral en el test de Craig, GMFCS I, sin cirugías a nivel de caderas, derivados a estudio de Laboratorio de Marcha. Se realizó el registro de marcha (cinemática, cinética y video) previo y posterior a la colocación de bandas desrotadoras con material Tog Rite® midiendo resultados inmediatos. Se unificó el criterio de colocación de bandas desrotadoras, protocolizando la posición inicial del paciente, el nivel de tensión, la cantidad de vueltas, la dirección de colocación y el sentido. Fueron colocadas en todos los casos por el mismo técnico. **Resultados:** Para la medición de resultados se obtuvieron los valores medios del apoyo simple de cada una de las pasadas registradas. Se realizó un promedio de estos valores para cada uno de los pacientes. Los casos 1 y 3 presentaban una AVF aumentada unilateralmente con una excesiva RI de cadera de este miembro durante la marcha. En ambos casos las bandas desrotadoras generaron una disminución de la RI de cadera constatándose una disminución del momento abductor. El caso 2 presentó una AVF aumentada bilate-

ralmente, pero una RI excesiva únicamente del lado izquierdo. La derecha no desarrolló la estrategia de compensación y el momento abductor es francamente menor. Del lado izquierdo la banda desrotadora logró una disminución de la RI con la consecuente disminución del momento abductor. En los tres casos, el momento abductor del miembro con anteversión y excesiva RI de cadera durante la marcha estaba levemente disminuido o normal sin el uso de bandas desrotadoras. En los tres casos en los que disminuyó la RI de cadera, aumentó la rotación externa de pelvis, siendo el caso con menor variación en este nivel el que tuvo mayor disminución del momento abductor. En el caso 4 la banda desrotadora no generó cambios en el plano transversal de cadera y pelvis, se destacó una disminución de la aducción excesiva en apoyo a izquierda que llevó a una normalización del momento abductor. En todos los casos el ángulo de progresión con desrotadoras se acercó a los valores típicos incluso en el caso 4 que no hubo variación de la rotación interna de cadera. **Conclusiones:** En todos los casos en los que la banda desrotadora generó una disminución de la rotación interna, se observó una disminución del momento abductor lo que apoya la hipótesis planteada. Se trata de un estudio preliminar, de pocos casos por lo que no se pueden sacar conclusiones de valor estadístico, pero consideramos válido cuestionarnos la sugerencia de este equipamiento. Teniendo en cuenta que es una práctica habitual en nuestro medio sentimos la necesidad y el interés de profundizar en el tema, ampliando la muestra y analizando mayor cantidad de variables.