

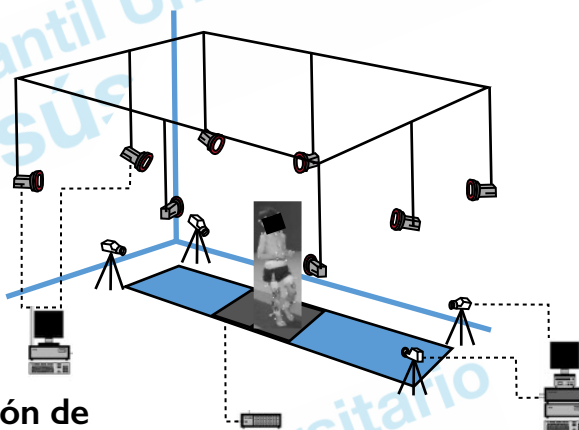
Laboratorio de Análisis del Movimiento (LAM)

HOJA INFORMATIVA Y DE RECOMENDACIONES

Este folleto tiene como objetivo explicar en que consiste una cita en el LAM del Hospital Niño Jesús (HNJ).

¿Qué es el LAM?

Es el lugar del hospital donde se realizan estudios que describen como se mueve el cuerpo al caminar, y con menor frecuencia, el movimiento de brazos o columna. Para ello se graba el movimiento con varias cámaras de vídeo y un sistema de captación de movimiento (Ver imagen de la derecha).



Los datos se expresan en números y gráficas de las articulaciones en los 3 planos del espacio que se comparan con el movimiento normal.

También se realiza una exploración física y otras mediciones.

¿Por qué se realiza esta prueba?

El ojo y el cerebro humanos tienen una capacidad limitada para procesar las actividades en movimiento ($\approx 10-12$ imágenes/segundo) y la complejidad de muchos segmentos corporales que se mueven a la vez.

En el LAM se obtiene gran cantidad de información de forma simultánea, que ofrece al clínico datos objetivos que le ayudan a entender cómo se mueve su hijo. Se trata de la mejor herramienta que existe actualmente para ajustar la toma de decisiones terapéuticas, ver los cambios post-tratamiento y hacer un control evolutivo.

La información obtenida se correlaciona con otros aspectos como la exploración física, anamnesis, pruebas radiológicas, y con la participación del niño en el entorno.



Todos los datos obtenidos son analizados y evaluados de forma conjunta por varios profesionales para ayudar en la toma de decisiones terapéuticas.

El especialista médico que solicitó la prueba le informará sobre los datos obtenidos en el LAM en la siguiente consulta médica.

En el LAM firmará un consentimiento informado de captación de imágenes en vídeo de su hijo.



La prueba se realiza en ropa interior, pantalón corto o bañador/bikini; y sin zapatos ni calcetines, para detectar adecuadamente las referencias anatómicas.



La prueba es larga, por lo que puede ser buena idea, traer algún dispositivo, o música que pueda entretener a su hijo en algunos momentos.



¿Qué debo saber sobre la prueba?

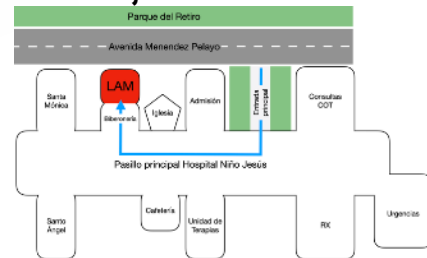
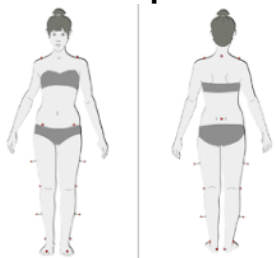
- Debe acudir **preparado para una cita larga (≈ 2 horas)**, por lo que se aconseja comer y haber pasado al baño antes de empezar. **NO** es preciso que el niño venga en ayunas.
- El niño debe estar **acompañado por un adulto o tutor en todo momento**. La prueba la realiza un **fisioterapeuta** y ocasionalmente puede haber algún estudiante o residente en formación.
- Se realizan preguntas sobre los **problemas** observados en la **marcha**.
- Debe **traer cualquier ayuda** que utilice habitualmente su hijo **para caminar** (andador, muletas) y/o **ortesis tobillo-pie** (AFOs/plantillas).
- La prueba consta de 2 partes: examen físico y grabación de la marcha.

I^a PARTE: EXAMEN FÍSICO

- Se mide la **altura**, el **peso**, y **otras medidas corporales**. También se mide el **rango de movimiento** de caderas, rodillas y tobillos usando un **goniómetro**, que es una herramienta de plástico similar a una regla (**Ver imagen A de la derecha**).
- Dependiendo del diagnóstico médico, se mide el **tono muscular** y la **fuerza** con un **dinamómetro** (**Ver imagen B de la derecha**). Para ello se coloca el aparato en diferentes partes del cuerpo, y su hijo tendrá que empujar contra él.

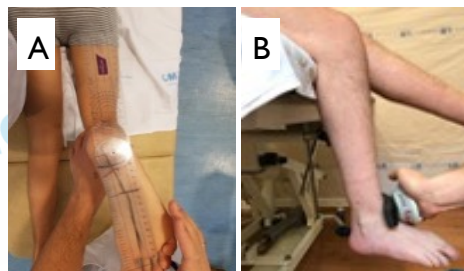
2^a PARTE: GRABACIÓN DE LA MARCHA

- Al paciente se le colocan de forma protocolizada unos **marcadores adhesivos** en zonas de hombros, cintura, piernas y pies. Es conveniente que los/las adolescentes vengán depilados para que los marcadores se peguen adecuadamente. Esto es indoloro.
- También, gracias al apoyo del pie en unas placas integradas en el suelo durante la marcha, se registran la **fuerza** y la **potencia** del tobillo, rodilla y cadera.
- En algunos casos, también se colocan unos **sensores pequeños** en sus **piernas** que registran la actividad muscular para detectar que músculos no funcionan adecuadamente.
- A continuación, se le pide al paciente que **camine a su velocidad natural durante 10 metros en el centro de la sala** (1 paseo) (**Ver imágenes inferiores**). En total se realizan unos 10 paseos, lo que equivale a ≈ 100 metros. Se realizan breves descansos si es necesario.
- Las **cámaras capturan el patrón de movimiento del cuerpo** de su hijo **mientras camina**.



¿Qué documentos debo llevar?

1. **Tarjeta sanitaria del niño** como para otras citas en el Hospital.
2. **Hoja de citación**.
3. **Últimos informes médicos**, sobre todo si son de otro centro (si es posible con información del diagnóstico, intervenciones previas relevantes, inyección de toxina botulínica) y última revisión médica.



Si por alguna razón necesita cambiar la cita, por favor contacte lo antes posible en el teléfono: **91 503 59 18**; o por email: citaciones.hnjs@salud.madrid.org

Esta hoja de recomendaciones ha sido elaborada por la Unidad de Neuro-Ortopedia y el Laboratorio de Análisis del Movimiento del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, y la información contenida está destinada a ayudar, no a sustituir, la consulta con su médico. No está permitida la reproducción de las hojas informativas sin autorización. © 2021