

# FUERZA MUSCULAR MEDIDA POR DINAMOMETRÍA



## ¿CÓMO MEDIR LA FUERZA DE PRENSIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA?

El **DINAMÓMETRO** mide la fuerza, valorando la contracción de los músculos intrínsecos y extrínsecos de la mano<sup>1</sup>.



**EN PERSONAS SANAS**, esta medida varía con la edad, el género y la talla<sup>2</sup>.

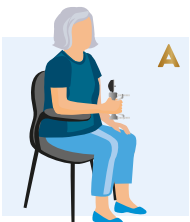


**EN PACIENTES HOSPITALIZADOS**, es un buen indicador del estado nutricional<sup>3</sup>.

FUERZA DE PRENSIÓN<sup>4</sup>  
(DINAMOMETRÍA)



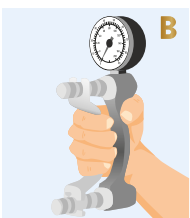
**LIMITACIONES:** en pacientes con problemas en las extremidades superiores y/o afectados de artritis reumatoide, artrosis o síndrome de túnel carpiano, la medida de fuerza de prensión con dinamómetro Jamar<sup>®</sup> no es una medida precisa; se recomienda el uso de un dinamómetro neumático<sup>5</sup>.



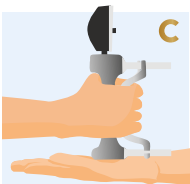
A

## RECOMENDACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA DINAMOMETRÍA<sup>6</sup>

- Sentar al paciente en **silla con reposabrazos**, con la **espalda apoyada** en el respaldo de la silla y los **pies apoyados en el suelo** (Fig. A)
- Con el codo flexionado en 90°, **situar la muñeca en posición neutra** con los pulgares hacia arriba, al final del brazo de la silla
- **Mostrar al paciente cómo funciona el dinamómetro a utilizar:** poner en un lado del dinamómetro el dedo pulgar y los otros 4 dedos en el otro lado (Fig. B)
- Al colocar el dinamómetro en la mano del paciente, **sujetaremos la base del mismo con la palma de nuestra mano para sostener el peso del equipo** (Fig. C)
- Comprobar que la **aguja roja del dinamómetro Jamar<sup>®</sup> esté en 0** (Fig. D)
- **Iniciar la medición con la mano derecha**-> utilizar un estímulo para favorecer que el paciente apriete el dinamómetro con la mayor fuerza y presión: “*Quiero que aprietes tan fuerte como puedas todo el tiempo que puedas hasta que diga para; aprieta, aprieta, aprieta, para (cuando la aguja se detenga)*”
- Tomar **lectura de la fuerza ejercida en kilogramos** y registrar el resultado
- **Repetir la medición con la mano izquierda**
- **Realizar otras dos mediciones adicionales con cada una de las manos**, alternando las medidas, hasta completar 3 mediciones con cada una.
- **Registrar el valor promedio de las medidas obtenidas con la mano dominante del paciente** (diestro, zurdo o ambidiestro)



B



C



D

# FUERZA MUSCULAR MEDIDA POR DINAMOMETRÍA



## DATOS DE FUERZA DE PRENSIÓN DE LA MANO\*

\* Adaptado de tabla de referencia valores dinamómetro hidráulico marca Jamar®

Edad (años)	Fuerza hombre (kg)			Fuerza mujer (kg)		
	MIN.	MEDIA	MAX.	MIN.	MEDIA	MAX.
6-7	10,4	14,7	19,1	9,0	13,0	17,0
8-9	12,3	19,0	25,7	8,5	16,0	23,5
10-11	15,6	24,4	33,2	15,2	22,5	29,9
12-13	12,6	26,6	40,7	16,1	25,8	35,4
14-15	21,1	35,1	49,0	15,2	26,4	37,5
16-17	25,0	42,6	60,2	15,6	30,5	45,5
18-19	26,7	49,0	71,3	21,3	32,5	43,6
20-24	36,2	54,9	73,6	18,8	31,9	45,1
25-29	33,9	54,8	75,7	21,2	33,8	46,4
30-34	34,9	55,2	75,6	18,3	35,7	53,1
35-39	32,5	54,3	76,1	23,8	33,6	43,4
40-44	34,2	53,0	71,8	19,7	31,9	44,2
45-49	29,0	49,8	70,7	14,5	28,2	41,9
50-54	35,1	51,5	67,9	19,3	29,8	40,4
55-59	21,6	45,9	70,1	14,7	26,0	37,3
60-64	22,2	40,7	59,2	15,8	25,0	34,2
65-69	22,6	41,3	60,0	13,7	22,5	31,3
70-74	14,7	34,2	53,7	11,9	22,5	33,1
+75	10,8	29,8	48,9	9,3	19,3	29,3

MANO DOMINANTE

## VALORES DE REFERENCIA EWGSOP\*



<27 Kg



<16 Kg

\* EWGSOP (European Working Group on Sarcopenia in Older People)

**Referencias:** 1. Norman K, Stobäus N, Gonzalez MC, Schulzke JD, Pirlich M. Hand grip strength: Outcome predictor and marker of nutritional status. Clin Nutr. 2011; 30: 135-142. 2. Luna-Heredia E, Martín-Peña G, Ruiz-Galiana J. Handgrip dynamometry in healthy adults. Clin Nutr. 2005; 24: 250-258. 3. Guerra RS, Fonseca I, Pichel F, Restivo MT, Amaral TF. Handgrip Strength and Associated Factors in Hospitalized Patients. J Parenter Enteral Nutr. 2015; 39(3): 322-330. 4. Bohannon RW. Muscle strength: clinical and prognostic value of hand-grip dynamometry. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2015; 18(5):465-70. 5. Bean JF, Kiely DK, Herman S et al (2002) The relationship between leg power and physical performance in mobility-limited older people. J Am Geriatr Soc 50:461-467. 6. Schaap LA, Fox B, Henwood T, Bruyère O, Reginster JY, Beaudart C, et al. Grip strength measurement: Towards a standardized approach in sarcopenia research and practice. European Geriatric Medicine. 2016; 7: 247-255. 7. Cruz-Jentoft AJ, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing 2019; 48: 16-31.