

¿QUE ES UN ESTUDIO EMG/NCS Y CUAL ES EL PROPOSITO DE SU DIAGNOSTICO?

Un **electromiograma** (EMG) es un estudio diagnóstico que ha sido utilizado por proveedores de salud por más de 50 años. Un EMG provee información sobre la integridad de los músculos y los nervios del cuerpo. Una examinación de EMG es típicamente ordenada por un fisiatra para evaluar si hay daños en los músculos o en los nervios como parte de un trabajo médico. Un EMG nos dice como los músculos y los nervios funcionan. Esto puede ser de ayuda junto con los resultados de un MRI, el cual te da una foto anatómica de tu columna.

Para un examinador poder ver y escuchar como trabajan tus músculos y nervios, este utiliza una computadora , monitor, amplificador, altoparlante, estimulador y filtros de alta tecnología. Como parte de un EMG, una pequeña aguja de acupuntura se injerta en varios músculos del brazo, las piernas, el cuello o la espalda donde estás teniendo síntomas. En muchos casos la examinación va a incluir áreas lejos de donde estás teniendo los síntomas por que los nervios pueden ser muy largos.

Un EMG es sólo una parte del exámen de los nervios; la otra parte se llama el estudio de la conducción de los nervios.

El **estudio de la conducción de los nervios** (NCS) es una parte del exámen diagnóstico comprensivo de los nervios y los músculos. Como un EMG, un NCS es típicamente ordenado por un fisiatra para evaluar los músculos o los nervios dañados como parte de un trabajo médico. Una vez más, el examinador utiliza una computadora, monitor, amplificador, altoparlante, estimulador y filtros de alta tecnología para monitorear el funcionamiento de los nervios y los músculos de tu cuerpo.

El examinador coloca pequeños electrodos en tu piel sobre los músculos que van a ser examinados en tus brazos o piernas. Luego, el examinador usa un estimulador que pasa una pequeña corriente de electricidad a tu piel cerca de los nervios que están siendo examinados, causando tus nervios a reaccionar. Las señales eléctricas producidas por los nervios y los músculos son recaudadas por la computadora y la información es interpretada por un fisiatra entrenado en medicina electrodiagnóstico. El estimulador sólo produce una pequeña impresión que no causa daño a tu cuerpo. Muchos nervios motores y sensoriales son evaluados. Para cada evaluación se utiliza equipo esterilizado y limpio el cual es botado luego de cada prueba completada. No hay virtualmente ninguna oportunidad de ser contaminado por alguna enfermedad al hacerse un EMG.

Cuando visitas a tu médico con síntomas que incluyen dolor radicular (dolor que sale del cuello o la espalda), adormecimiento, debilidad o cosquilleo en un brazo o una pierna, es importante averiguar que es lo que está causando tus síntomas. Hay muchas causas posibles para estos síntomas y muchos casos se resuelven sólo. Pero, si estos síntomas persisten, un EMG/NCS es una manera de chequear el funcionamiento de los nervios y los músculos y es usualmente utilizada con otras pruebas como el MRI o el CT Scan las cuales crean imágenes del cuerpo.

¿QUE PUEDE UN EMG/NCS DETECTAR?

Un EMG/NCS examina los nervios desde afuera de la espina dorsal hasta la piel. Los nervios tienen largas proyecciones llamadas “axons” que cargan señales eléctricas. Los “axons” están rodeados por células apoyadoras llamadas células “schwann”, las cuales producen “myelin”. El “myelin” actúa como un insulador para los “axons” y hace que la señal de los nervios viaje más rápido.

Adicionalmente, como los nervios van y dan señales a los músculos, causando la contracción de estos, el EMG/NCS también prueba los músculos. Anormalidades con el sistema nervioso periferal (tejido de los nervios fuera del cerebro y la espina dorsal), incluyendo el insulador “myelin” y los músculos, pueden ser evaluados por un EMG/NCS. Un EMG/NCS puede detectar diferentes problemas con los nervios y los músculos tales como: un nervio pinchado, un nervio atrapado, (síndrome Carpal Tunnel, síndrome Cubital Tunnel, síndrome Tarsal Tunnel,) y abnormalidad axonal o desórdenes relacionados con myelin (neuropatía periferal) y espasmos en el músculo.

Stuart B. Krost, M.D., F.A.A.P.M. & R., F.A.A.P.M., C.I.M.E.

