



Cuaderno del Estudiante nº5

Ámbito de trabajo	Prueba Funcional.
Nombre	Escala Medical Research Council Sum Score (MRCss).
Antecedentes	La debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos (DAUCI) representa un importante problema clínico en los pacientes internados en la UCI. La prevalencia estimada de DAUCI es casi de 50% en pacientes con sepsis, falla multiorgánica y/o ventilación mecánica prolongada, con un promedio de 25% en pacientes ventilados mecánicamente por siete días o más ¹ . Existen diferentes métodos para identificar este cuadro, entre ellos, se destacan la biopsia muscular, el electromiograma y la valoración de la fuerza de los músculos esqueléticos del Medical Research Council Sum Score (MRCss). Siendo esta última la herramienta más accesible y sencilla de realizar ² .
Objetivos	Valorar la fuerza de forma manual de los músculos esqueléticos.

¿Qué se debe considerar antes de aplicarla?

Se debe valorar el estado de alerta del paciente, mediante alguna escala de sedación y analgesia. Las que más se utilizan son la escala de sedación y analgesia de Richmond (RASS) (tabla 1) y escala de sedación-agitación (SAS) (tabla 2)³. Para poder proceder a la valoración del de la escala MRCss, debe estar entre la puntuación 1 y -1 de la escala de RASS; y puntuación 4 de la escasa de SAS².

Tabla 1. Escala de sedación y analgesia de Richmond (RASS).

Puntuación	Nivel de sedación	Respuesta	Exploración
+4	Combativo	Combativo, violento, con peligro inmediato para el personal.	Observar al paciente
+3	Muy Agitado	Agresivo, intenta retirarse los tubos o catéteres.	
+2	Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito; "lucha" con el ventilador.	
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o vigorosos.	
0	Alerta y calmado		
-1	Somnoliento	No está plenamente alerta, pero se mantiene (≥ 10 segundos) despierto (apertura de ojos y seguimiento con la mirada) a la llamada.	Llamar al enfermo por su nombre y decirle "abra los ojos y míreme"
-2	Sedación leve	Despierta brevemente (< 10 segundos) a la llamada con seguimiento con la mirada.	
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la llamada (pero sin seguimiento con la mirada).	
-4	Sedación profunda	Sin respuesta a la llamada, pero movimiento o apertura ocular al estímulo físico.	Estimular al enfermo sacudiendo su hombro o frotando sobre la región esternal.
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz ni al estímulo físico.	

Escala de sedación y analgesia de Richmond (RASS) de acuerdo a su puntaje, nivel de sedación, respuesta y exploración.

Tabla 2. Escala de sedación-agitación (SAS).

Puntuación	Nivel de sedación	Respuesta
7	Agitación peligrosa	Intenta la retirada del tubo endotraqueal y de los catéteres; intenta salirse de la cama, arremete contra al personal.
6	Muy agitado	No se calma al hablarle, muerde el tubo, necesita contención física.
5	Agitado	Ansioso o con agitación moderada, intenta sentarse, pero se calma al estímulo verbal.
4	Calmado y cooperador	Calmado o fácilmente despertable, obedece órdenes.
3	Sedado	Difícil de despertar, se despierta con estímulos verbales o con movimientos suaves, pero se vuelve a dormir enseguida. Obedece órdenes sencillas.
2	Muy sedado	Puede despertar con estímulo físico, pero no se comunica, ni obedece órdenes. Puede moverse espontáneamente.
1	No despertable	Puede moverse o gesticular levemente con estímulos dolorosos, pero no se comunica ni obedece órdenes.

Escala de sedación-agitación (SAS) de acuerdo a su puntaje, nivel de sedación y respuesta.

Luego, se debe evaluar la capacidad de comprensión de órdenes, utilizando la escala S5Q score⁴. Donde el paciente debe los siguientes comandos: (1) abra y cierra sus ojos; (2) míreme; (3) abra su boca y saque la lengua; (4) asienta con su cabeza; y finalmente (5) levante las cejas cuando cuente hasta 5. Si cumple estas cinco órdenes, se procede a aplicar la escala MRCss.

Además se debe considerar la estabilidad hemodinámica y respiratoria del paciente.

■ ¿En qué consiste la escala MRC?

Evalúa tres grupos musculares de cada extremidad, otorgándole una puntuación que va desde 0 a 5 puntos, por lo que el puntaje total va desde 0 a 60 puntos (Tabla 3). Si el puntaje menor a 48 puntos se categoriza como debilidad adquirida en UCI^{2,3}.

Se debe evaluar en cada extremidad superior la abducción de hombro, flexión de codo y extensión de muñeca; y en cada extremidad inferior la flexión de cadera, extensión de rodilla y dorsiflexión de tobillo.

Tabla 3. Escala de fuerza muscular del Medical Research Council.

0	1	2	3	4	5
No se detecta la contracción muscular.	Fasciculación apenas perceptible o traza de contracción.	Movimiento activo sin gravedad.	Movimiento activo contra la gravedad.	Movimiento activo contra la gravedad y cierta resistencia.	Movimiento activo contra la gravedad y plena resistencia.

Escala de fuerza muscular MRCSS con su respectiva puntuación que va desde 0 a 5 con su respectiva valoración.

■ ¿Cómo aplicarla?

Primero, se debe asegurar que los dispositivos invasivos que tenga el paciente no interfieran con los movimientos que deben realizarse.

Luego se debe realizar el movimiento de forma pasiva para explicarle el movimiento al paciente y finalmente aplicar la escala.

Para realizar movimientos contra la gravedad, la cabecera de la cama se coloca a 45°. Para movimientos con eliminación de la gravedad, el extremo de la cabecera de la cama se coloca en 10°.

Se pueden realizar tres intentos para cada grupo muscular. Los períodos de descanso entre las mediciones pueden ser cortos (menos de 30 segundos) a menos que el paciente necesite más tiempo para recuperarse.

■ Resultados

Los resultados obtenidos se deben registrar con el propósito de ir valorando día a día si el paciente está ante una debilidad muscular, y a su vez de orientar nuestra intervención.

■ Referencias

1. Ibarra M, Briseño J, Chiquete E, Ruiz José. Debilidad adquirida en la Unidad de Cuidados Intensivos: Polineuropatía y miopatía del paciente en estado crítico. 2010. *Rev Mex Neuroci.*; 11(4): 289-295.
2. Diaz L, Dargains N, Urrutia J, Bratos A, De los Milagros M, Bueno C, et. al. Debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos. Incidencia, factores de riesgo y su asociación con la debilidad inspiratoria. Estudio de cohorte observacional. 2017. *Rev Bras Ter Intensiva*; 29(4):466-475.
3. Ugarte S, Muñoz M. Agitación y sedación conciente en cuidados intensivos. 2007. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*; VOL 22(2): 97-104.
4. De Jonghe B, Sharshar T, Lefaucheur JP, Authier FJ, Durand-Zaleski I, Boussarsar M, et. al. *Paresis acquired in the intensive care unit: a prospective multicenter study.* 2002. *JAMA*; 288: 2859-2867.
5. Hermans G, Clerckx B, Vanhullebusch T, Segers J, Vanpee G, Robbeets C. et al. Interobserver agreement of Medical Research Council sum-score and handgrip strength in the intensive care unit. *Muscle Nerve* 2012; 45: 18-25.

www.nemugunkine.cl

