



MÁS QUE FUERZA: LA PRENSIÓN MANUAL COMO INDICADOR DE SALUD.

Castán-Urbina José Miguel¹, Guevara-Montes Itzayana¹, Peñaloza-Valdes Alberto¹, Martínez-Santiago Gladys², Monroy-Cerezo Rosalía².

¹ Facultad de Medicina - Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT).

² Facultad de Medicina - Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Introducción.

La fuerza de prensión manual (HGS) es un indicador simple y objetivo de la función muscular y la salud física general; en el ámbito de la medicina del trabajo, es una métrica clave para evaluar la capacidad laboral y predecir limitaciones en el desempeño de las tareas. Niveles bajos de HGS se asocian con un mayor riesgo de desarrollar disfunciones músculo-esqueléticas, enfermedades crónicas metabólicas y patologías cardiovasculares.



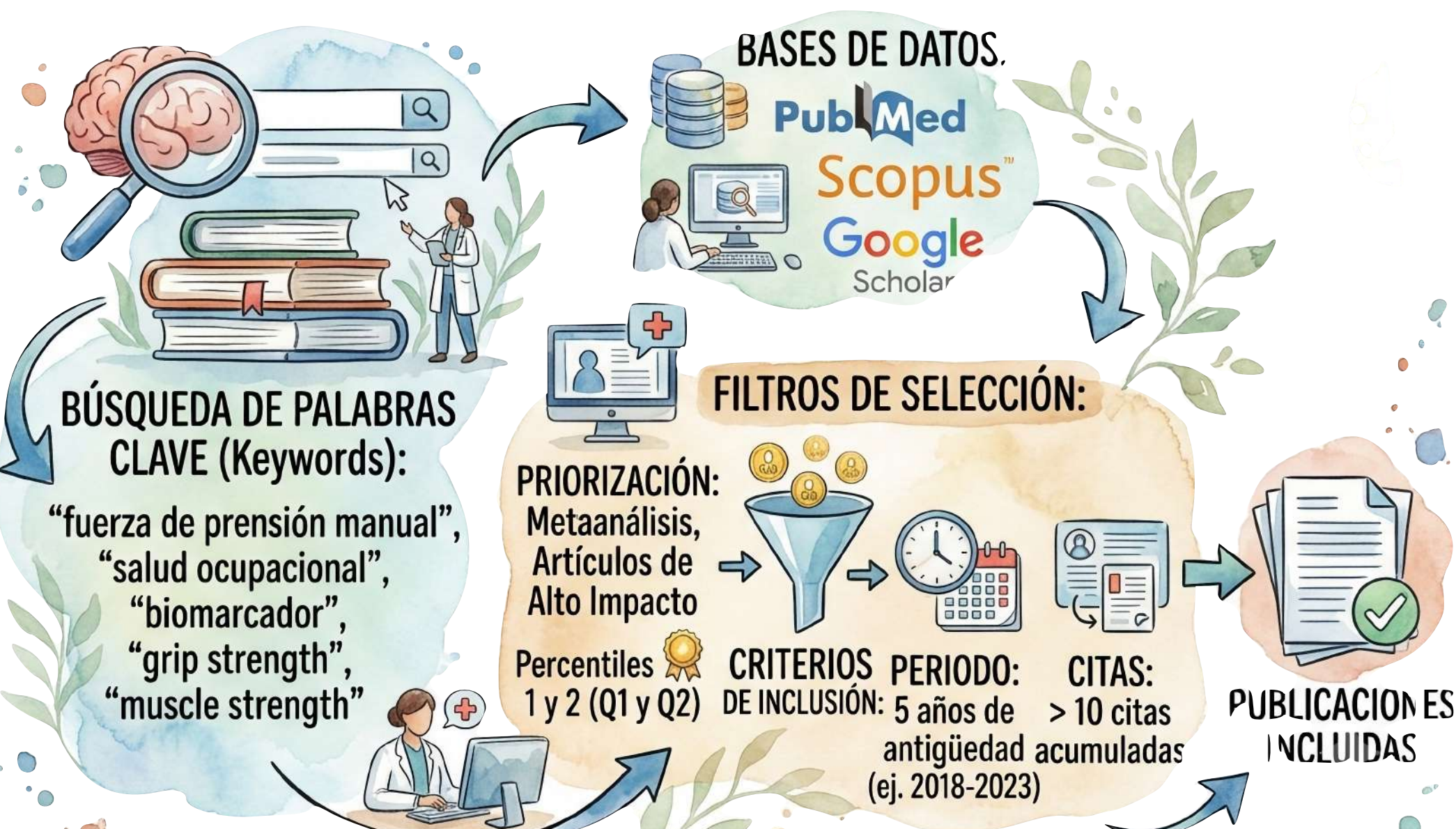
Fuente: Creación propia con AI Gemini.

Objetivo.

Analizar la evidencia científica actual sobre la utilidad de la fuerza de prensión manual (HGS) como un signo vital complementario de la salud general y evaluar su aplicabilidad para la prevención y vigilancia de la salud en el trabajo.

Metodología.

Se realizó una revisión bibliográfica mediante búsquedas de palabras clave en las bases de datos PubMed, Scopus y Google Scholar, priorizando artículos y publicaciones de alto impacto (Q1 y Q2) pertenecientes a un periodo entre los años 2021-2026 y con más de 10 citas acumuladas.



Fuente: Creación propia con AI Gemini.

Resultados.

FUERZA DE PRENSIÓN MANUAL (HGS): INDICADOR CLAVE DE SALUD GENERAL.

Disminución predice:



Mortalidad por todas las causas Cardiovascular



Respiratoria Por Cáncer

Asociada con 36% más limitaciones laborales (> 50 años)

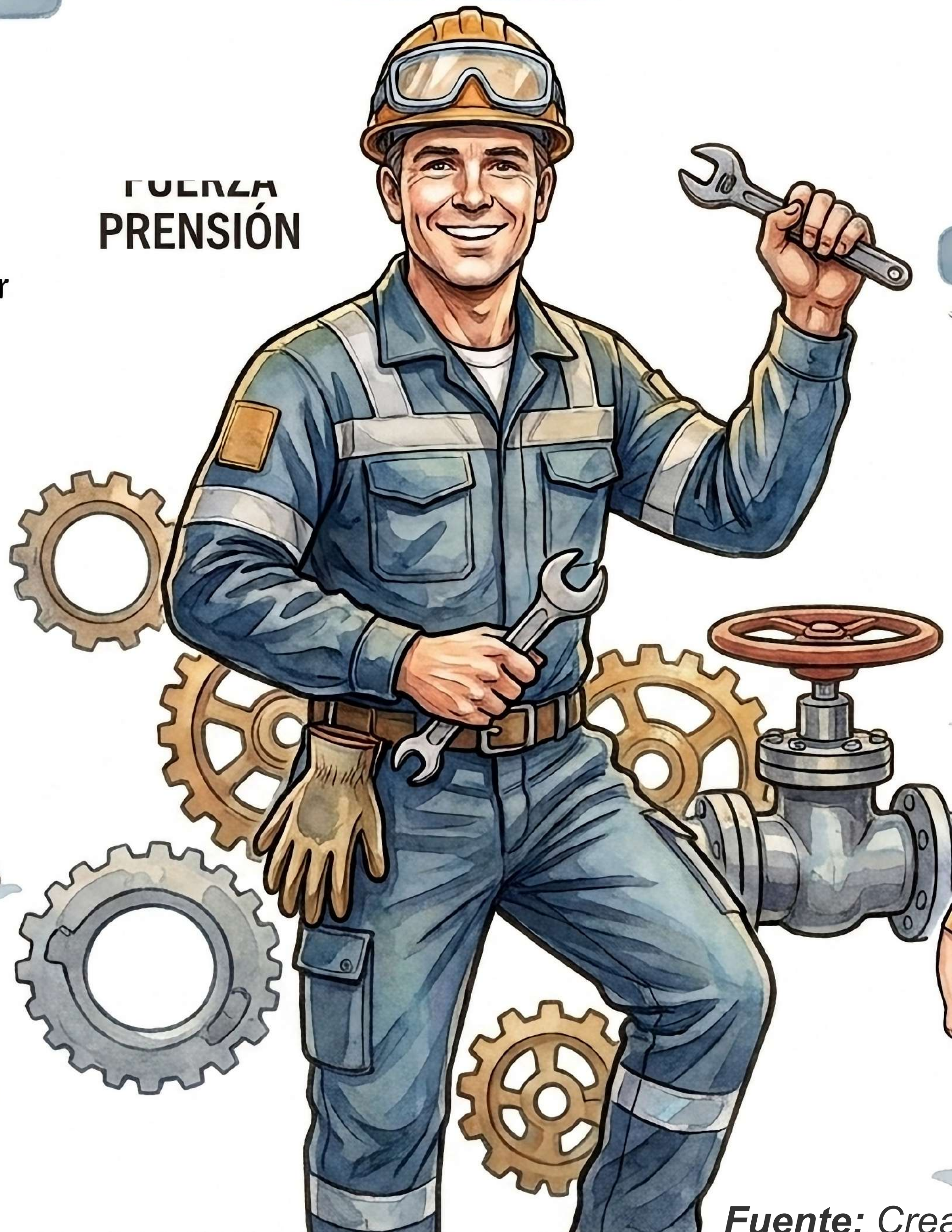


Mayor riesgo de diabetes tipo 2

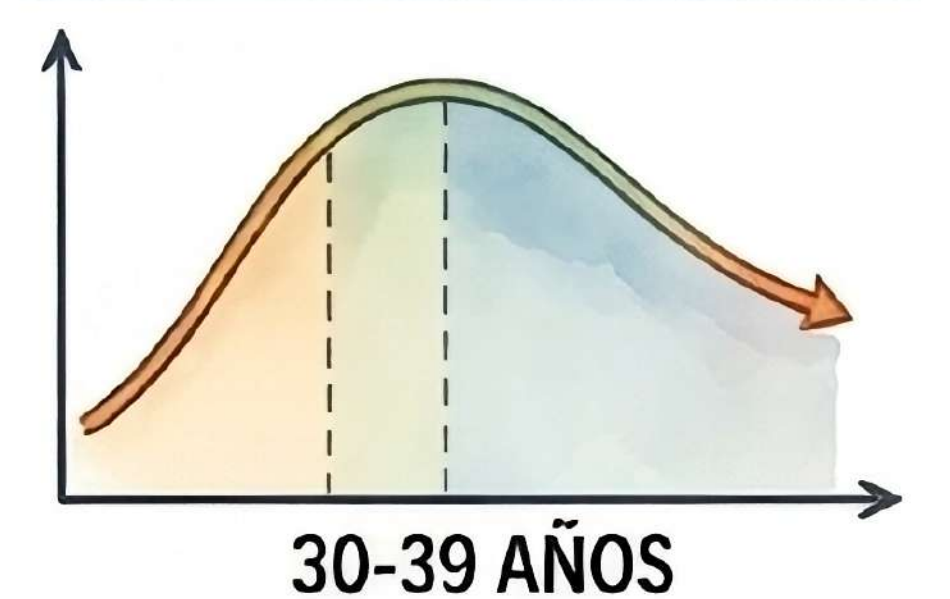


FUERZA PRENSIÓN

FUERZA PRENSIÓN



PICO DE HGS (30-39 AÑOS)



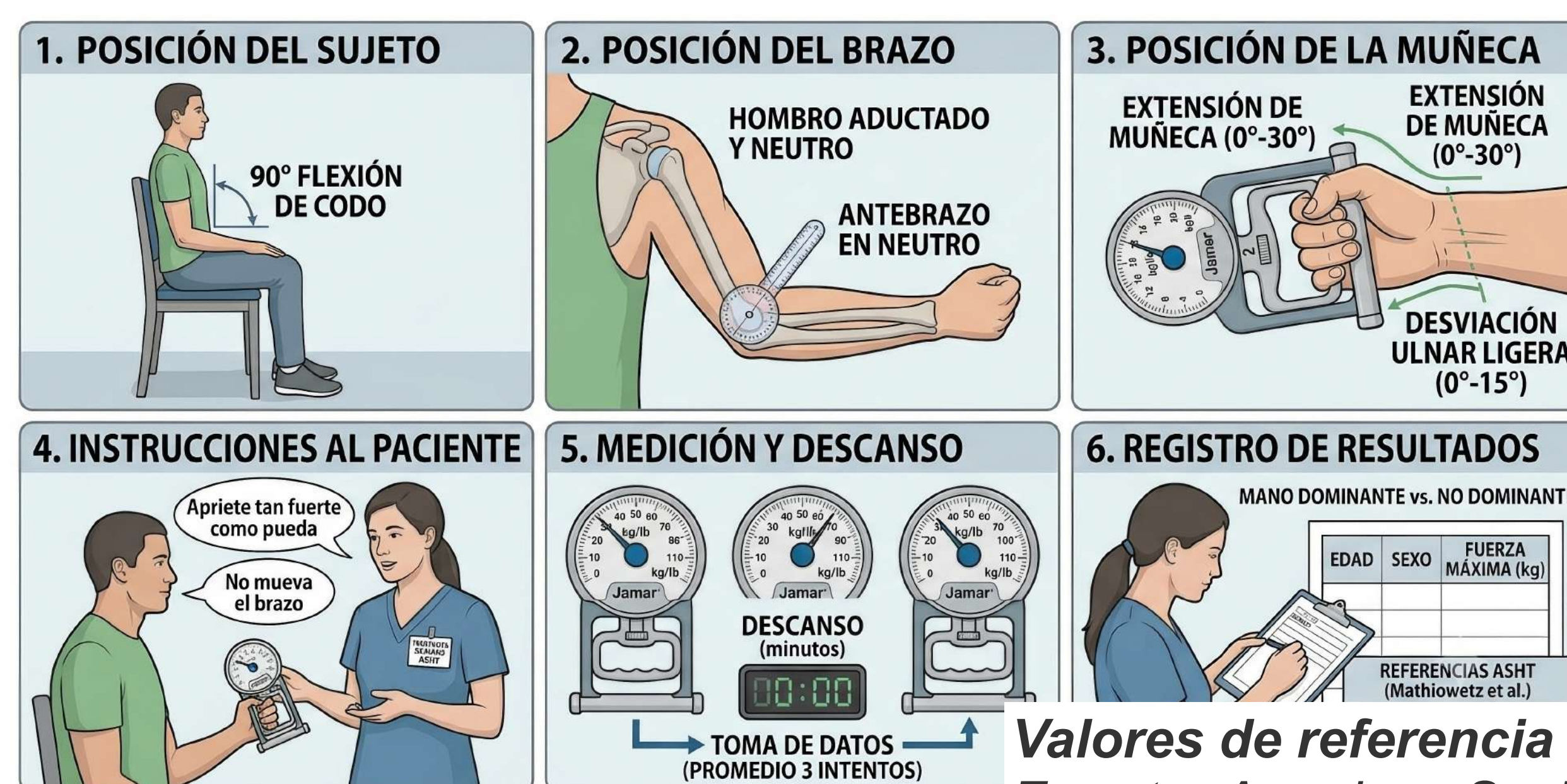
DISMINUCIÓN PROGRESIVA



OBESIDAD ACELERA EL DECLIVE



Fuente: Creación propia con AI Gemini.



RANGO DE EDAD	HOMBRES		MUJERES	
	MANO DOMINANTE kg	MANO NO DOMINANTE kg	MANO DOMINANTE kg	MANO NO DOMINANTE kg
20-29	61kg	53kg	68kg	18kg
30-39	53kg	49kg	32kg	50kg
40-49	50kg	40kg	29kg	27kg
50-59	55kg	32kg	20kg	20kg
60+	60kg	28kg	15kg	15kg

Valores de referencia y protocolo de medición.

Fuente: American Society of Hand Therapists (creación con AI Gemini).

Discusión y conclusiones.

- **Indicador clave:** La fuerza de agarre (HGS) mide la funcionalidad y reserva fisiológica, asociándose a riesgos de mortalidad, diabetes y limitaciones laborales.
- **Signo complementario:** No sustituye a los signos vitales tradicionales, sino que los complementa sin asumir causalidad directa.
- **Implementación viable:** Es una herramienta rápida, no invasiva y de bajo costo cuya adopción en la práctica clínica es fácil gracias a dispositivos digitales accesibles.

Bibliografía.

- Cellis-Morales, C. A., Welsh, P., Lyall, D. M., Steell, L., Petermann, F., Anderson, J., Iliodromiti, S., Sillars, A., Graham, N., Mackay, D. F., Pell, J. P., Gill, J. M. R., Sattar, N., & Gray, S. R. (2018). Associations of grip strength with cardiovascular, respiratory, and cancer outcomes and all cause mortality: prospective cohort study of half a million UK Biobank participants. *BMJ*, 361, k1651. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1651>
- Chai, L., Zhang, D., & Fan, J. (2024). Comparison of grip strength measurements for predicting all-cause mortality among adults aged 20+ years from the NHANES 2011–2014. *Scientific Reports*, 14, 29245. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-80487-y>
- Lee, M. J., Khang, A. R., Yi, D., & Kang, Y. H. (2022). Low relative hand grip strength is associated with a higher risk for diabetes and impaired fasting glucose among the Korean population. *PLoS ONE*, 17(10), e0275746. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275746>
- López-Bueno, R., Andersen, L. L., Koyanagi, A., Núñez-Cortés, R., Calatayud, J., Casaña, J., & del Pozo Cruz, B. (2022). Thresholds of handgrip strength for all-cause, cancer, and cardiovascular mortality: A systematic review with dose-response meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 82, 101778. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101778>
- Morera, A., Calatayud, J., Casaña, J., Núñez-Cortés, R., Andersen, L. L., & López-Bueno, R. (2023). Handgrip strength and work limitations: A prospective cohort study of 70,820 adults aged 50 and older. *Maturitas*, 177, 107798. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2023.107798>

Aquí va el QR del trabajo