La consulta de

Sergio García Urquiza

Responsable de la Unidad de Neurofisiología del Hospital Perpetuo Socorro

La electromiografía se basa en el estudio de las respuestas que generan estos impulsos nerviosos, tanto a nivel de los nervios como del músculo que inervan, una prueba con la que se diagnostican neuropatías como el síndrome de túnel carpiano, la neuropatía cubital o lesiones del nervio facial, entre otros.

«El electromiograma muestra problemas nerviosos»

CANARIAS7 / LAS PALMAS DE GRAN CANARIA



Sergio García Urquiza, especialista en Neurofisiología clínica. C7

— ¿Qué es un electromiograma?

— La electromiografía o electromiograma es una prueba diagnóstica neurofisiológica que se utiliza para evaluar el funcionamiento del sistema nervioso periférico. Las neuronas motoras transmiten señales eléctricas que se propagan a través de los nervios periféricos, que no son más que cables, haciendo que los músculos se contraigan. Igualmente, los receptores sensitivos distribuidos por nuestro cuerpo viajan hasta el cerebro a través de nervios o fibras sensitivas De esta manera discurre por el cuerpo un intrincado sistema de cables o nervios que transmiten los impulsos nerviosos que van del cerebro a los músculos para producir el movimiento, el habla u otras funciones motoras o desde los receptores de los sentidos al cerebro dotándonos de información del ambiente en el que vivimos. La electromiografía se basa en el estudio de las respuestas que generan estos impulsos nerviosos, tanto a nivel de los nervios como del músculo que inervan.

— ¿Qué patologías pueden detectarse?

— Algunas de las patologías que suelen diagnosticarse en una consulta de electromiografía son las neuropatías (lesiones del nervio) periféricas, como el síndrome de túnel carpiano, la neuropatía cubital o lesiones del nervio facial, entre otros; así como en el estudio de enfermedades neuromusculares que afecten a los músculos o a las neuronas motoras. Es también de gran valor en el diagnóstico de las enfermedades generalizadas de los nervios, lo que se conoce como polineuropatía, siendo el caso de la polineuropatía diabética el más habitual. Pero hay muchas otras enfermedades de los nervios tanto congénitas, como la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth, como adquiridas por múltiple causas o incluso agudas como en el síndrome de Guillain-Barre. También es muy útil en el diagnóstico diferencial de enfermedades de la transmisión neuromuscular como la miastenia gravis.

— ¿Qué síntomas suelen presentar?

— Las afecciones que pueden detectarse mediante un electromiograma suelen presentar entre sus síntomas pérdida de fuerza o de masa muscular, debilidad muscular, parestesias (hormigueo y entumecimiento), alteraciones de la marcha, entre otros. Ante este tipo de señales es posible que se prescriba la realización de esta prueba.

— ¿Cómo se realiza?

— Esta prueba tiene una duración muy variable según el estudio preciso aunque en general oscila entre veinte minutos y una hora, y no precisa de una especial preparación. El organismo genera impulsos eléctricos a muchos niveles, es una herramienta fundamental en el funcionamiento de diversos órganos, lo que se conoce como bioelectricidad. Esta actividad eléctrica es registrable a múltiples niveles mediante electrodos de diferentes tipos. Se utilizan principalmente electrodos de superficie en la piel y de aguja, que se insertan en el músculo. Las señales que se registran son procesadas por un aparato específico para esta tarea, conocido como electromiógrafo y transformadas en gráficas y valores que son interpretados por un médico especialista en Neurofisiología.

Objetivos de la prueba

Con la electromiografía se busca valorar la integridad de los nervios periféricos y analizar la actividad eléctrica muscular. También con técnicas especiales se puede estudiar la comunicación entre el nervio y el músculo. Mediante esta exploración se puede valorar si existe daño estructural de los nervios periféricos así como definir el punto de lesión del nervio, lo cual es fundamental en algunas patologías del nervio periférico. También permite analizar si el músculo se encuentra adecuadamente unido al músculo, si existen daños neurológicos previos o antiguos de nervios o raíces motoras o si se están produciendo fenómenos de reinervación en territorios de nervios que previamente han sufrido un daño. La electromiográfia también permite conocer el funcionamiento del músculo en sí, lo cual es muy útil en el manejo de las enfermedades musculares, a las que se conoce como miopatías.

