

EVALUACION CUANTITATIVA

EVALUACION

No obstante, aun los exámenes de rutina pueden realizarse en forma más exacta y reproducible si se emplean de manera habitual mediciones cuantitativas para evaluar la actuación.

Existen parámetros generales, como fuerza y sensación, que son importantes para casi todas las tareas. Para cada uno de los parámetros que se discuten más adelante, existen técnicas para una evaluación rápida de rutina y procedimientos alternativos que se emplean cuando es necesaria una evaluación detallada y exacta.

FUERZA Y POTENCIA

La fuerza se puede cuantificar por el método manual según la escala del Medical Research Council.

o por métodos cuantitativos más precisos

Se pueden obtener mediciones exactas de la fuerza en forma fácil y confiable si se controla, por medio de monitores en un paciente motivado que se encuentra en una posición cómoda, la producción del momento de fuerza con ángulos articulares estandarizados y midiendo la longitud de las extremidades.

FUERZA MUSCULAR

× Escala de fuerza muscular modificada de MRC (Medical Research Council)

0 ausente	Parálisis total
1 mínima	Contracción muscular visible sin movimiento
2 escasa	Movimiento eliminada la gravedad
3 regular	Movimiento parcial solo contra gravedad
3+ regular +	Movimiento completo solo contra gravedad
4 – buena –	Movimiento completo contra gravedad y resistencia mínima
4 buena	Movimiento completo contra gravedad y resistencia moderada
4+ buena +	Movimiento completo contra gravedad y fuerte resistencia
5 normal	Movimiento completo contra resistencia total

RESISTENCIA Y POTENCIA

Bigland-Ritchie y Woods sugieren una buena definición de fatiga:

cualquier reducción en la capacidad generadora de fuerza del sistema neuromuscular total, independientemente de la fuerza requerida en cualquier situación dada

Esta definición implica que la fatiga se origina en más de un nivel del sistema neuromuscular.

EVALUACION CUANTITATIVA

RESISTENCIA Y FATIGA

La "fatiga central" se debe a una disminución de la excitación de las motoneuronas, mientras que la "fatiga periférica" es el resultado de procesos que ocurren dentro de las unidades motoras (neurona motora, sinapsis y fibras musculares)

SENCACION

La cuantificación del examen sensorial es un enfoque directo del aumento de la sensibilidad y la reproducibilidad del examen físico general. Si bien las mediciones de sensación de mayor resolución se obtienen por medio de dispositivos fijos ubicados en habitaciones especialmente construidas y con protocolos computarizados, el examen clínico se puede mejorar mediante algunas técnicas simples

PRUEBAS

La prueba de vibración constituye un ensayo sensible para las neuropatías de grandes fibras: contar el número de segundos desde el momento en que el paciente indica ninguna sensación hasta que el examinador deja de escuchar el diapasón. Si el examinador presenta una deficiencia auditiva, entonces el tiempo deberá tomarse hasta que éste no perciba ninguna vibración.

EVALUACION CUANTITATIVA

SENCACION

La sensación táctil tradicionalmente se cuantifica por el ensayo del umbral de respuesta a crines de caballo de varios grosores (pelos de von Frey).
Nuevamente se presenta la falta de exactitud de un dispositivo que se sostiene con la mano sin un control de la presión que se ejerce.

COORDINACION

Una buena coordinación requiere una compleja interacción entre muchos sistemas fisiológicos.

Reflejos, tono, propiocepción, equilibrio y tiempo de reacción, todos desempeñan papeles críticos en la realización de los movimientos coordinados.

Se puede cuantificar el tono muscular midiendo las propiedades elásticas y viscosas del músculo.