

***“Análisis Cuantitativo del Movimiento en
Parálisis Cerebral Infantil:
Una Herramienta en la Toma de Decisiones Clínicas”.***

Madrid 11-12 de Febrero 2.011

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.

Servicio de Ortopedia y Traumatología Infantil.

Unidad de Neuro-Ortopedia.

Laboratorio de Análisis del Movimiento (LAM).

Introducción al Curso.

Desde hace más de 20 años el Análisis Cuantitativo de la deambulación se ha empleado en la evaluación de los pacientes con Parálisis Cerebral Infantil, en Estados Unidos y otros países desarrollados de Europa.

Las gráficas y los datos que se obtienen junto con la exploración clínica, ofrecen una visión más objetiva de la manera de caminar, facilitando la toma de decisiones clínicas.

Este encuentro multidisciplinar está concebido para aquellos profesionales dedicados al manejo médico, fisioterápico y quirúrgico de esta enfermedad, así como para Bio-Ingenieros interesados en el estudio del movimiento humano.

Diferentes opciones de tratamiento, tales como la terapia con toxina botulínica con el uso posterior de yesos, nuevas técnicas en cirugía ortopédica con protocolos de rehabilitación, o el ajuste de ortesis siguiendo los principios de la Neurobiomecánica, se presentarán con el análisis del movimiento siempre como guía.

El nivel profesional y científico de los ponentes invitados nos hacen estar confiados en la calidad e interés de sus exposiciones y los consensos, que a modo de mensaje para llevar a casa, se alcancen al final de cada jornada.

Durante los últimos cuatro años el Laboratorio de Análisis del Movimiento de nuestro Hospital ha estado trabajando en el estudio de la deambulación de este tipo de pacientes. Se presentarán casos clínicos enseñando la sistemática de interpretación de las gráficas del ciclo de marcha, con evaluación de resultados post-tratamiento.

Esperamos que este encuentro, en el que la Parálisis Cerebral Infantil es enfocada desde el Análisis Cuantitativo del Movimiento, sirva para dar a conocer la utilidad del mismo y actualizar el manejo de los trastornos de la deambulación gracias a las referencias que aporta.

Dr. Ignacio Martínez Caballero.

Director del Curso.

Ponentes Invitados.

Barry Meadows.

Jefe del Departamento de Neurobiomecánica en el Westmarc Southern Hospital en Glasgow (Escocia-Reino Unido)

Sus trabajos, como Bio-ingeniero han traído el desarrollo del innovador concepto de la Neurobiomecánica, con el que se implementan los tratamientos convencionales usados en las alteraciones de deambulación por secuelas neurológicas.

Con sus procesos de ajuste de las ortesis tobillo-pie (AFOS) y del calzado que la acompaña, consigue mejorar la cinética y consecuentemente la cinemática de la rodilla y la cadera. Para ello optimiza la colocación del vector de reacción del peso del cuerpo, en torno a dichas articulaciones según el tipo de marcha patológica a tratar.

Con qué, y como ajusta el tratamiento conservador de la deambulación del paciente con Parálisis Cerebral Infantil será el objeto de las conferencias que impartirá en nuestro encuentro.

Roy Davis.

Director del Laboratorio de Análisis del Movimiento del Shriners Hospital en Greenville (Carolina del Sur) en Estados Unidos.

Como Bio-ingeniero se ha dedicado a perfeccionar los sistemas de captura del movimiento, velando por su fiabilidad, y calidad. Su trayectoria como experto en las alteraciones de la deambulación en la Parálisis Cerebral Infantil hacen de él una de las referencias internacionales en éste campo.

Participa como profesor en cursos anuales de análisis cuantitativo de la deambulación y como ponente en los consensos de actualización internacionales organizados por las ISPO (International Society of Prosthetic and Orthotics).

La introducción de la marcha normal, con la explicación de las gráficas que proporcionan los informes habitualmente, y la comparación con la marcha patológica encontrada en la Parálisis Cerebral Infantil son sus conferencias iniciales. Dentro de ésta última se presentarán hechos claves dentro del informe que junto con la exploración clínica nos ayudarán en la toma de decisiones terapéuticas.

El modelo de captura del movimiento del pie aplicable a la población pediátrica durante la deambulación, desarrollado por él y sus colaboradores será presentado en éste evento. Una vez más constituye una nueva forma de estudiar de manera dinámica los problemas ortopédicos que se puedan presentar en este segmento anatómico y medir los resultados de los tratamientos.

Verusca Gasparroni.

Especialista en Rehabilitación con formación en análisis del movimiento y especialización en el tratamiento de la Parálisis Cerebral Infantil en Estados Unidos en el Gillette Children's (Saint Paul-Minnesota) desarrolla su trabajo en Milán (Instituto Clínico Humanitas).

Su familiarización con los protocolos de rehabilitación post-cirugía ortopédica a múltiples niveles (SEMLS) nos ofrecerá referencias claras para conseguir los mejores resultados, en procesos de recuperación habitualmente largos.

La revisión que realizará sobre la captura del movimiento en miembro superior y tronco nos permitirá acercarnos de una manera diferente a los problemas existentes en los pacientes hemipléjicos y los pacientes con nivel de deambulación III y IV de la clasificación GMFCS.

Guy Molenaers.

Especialista en Ortopedia Infantil, Profesor en la Clínica Universitaria de Pellenberg en Lovaina (Bélgica), es el responsable de uno de los mejores Laboratorios de Análisis del Movimiento en los que se estudia la y trata la Parálisis Cerebral pediátrica de Europa.

Su abordaje terapéutico de los problemas del exceso de tono muscular con las dosis de toxina botulínica que usa, mayores de lo habitual, y su táctica para hacerlo de manera segura constituyen parte de su primera intervención. No menos importante es conocer el uso que hace del análisis del movimiento, en la toma de decisiones acerca de los sitios a infiltrar así como la terapia post-toxina en la que se combinan temporalmente yesos, ortesis y fisioterapia.

La estandarización de estos protocolos ha permitido retrasar la edad a la que habitualmente se realiza la cirugía ortopédica, así como la importancia de las mismas

La necesidad de reconstruir las alteraciones de los ejes óseos en los tres planos del espacio y de las articulaciones que los conectan buscan evitar “la enfermedad del brazo de palanca ósteo-articular” presente sobre todo en la población dipléjica. La segunda conferencia es una reflexión sobre la necesidad de realizar cirugías óseas, que ayuden al músculo a funcionar reconstruyendo la longitud de las palancas articulares, y sobre la inconveniencia de las cirugías percutáneas que no representan un beneficio duradero al no abordar el problema óseo existente.

Ana Presedo.

Especialista en ortopedia infantil, trabaja en Paris en el Hospital Robert Debré, donde desarrolla su principal actividad en el tratamiento de los problemas ortopédicos relacionados con la Parálisis Cerebral Infantil.

Con formación en Estados Unidos con el Profesor Freeman Miller en el Dupont Institute (Wilmington-Delaware), ha publicado trabajos sobre la cadera espástica, ha realizado estudios pioneros sobre la captura del movimiento en patología del miembro superior y sobre la cirugía del recto anterior en la rodilla espástica. También continúa usando el laboratorio del movimiento en la evaluación de resultados.

La cirugía del pie-tobillo así como de la rodilla en esta patología serán revisadas en sus opciones más actuales sin evitar, para dar pie a la discusión posterior, las controversias existentes.

Esperamos que el panel de conferenciantes, los temas escogidos y los debates que susciten, hagan que estas primeras jornadas internacionales, sean una referencia en el manejo de las alteraciones de la deambulación en la parálisis cerebral infantil.

El idioma empleado será el inglés.

Quantitative Motion Analysis in Cerebral Palsy: A Tool for Clinical Decisions

MADRID 11-12 February 2011

Servicio de Cirugía y Ortopedia Infantil.
Unidad de Neuro-Ortopedia.
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.

MEETING PROGRAM.

Friday 11

10:00. Opening remarks. Dr. Epeldegui. MD, PhD.

10:05-10:15. “Cerebral palsy. Definition, types and Classification Systems”.
Dr. Martínez. MD.
Questions 5 min.

10:20-10:50. “Quantitative gait analysis in normal gait”.
Roy Davis. PhD.
Questions 10 min.

11:00-11:15. “Key notes for the gait analysis clinic interpretation”.
Dr. Martínez. MD.
Questions 5 min..

11:20-11:50 . “Quantitative gait analysis in cerebral palsy. Treatment indicators inside the study”.
Roy Davis. PhD.
Questions 10 min.

12:00-12:15. “Cerebral palsy gait: Consideration of the ground reaction force and the challenges presented”.
Barry Meadows. BSc. PhD.
Questions 5 min.

12:20- 12:45. Coffee-Break

12:45 -13:05 “Botox-therapy and gait analysis. How to combine them for the best outcome”.

Dr. Molenaers. MD. PhD.

Questions 10 min.

13:15-13:30. “A Neuro-Biomechanical approach to the management and the role of the AFOS and footwear.”

Barry Meadows. BSc. PhD.

Questions 10 min.

13:40-14:00. “ Bone surgery for gait disorders in cerebral palsy: Sense or nonsense”.

Dr. Molenaers. MD. PhD.

Questions 5 min..

14:05-14:25. “Surgical management of ankle and foot disorders in cerebral palsy”.

Dra. Presedo. MD. PhD

Questions 10 min.

14:35-15:30. Lunch.

15:30-15:50. “Quantitative motion analysis of the foot in cerebral palsy”

Roy Davis. PhD.

Questions 10 min.

16:00-16:15. “Knee surgery in deambulant cerebral palsy patients. Options and controversies”

Dra. Presedo. MD, PhD.

Questions 10 min.

16:25-16:40. “Hip surgery in deambulant cerebral palsy patients. Options and controversies”

Dr. Martínez. MD

Questions 10min.

16:50-17:05. “Rehabilitation protocols after orthopaedic multilevel surgery. Strategies, Phases and Timing for the best result”

Dra. Gasparroni. MD

Questions 10 min.

17:15 -17:40. Clinical cases. Focus on interpretation discussion. (2-3).

17:40- 18:00. *Round table. Faculty panel.*

“Changes in making decision, and cost saving in deambulant cerebral palsy patients treatment, after quantitative gait analysis”.

Saturday-12.

9:15-9:30. “Consistency and reliability in Quantitative Gait Analysis. Problems and solutions”.

Sergio Lerma Pt. MSc.

Questions 5 min.

9:35-9:50. ”Gait analysis in GMFCS level III and IV cerebral palsy patients.”

Dr. Martínez. MD.

Questions 5 min..

9:55-10:15. “AFOs and foot-wear-biomechanical consideration and the importance of tuning”.

Barry Meadows. BSc. PhD.

Questions 10 min.

10:25-10:40. “Quantitative motion analysis of the Trunk and Upper extremity“

Dra. Gasparroni. MD

Questions 10 min.

11:00-11:20. Coffee break.

11:20-11:35. “Looking for numbers as outcome tools in cerebral palsy gait disorders. The Gait Deviation Index and the Hip flexor index”

Sergio Lerma Pt. MSc.

Questions 10 min.

11:45-12:00. “The Oxygen consumption, and dynamic muscle length: How can they help in cerebral palsy management.”

Dr. Martínez. MD.

Questions 5 min.

12:05-12:15. “Consensus/Final guidelines”.

12:15. “Closing ceremony”. Dr.Epeldegui. MD. PhD.