

PRUEBAS MUSCULARES



CLASIFICACIÓN DE PRUEBAS MUSCULARES

La prueba muscular manual proporciona una información valiosa en la práctica clínica.

Sin embargo, habitualmente no es suficiente para describir la función muscular en la práctica de la rehabilitación.

Se debe evaluar el músculo dentro del concepto actual de función muscular, que incluye fuerza, resistencia y destreza motora.

PRUEBA MUSCULAR MANUAL

Sistema de valoración.

Es posible categorizar la fuerza muscular empleando

Este constituye el sistema más difundido.

Es simple. Rápido y conveniente.

Sin embargo no es una relación lineal, es bastante subjetivo y puede producir resultados variables en diferentes oportunidades estando sujeto a influencias como motivación, fatiga y dolor.

Una debilidad muscular de grado leve en un individuo musculoso pueden ser detectada en una prueba muscular manual si el examinador es más débil que el paciente

Cuadro 2-2. *Valoración en pruebas musculares manuales*

<i>Grado</i>	<i>Método Lovett (1916)</i>
5/5	Normal (N)
4/5	Bueno (B)
3/5	Regular (R)
2/5	Malo (M)
1/5	Trazas (T)
0/5	Cero (C)

Beasley encontró que las escalas de categorización usadas en una prueba muscular manual presentaban variaciones para los diferentes grupos musculares

Los valores obtenidos por un método cuantitativo para lesiones en motoneuronas inferiores

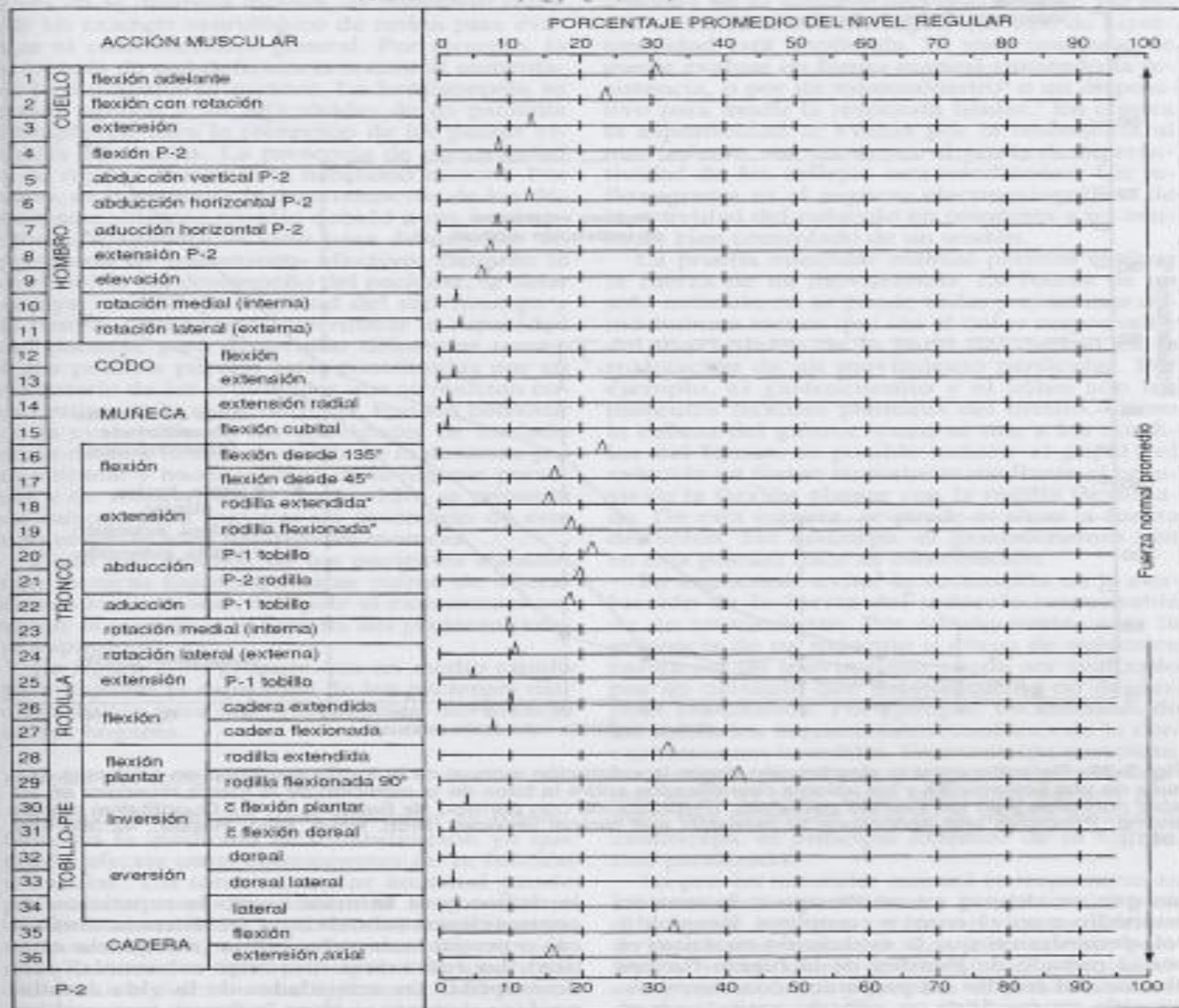


Fig. 2-28. El porcentaje del nivel "regular" en varios grupos musculares. (Reproducido con permiso de Beasley, W. C.: Normal and fair muscle systems; quantitative standards for children 10 to 12 years of age: 36 muscular actions. An exhibit shown at the 39th Annual Scientific and Clinical Session, American Congress of Physical Medicine and Rehabilitation, Cleveland, 1961).

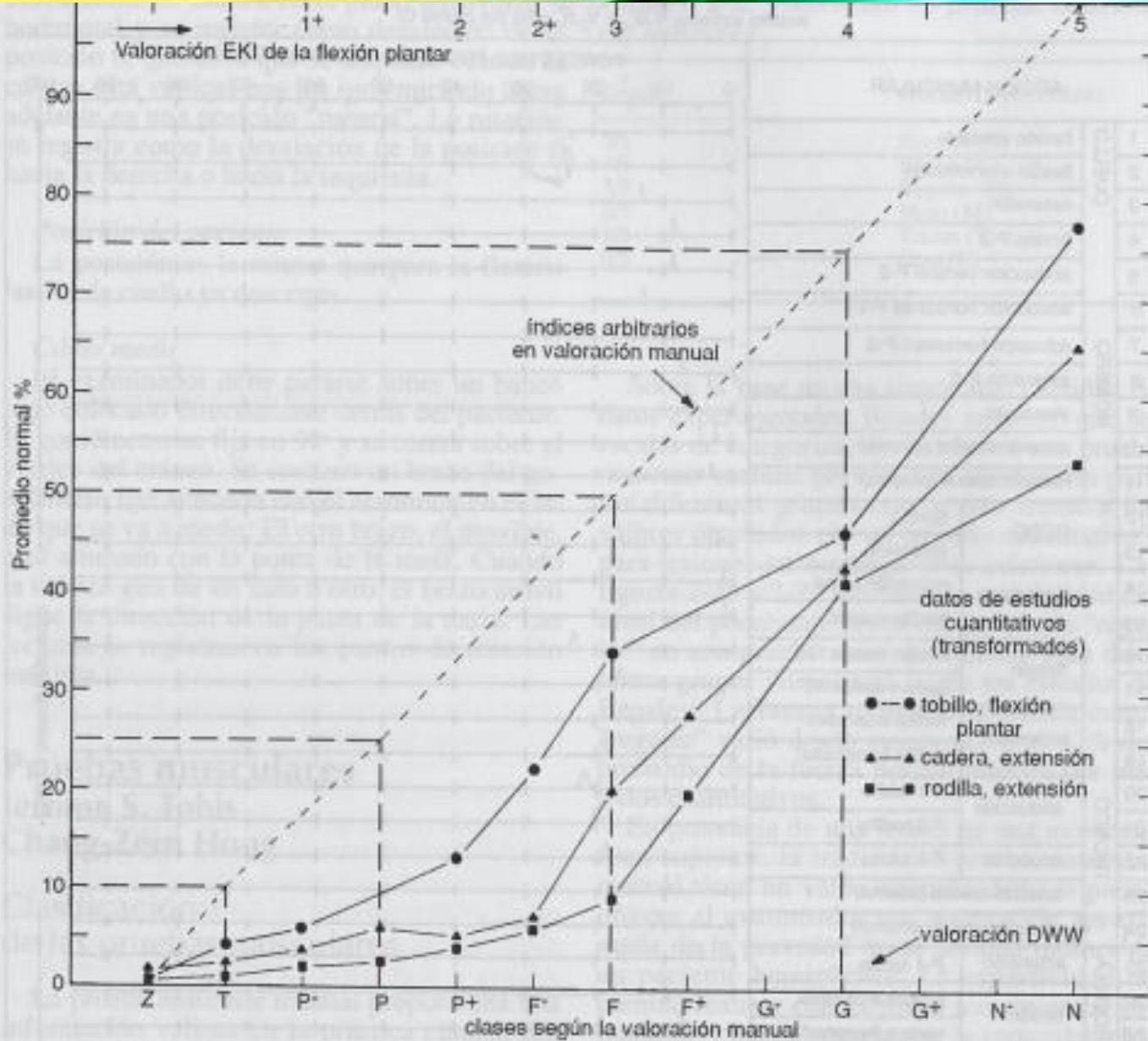


Fig. 2-29. Relación entre la clasificación según la valoración manual de la fuerza muscular en pacientes después de una poliomielitis y los valores cuantificados sobre la base de la medición de la fuerza muscular en sujetos normales y en los mismos pacientes. (Reproducido con permiso de Beasley, W. C.: Quantitative muscle testing: Principles and applications to research and clinical services. Arch. Phys. Med. Rehab., 42:398-425, 1961.)

Muestran la variabilidad del nivel del porcentaje promedio del grado "regular" en una prueba muscular manual para diferentes grupos musculares según los estudios de Beasley.

La fuerza muscular evaluada como "regular" varió desde menos del 2 al 42% del promedio de la fuerza normal medida por métodos cuantitativos.



Mediciones con instrumentos

Se han diseñado algunos dispositivos para realizar una medición más objetiva de la fuerza muscular

Se pueden emplear varios tipos de dinamómetros para medir la fuerza de ciertos grupos musculares.

La fuerza absoluta se puede leer como un valor numérico.

Pruebas de resistencia muscular



```
graph TD; A[Pruebas de resistencia muscular] --> B[La resistencia muscular consiste en la capacidad de persistencia de la fuerza muscular]; B --> C[Esta de le define y se le mide como la repetición de contracciones submaxima ( resistencia dinámica ) o persistencia submaxima ( ( resistencia estática ) ); C --> D[La resistencia muscular es esencial para desempeñar las actividades de la vida cotidiana.]; D --> E[Una vez que se tiene la fuerza para realizar una tarea repetitiva, la mejoría adicional en el desempeño de ésta depende de la resistencia muscular.];
```

La resistencia muscular consiste en la capacidad de persistencia de la fuerza muscular

Esta de le define y se le mide como la repetición de contracciones submaxima (resistencia dinámica) o persistencia submaxima ((resistencia estática)


La resistencia muscular es esencial para desempeñar las actividades de la vida cotidiana.

Una vez que se tiene la fuerza para realizar una tarea repetitiva, la mejoría adicional en el desempeño de ésta depende de la resistencia muscular.



Prueba de destreza
muscular

La destreza muscular
incluye muchos pará-
metros tales como
velocidad de la
contracción muscular,
agilidad, coordinación y
equilibrio.



Antes de obtener una evaluación más detallada de la destreza motora, es necesario realizar un examen neurológico de rutina para evaluar el cuadro clínico general

Por ejemplo, la presencia de una deficiencia sensorial aumentará la discapacidad motora.

La hemianopsia se puede agregar a las dificultades de un paciente hemipléjico para la recepción de las pautas visuales adecuadas.



Durante la evaluación del desempeño del paciente, se debe ensayar no sólo la amplitud del movimiento y la fuerza

sino además determinar la capacidad del paciente para desarrollar diferentes tareas

Estas pruebas pueden estar constituidas por un inventario de las actividades que se realizan como rutina en la vida cotidiana.

Pueden consistir en la evaluación de las actividades de traslado de la cama a la silla de ruedas o la destreza para ambular y hacerse cargo de la higiene personal y de vestirse.

Actividades domésticas normales cotidianas

¿Está el paciente capacitado para realizar las tareas que se mencionan? (Escribir "N" cuando no es necesaria su realización.)

Preparación de comidas, servicio y limpieza _____

Envergadura del trabajo _____ Dirección de actividades _____

Compras domésticas _____

Lavado y tendido de la ropa _____

Planchado _____

Tendido de camas _____

Trabajo doméstico liviano (quitar el polvo, barrer, etc.) _____

Actividades domésticas pesadas (limpieza de pisos, ventanas, etc.) _____

Intereses especiales y hobbies _____

Número de escalones _____ Miembros de la familia _____

Cuidado de los niños: número de niños _____ Edades _____

¿Estará el paciente solo durante periodos prolongados? _____

Ayuda disponible en la familia y fuera de ella _____

Limitaciones y contraindicaciones para trabajar _____

Presupuesto: subsidiado _____ Mantenimiento propio _____ Medio _____ Elevado _____

Estado ambulatorio _____

Dispositivos auxiliares _____

Comentarios _____

Fig. 2-30. Información sobre actividades domésticas.

Prueba del tono muscular


La evaluación del tono muscular es importante en la medicina de rehabilitación ya que puede afectar otros componentes de la función muscular.

Un tono muscular anormal puede presentarse como hipo tonicidad o como hipertonicidad.

La rigidez es una hipertonicidad provocada por una descarga prolongada de las moto-neuronas alfa

Por otra parte, la espasticidad es la hipertonicidad provocada por la descarga excesiva de las motoneuronas gamma-1

Excitan las terminaciones sensoriales anulo espinales sobre las fibras de la bolsa nuclear de los husos musculares, lo que hace a los husos musculares hipersensibles al estiramiento brusco.



La prueba muscular manual permite evaluar la fuerza de un movimiento.

La fuerza de un solo músculo no se puede aislar y examinar como rutina a menos que sea el único responsable del movimiento de la parte del cuerpo en la realización de un movimiento particular

La prueba muscular manual es importante en las neuropatías periféricas y puede ser útil para diferenciar lesiones en los nervios periféricos de una lesión radicular.

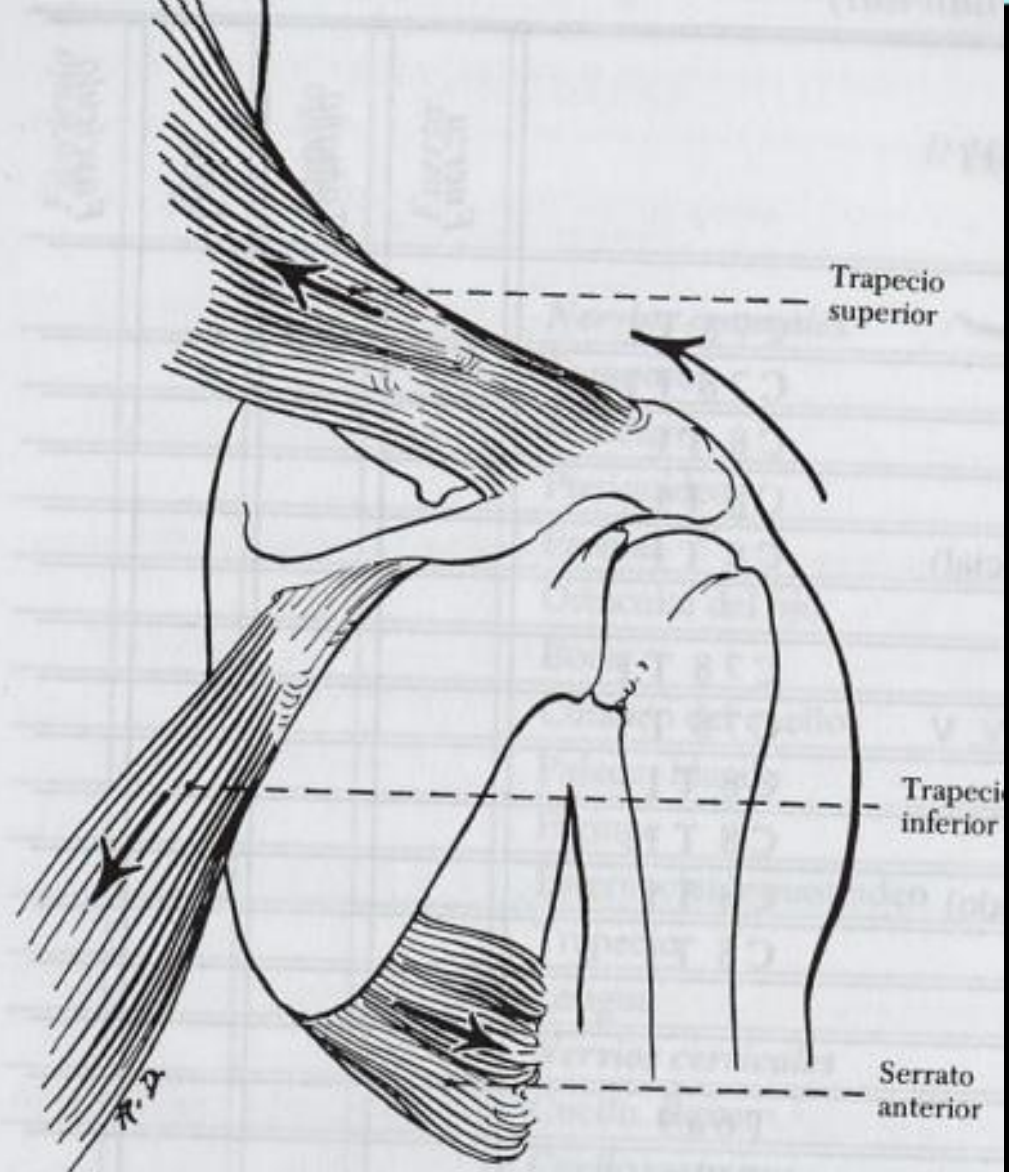


Fig. 2-31. Rotadores de la escápula. (Reproducido de W. H. Hollinshead y D. B. Jenkins: *Functional Anatomy of the Limbs and Back*, 5ª Ed., Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1981.)