



Dr. Javier Velásquez
Médico Deportólogo

www.drjaviervelasquez.com
[@dr_jvelasquez](#)

***“Más allá del
fármaco:
Formulación de
ejercicio basado
en evidencia”***



Declaración de conflicto



No tengo conflicto de interés

***Actividad
Física***

Ejercicio

Deporte



Dr. Javier Velásquez
Médico Deportólogo





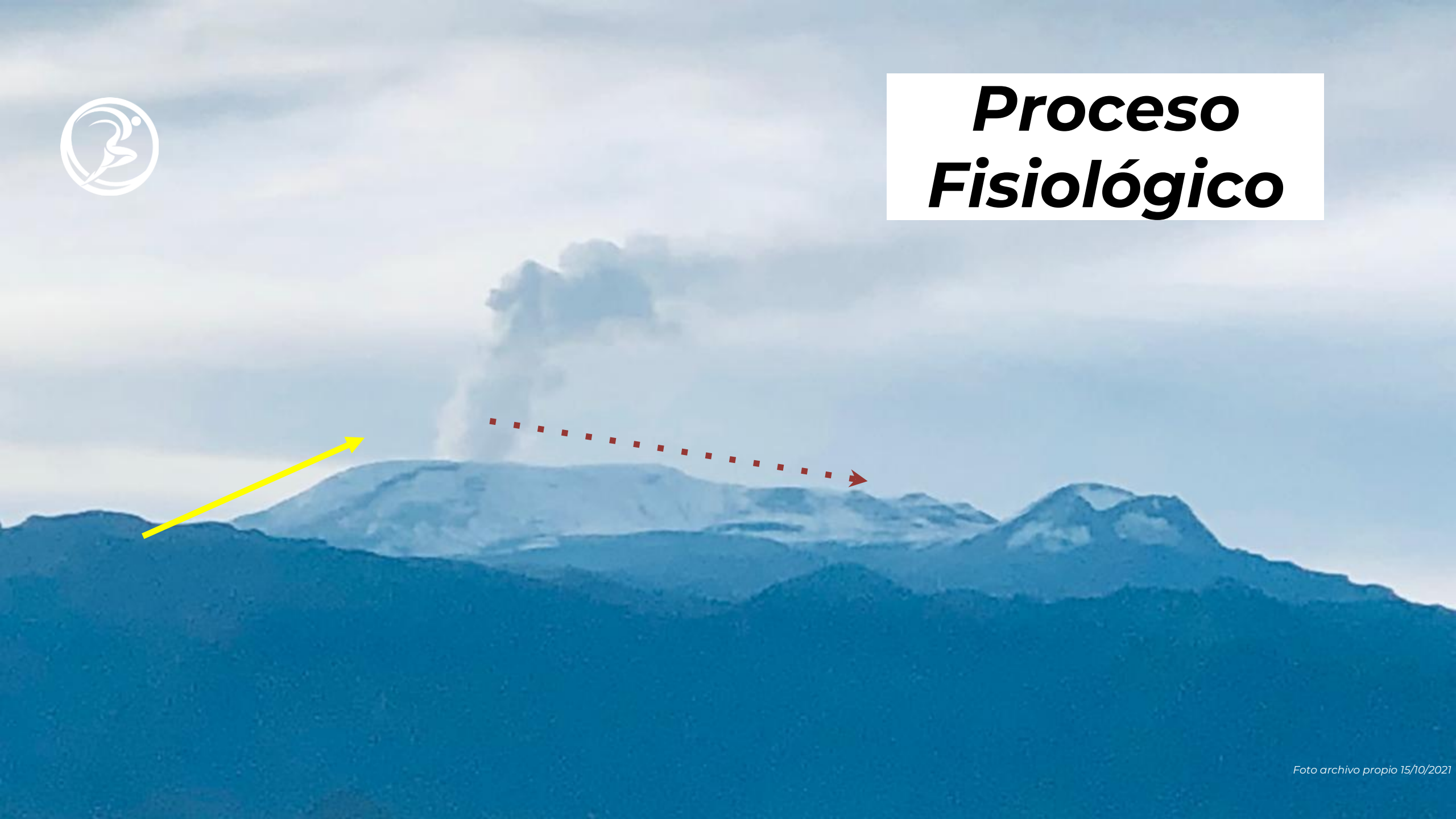
EDITORIAL

HUMORAL NATURE OF THE HYPOGLYCEMIC FACTOR OF MUSCULAR WORK

GOLDSTEIN MS. Humoral nature of the hypoglycemic factor of muscular work. Diabetes. 1961 May-Jun;10:232-4. doi: 10.2337/diab.10.3.232. PMID: 13706674.



Proceso Fisiológico



HUESO

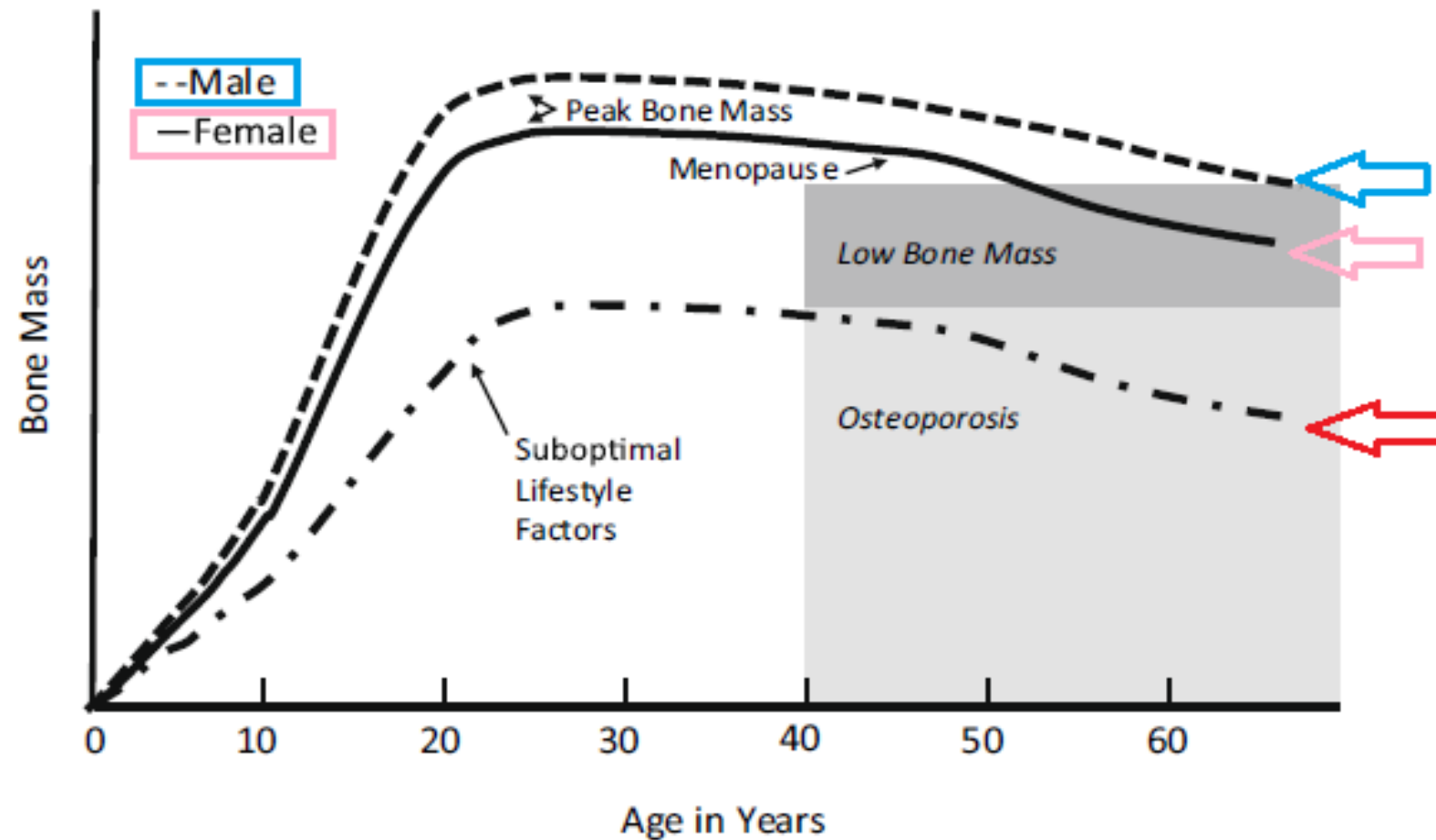
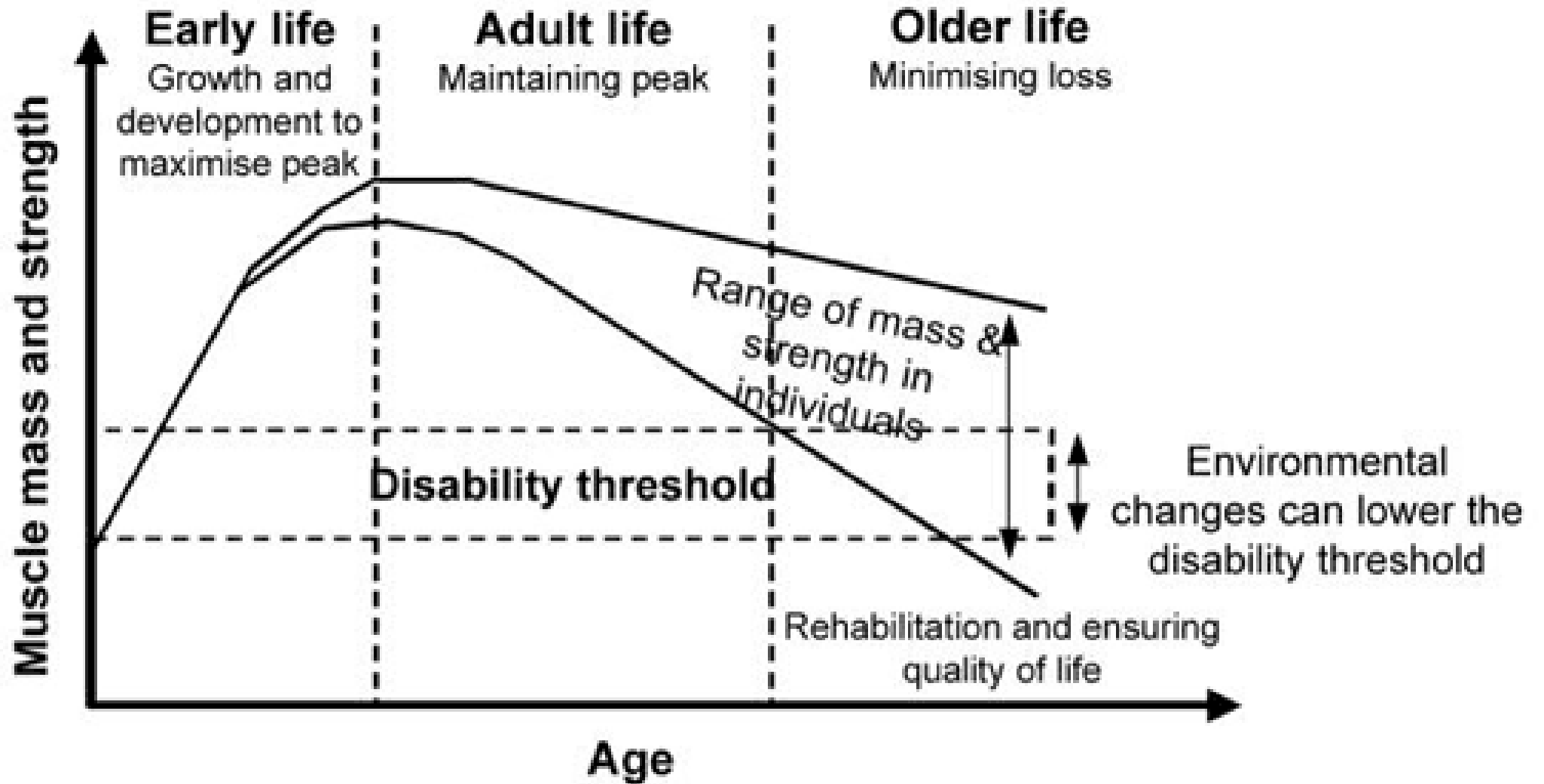


Fig. 1 Bone mass across the lifespan with optimal and **suboptimal** lifestyle choices

The National Osteoporosis Foundation's position statement on peak bone mass development and lifestyle factors: a systematic review and implementation recommendations. C. M. Weaver. 8 February 2016. Osteoporos Int 27:1281–1386



MÚSCULO



Modified WHO/HPS, Geneva 2000

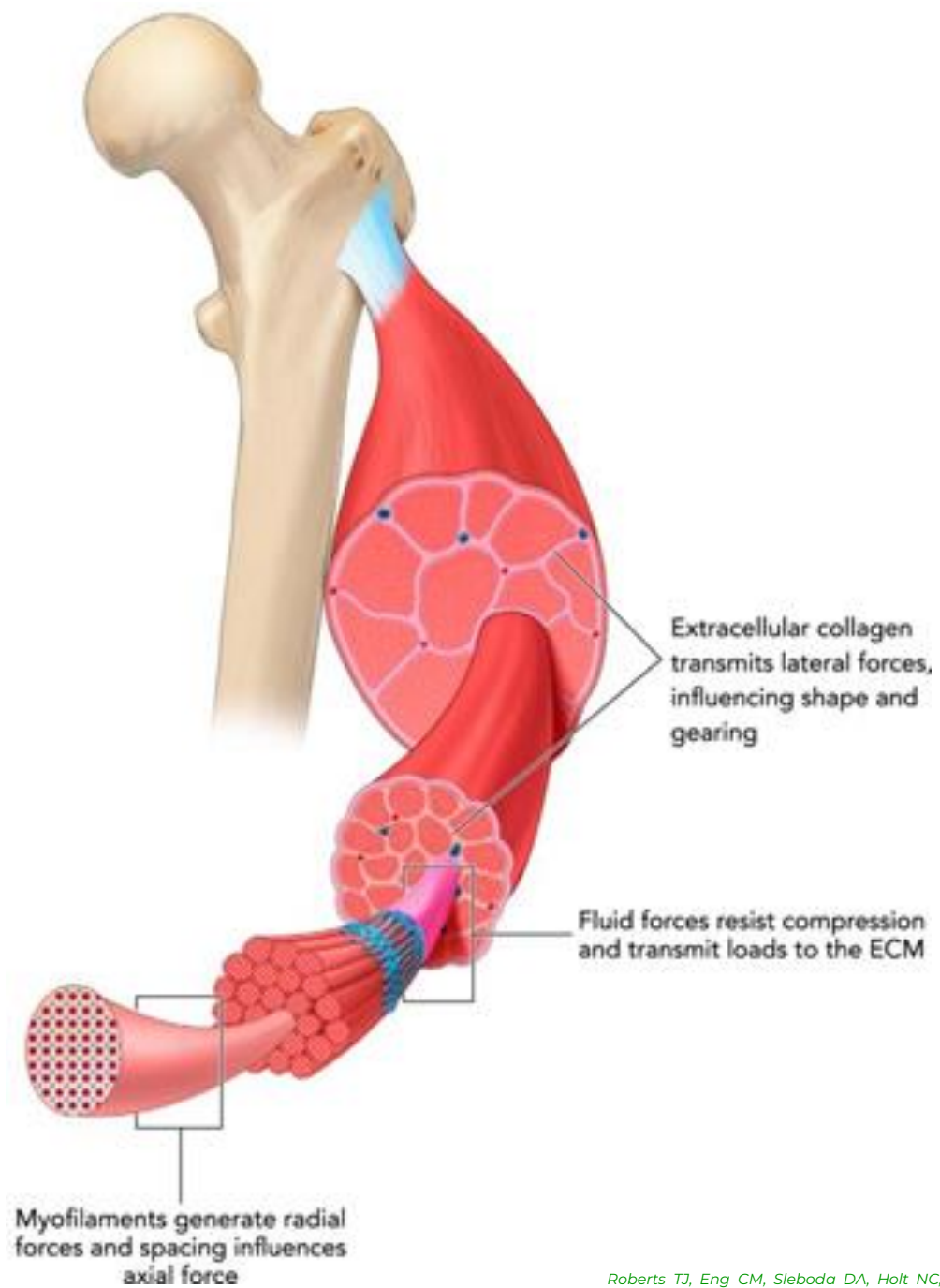


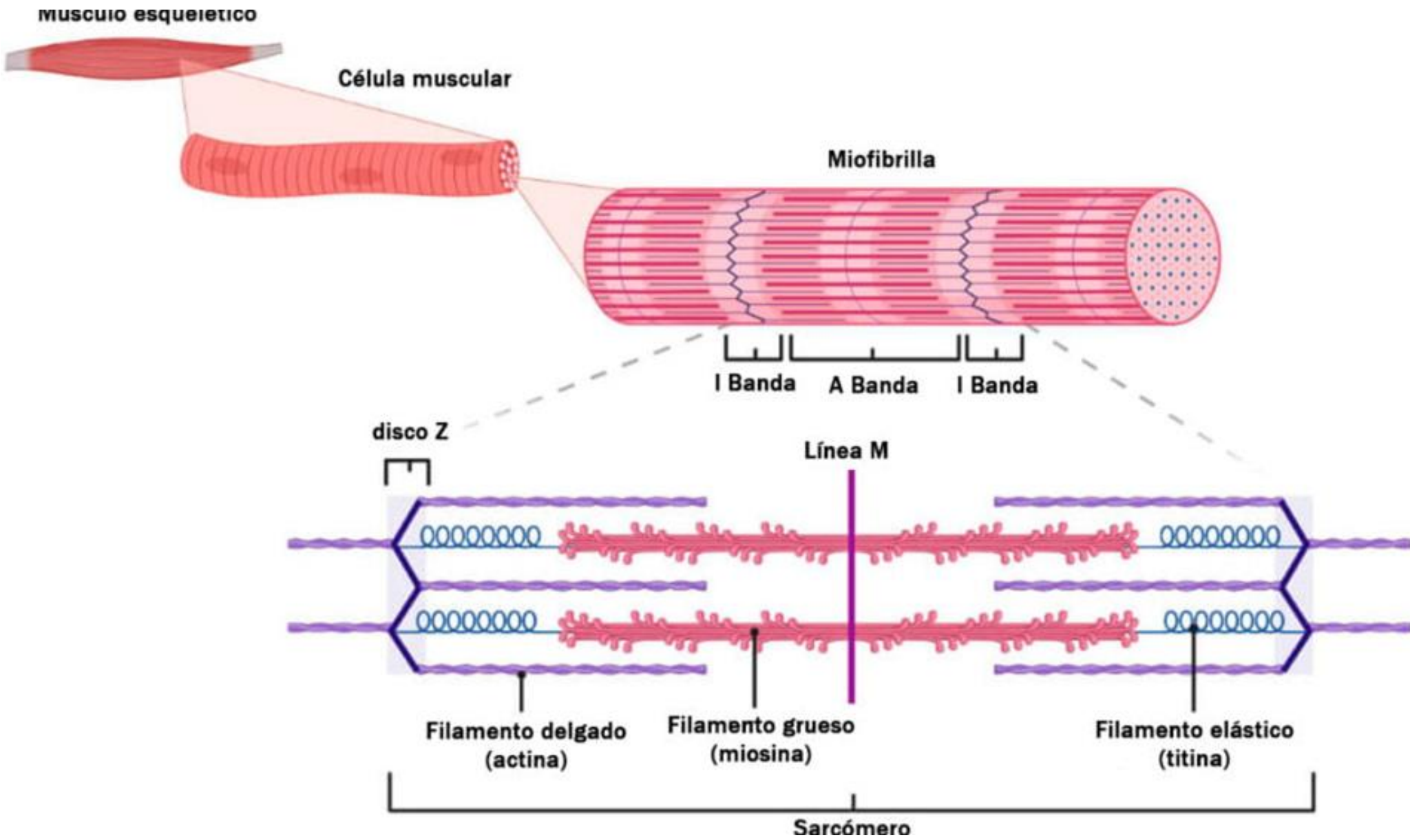


>40

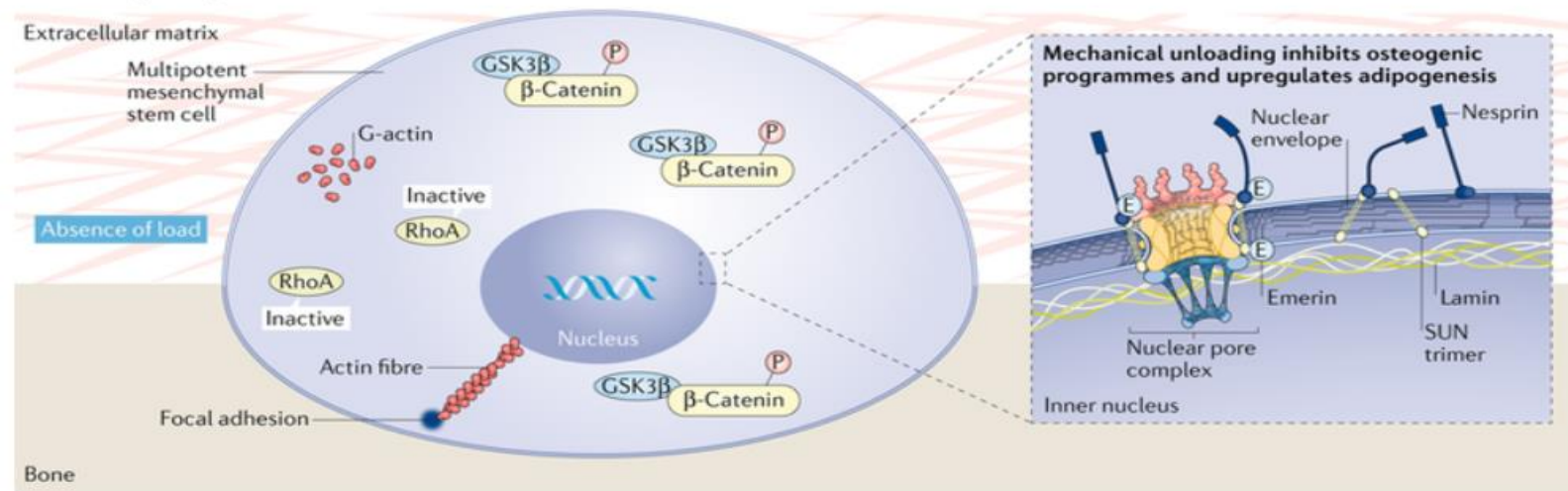
Enfermedades



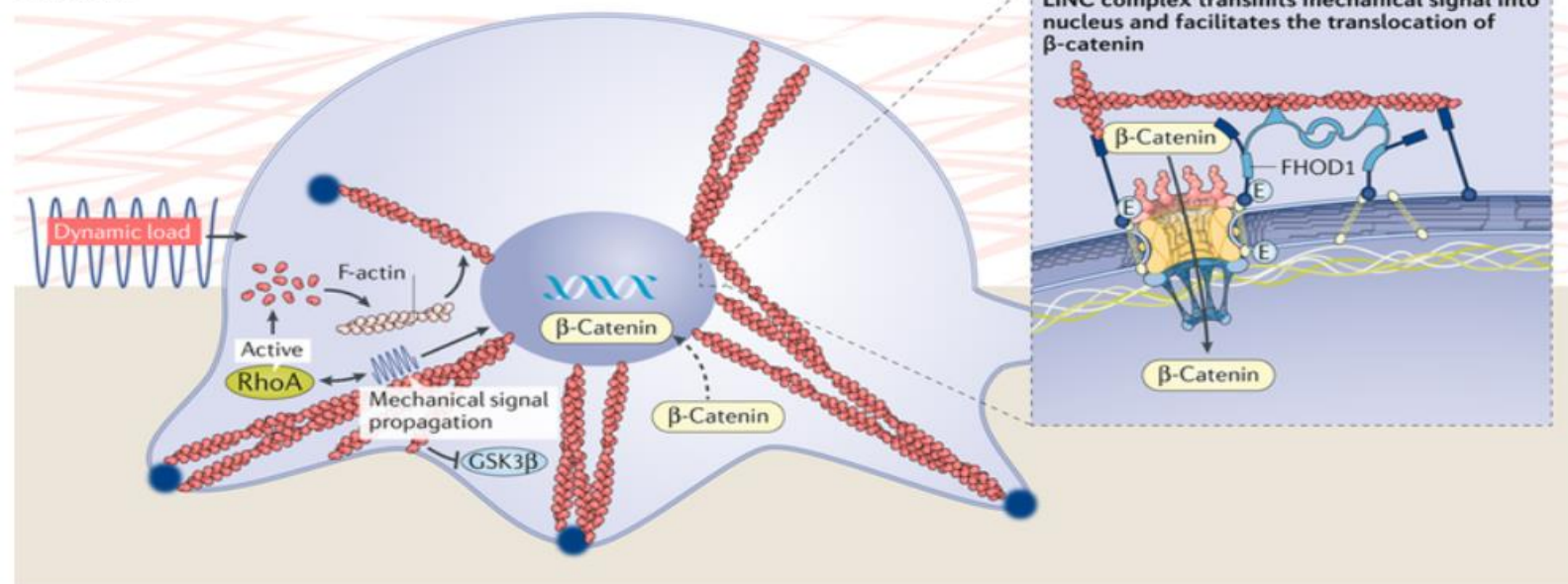




a Sedentary lifestyle

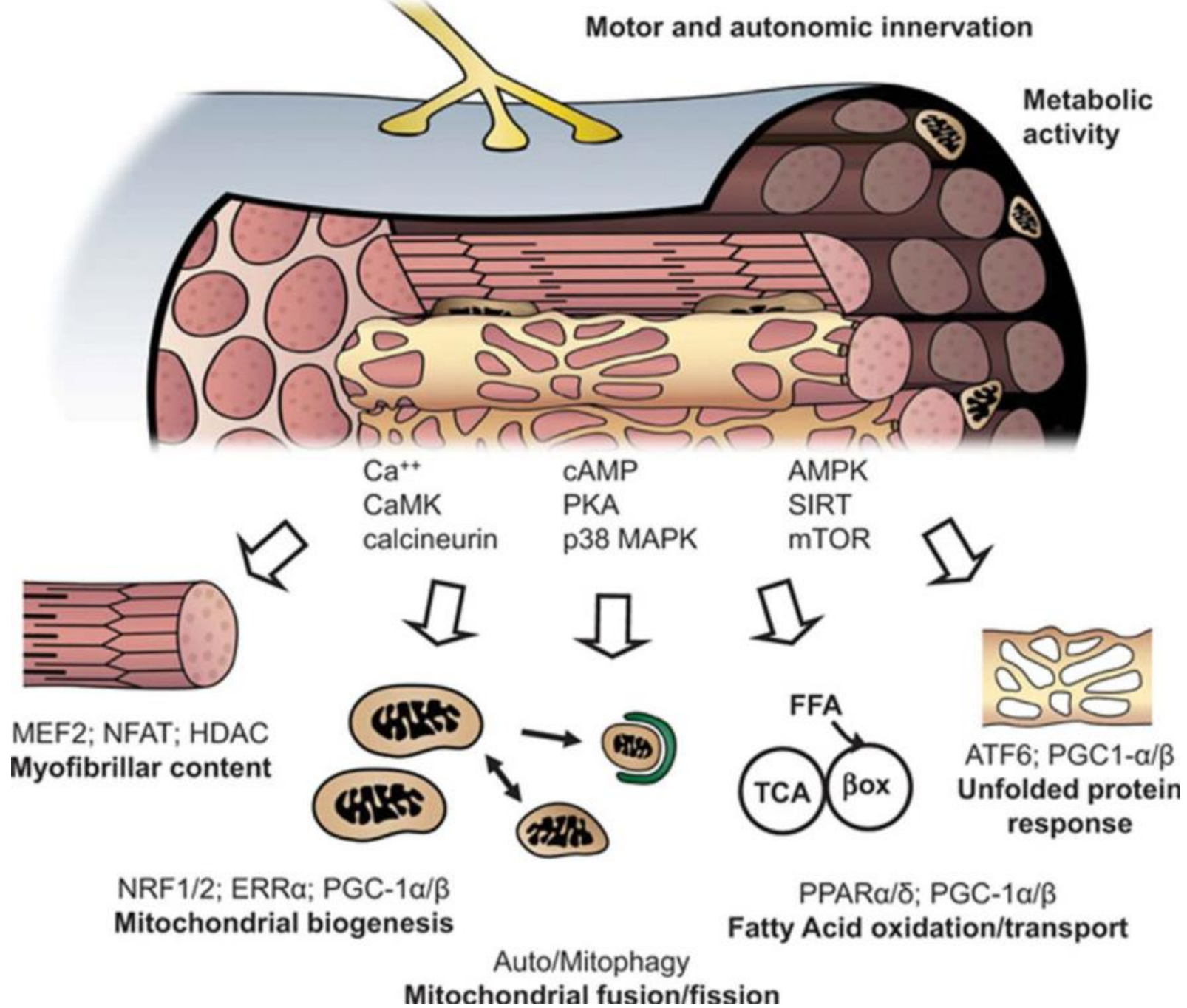


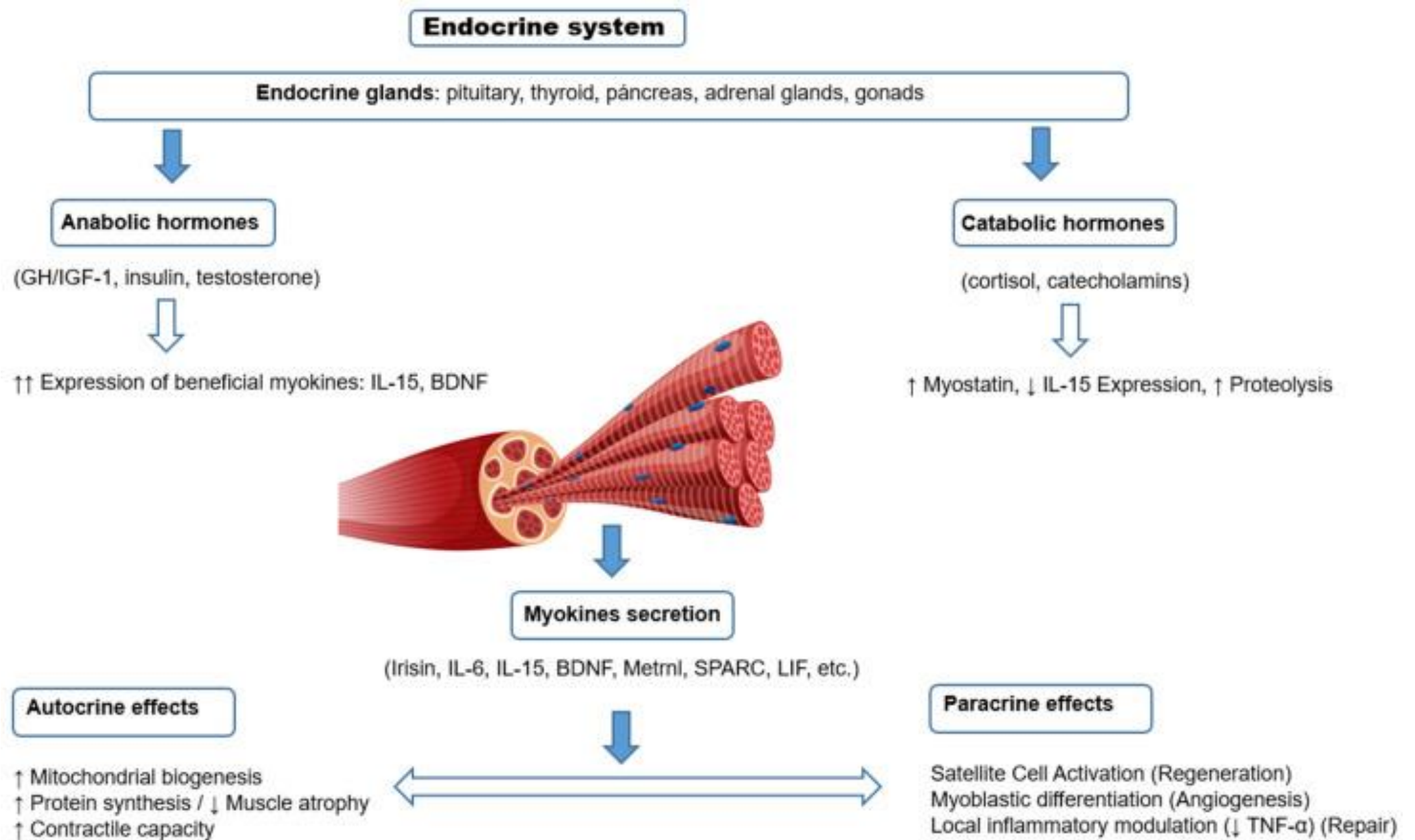
b Exercise

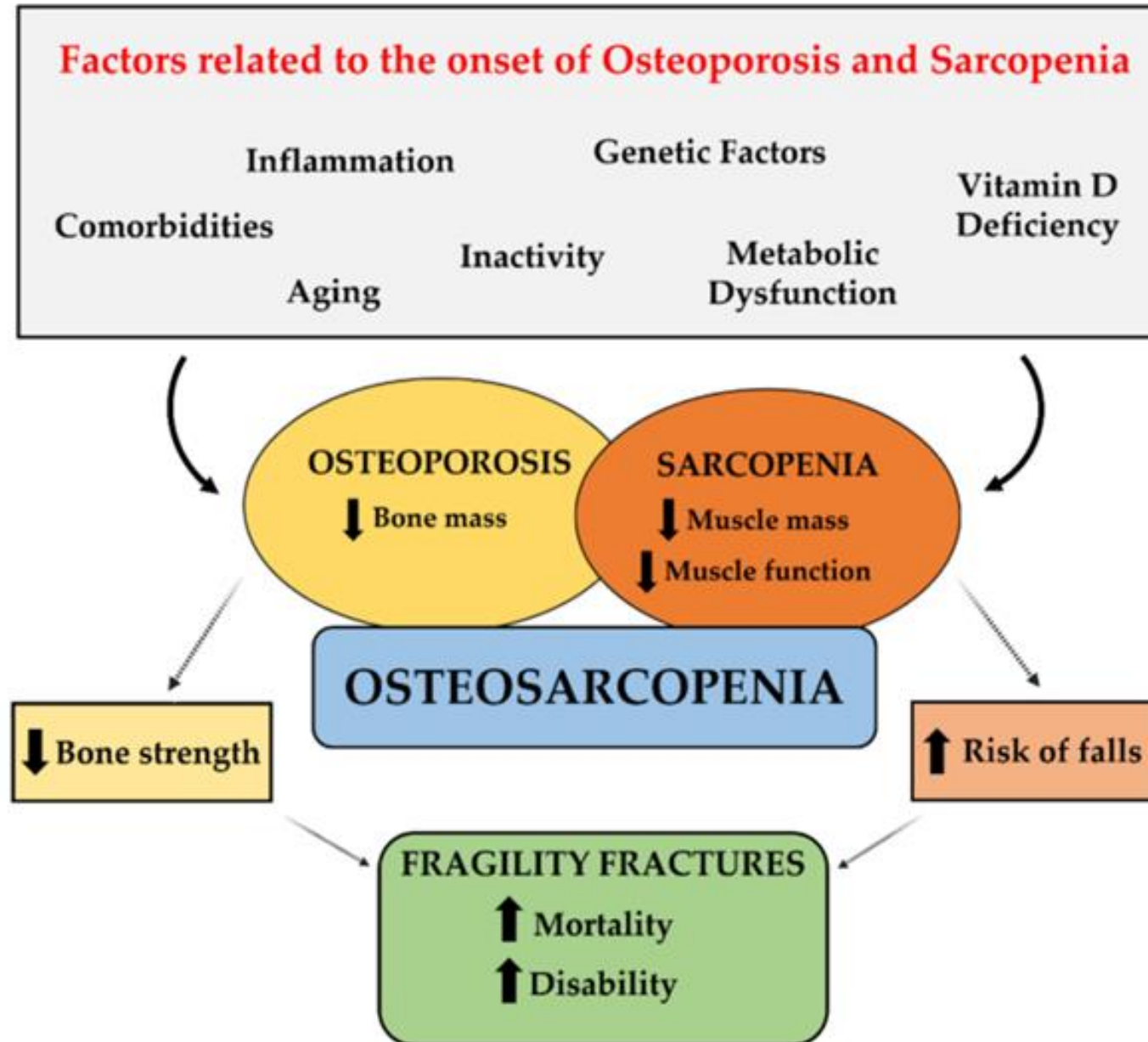


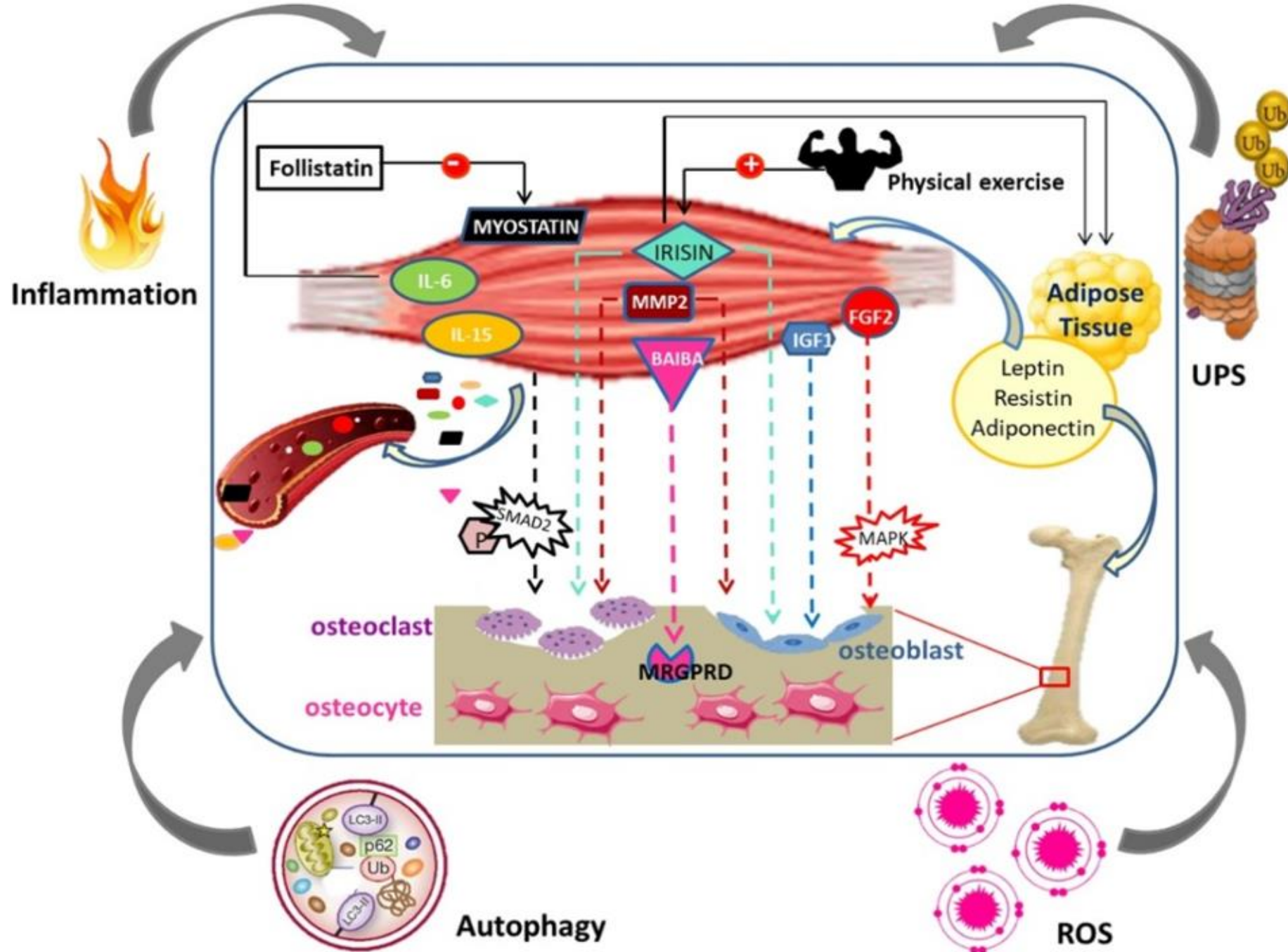
Pagnotti GM, Styner M, Uzer G, Patel VS, Wright LE, Ness KK, Guise TA, Rubin J, Rubin CT. Combating osteoporosis and obesity with exercise: leveraging cell mechanosensitivity. *Nat Rev Endocrinol*. 2019 Jun;15(6):339-355. doi: 10.1038/s41574-019-0170-1. PMID: 30814687; PMCID: PMC6520125.

Mecanotransductores



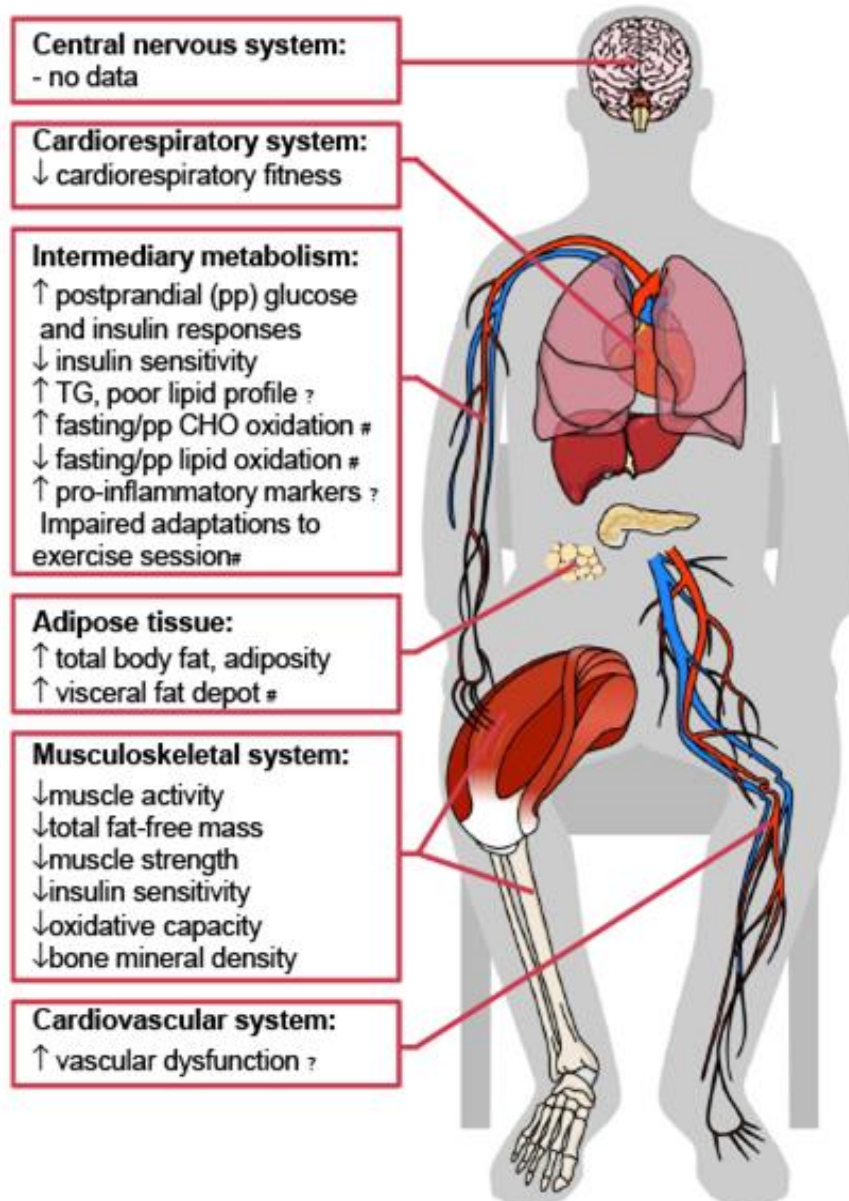




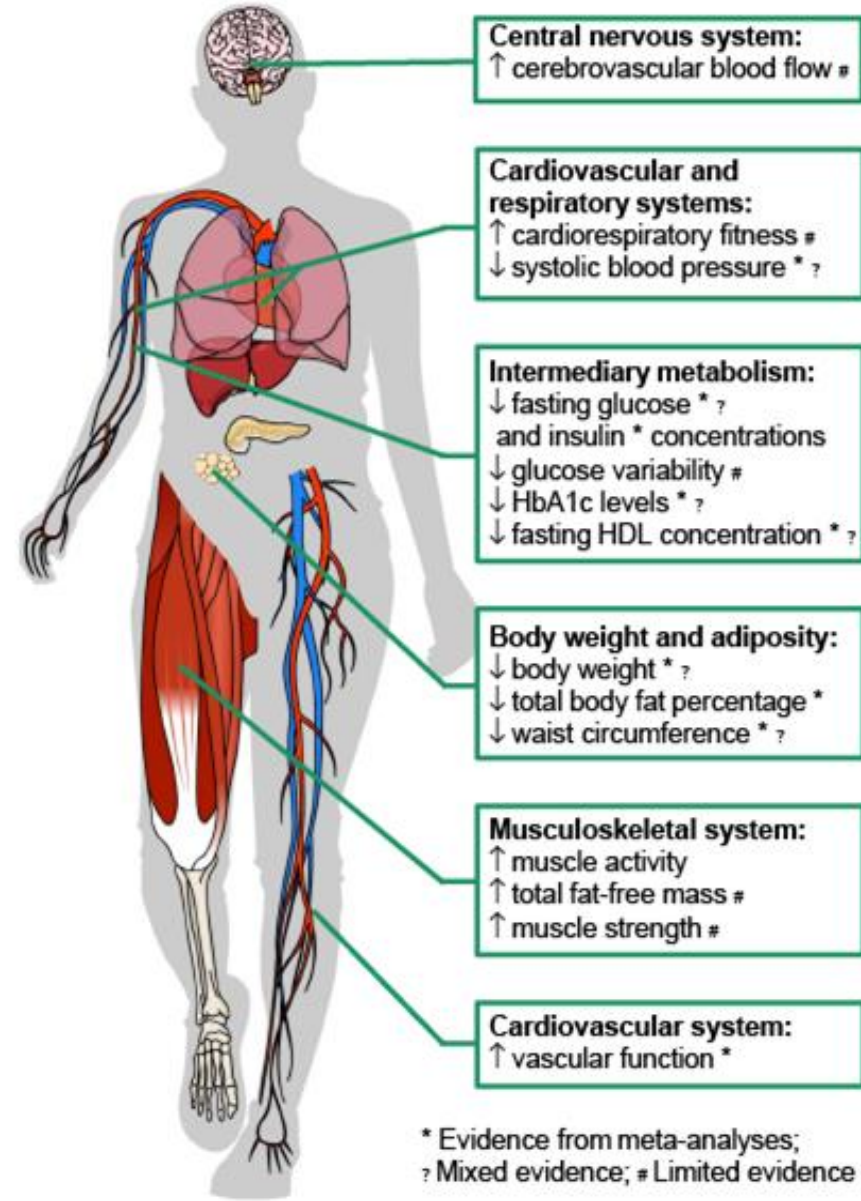


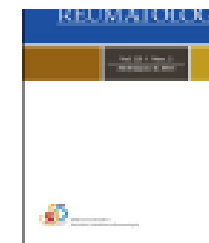


SUSTAINED EFFECTS OF INCREASING SEDENTARY BEHAVIOR



SUSTAINED EFFECTS OF REDUCING/ INTERRUPTING SEDENTARY BEHAVIOR





Documento de consenso

Guía de Práctica Clínica multidisciplinaria para la osteoporosis en Colombia: recomendaciones basadas en la evidencia y adaptadas al contexto nacional

Multidisciplinary clinical practice guideline for osteoporosis in Colombia: evidence-based recommendations adapted to the national context

Geraldine Altamar-Canales^{a,*}, Daniel G. Fernández-Ávila^b, Miguel Ángel González-Reyes^c, Francisco Bernardo Linares-Restrepo^d, Adriana Medina-Orjuela^c, Francisco Oscar Fernando Rosero-Olarte^f, Javier Armando Velásquez-Mendoza^g, Ximena Castro-Flórez^h, Edgar Eduardo Castro-Osorioⁱ, Monique Chalem^j, Carlos Augusto Pérez-Niño^k, Ariana Margarita Sierra-Osorio^l, Regulo Andrés Vidal-Barragán^m, Susan Martínezⁿ y Linda Ibatáⁿ



Asociación Colombiana
de Osteoporosis y
Metabolismo Mineral



Intervención segura

Muy alto riesgo

Fracturas previas





Para llevar ...



AC  **MM**

Asociación Colombiana
de Osteoporosis y
Metabolismo Mineral



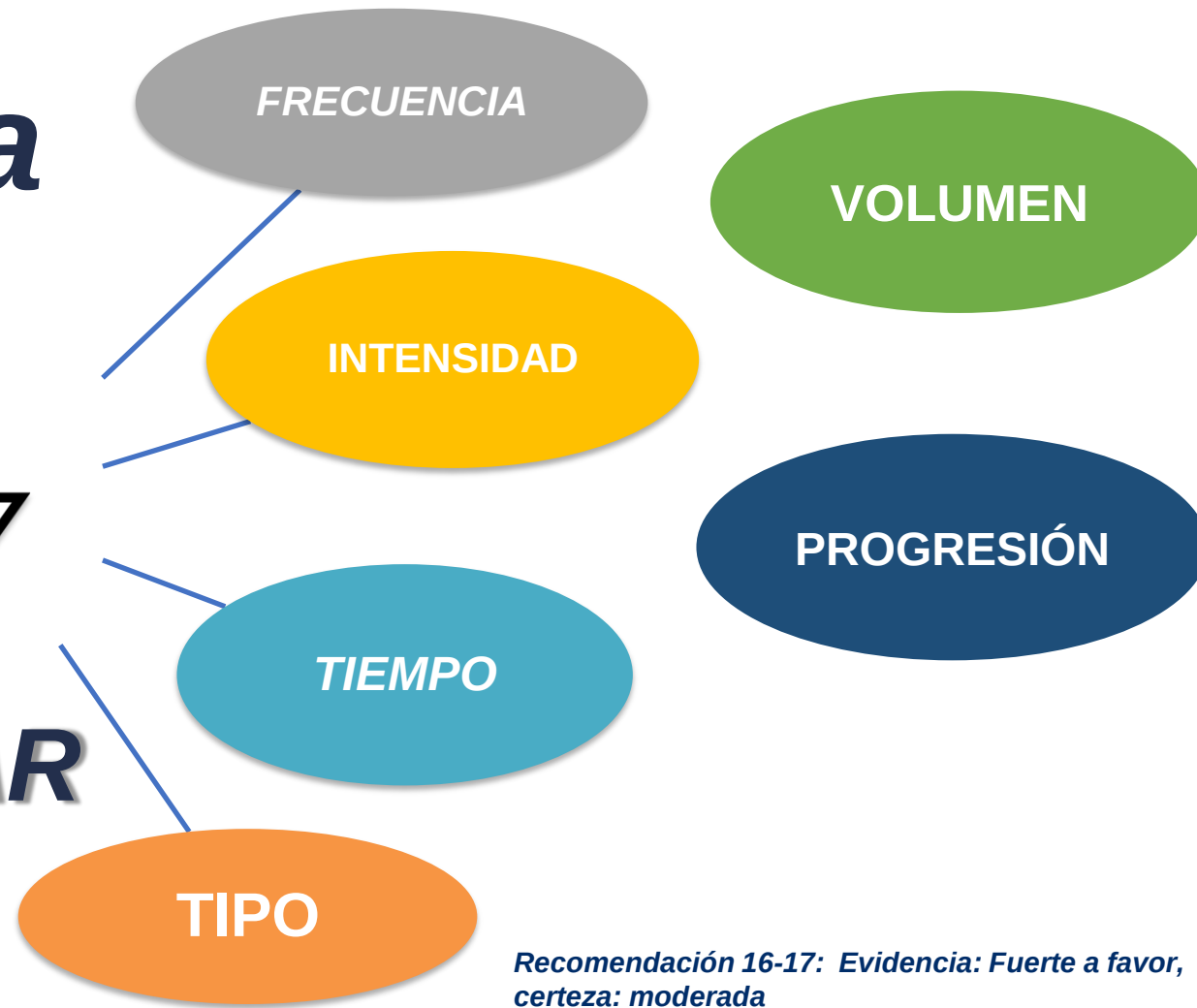
Supervisión P. Entrenado Osteoporosis alto o muy alto riesgo de fractura

Recomendación 20:

*Evidencia: **Fuerte** a favor certeza: **moderada**.*

G. Altamar-Canales, D.G. Fernández-Ávila, M.Á. González-Reyes et al., Guía de Práctica Clínica multidisciplinaria para la osteoporosis en Colombia: recomendaciones basadas en la evidencia y adaptadas al contexto nacional, Revista Colombiana de Reumatología, <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2025.504840>

Ideal por Especialista



**Recomendación 16-17: Evidencia: Fuerte a favor,
certeza: moderada**





PERIODIZACIÓN

*Permanencia
del
estímulo*

SEGUIMIENTO

Recomendación 18:
Evidencia: **Fuerte** a favor certeza: **moderada**.

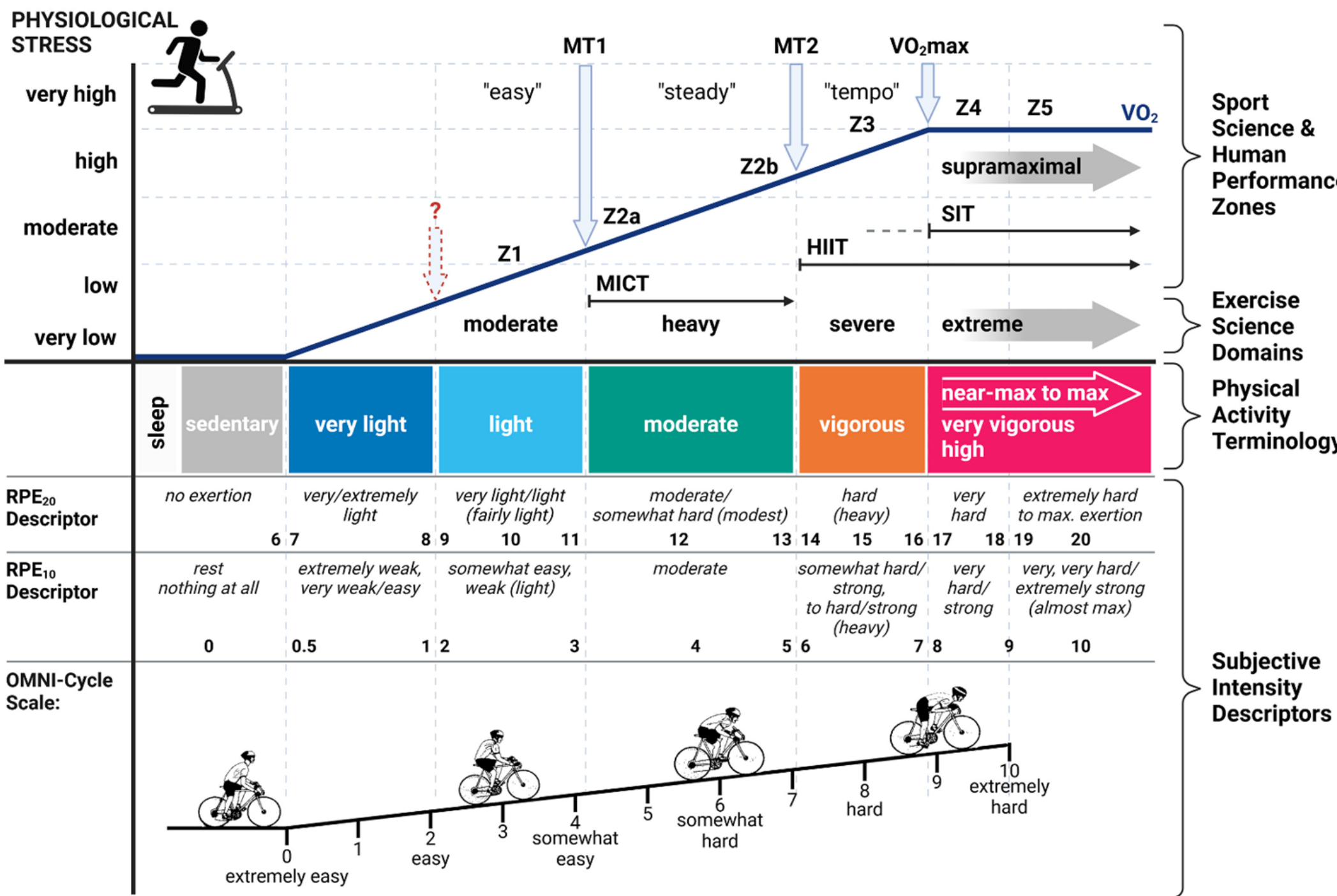
G. Altamar-Canales, D.G. Fernández-Ávila, M.Á. González-Reyes et al., Guía de Práctica Clínica multidisciplinaria para la osteoporosis en Colombia: recomendaciones basadas en la evidencia y adaptadas al contexto nacional, Revista Colombiana de Reumatología, <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2025.504840>

**3 días
semanas**



> **6 mes continuos**

G. Altamar-Canales, D.G. Fernández-Ávila, M.Á. González-Reyes et al.,
Guía de Práctica Clínica multidisciplinaria para la osteoporosis en
Colombia: recomendaciones basadas en la evidencia y adaptadas al
contexto nacional, Revista Colombiana de Reumatología,
<https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2025.504840>



BISHOP, D. J., B. BECK, S. J. H. BIDDLE, K. L. DENAY, A. FERRI, M. J. GIBALA, S. HEADLEY, A. M. JONES, M. JUNG, M. J. LEE, T. MOHOLDT, R. U. NEWTON, S. NIMPHIUS, L. S. PESCATELLO, N. J. SANER, and C. TZARIMAS Physical Activity and Exercise Intensity Terminology: A Joint American College of Sports Medicine (ACSM) Expert Statement and Exercise and Sport Science Australia (ESSA) Consensus Statement. Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 57, No. 11, pp. 2599-2613, 2025.



Formulación de **FUERZA**

5 y 12 repeticiones
2 series
Técnica
Progresión
Individualizada

Recomendación 19.

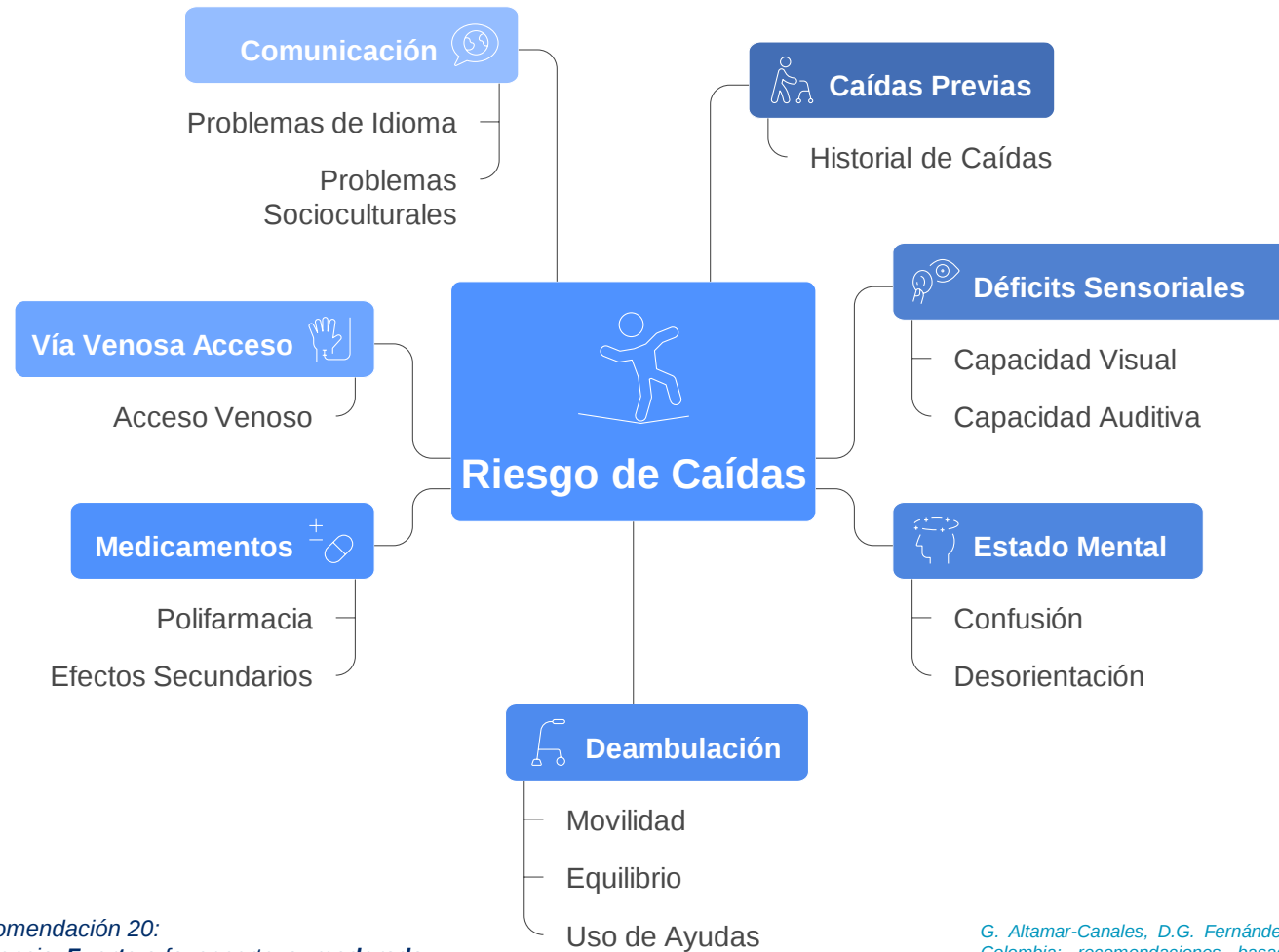
(Fuerte a favor, certeza en la evidencia: moderada)

G. Altamar-Canales, D.G. Fernández-Ávila, M.Á. González-Reyes et al., Guía de Práctica Clínica multidisciplinaria para la osteoporosis en Colombia: recomendaciones basadas en la evidencia y adaptadas al contexto nacional, Revista Colombiana de Reumatología, <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2025.504840>





Escala de riesgo de caídas DOWTON



**1-3
puntos**

**Riesgo
Bajo**



**Mayor de
4 puntos**

**Riesgo
Alto**

Recomendación 20:
Evidencia: **Fuerte** a favor certeza: **moderada**.

G. Altamar-Canales, D.G. Fernández-Ávila, M.Á. González-Reyes et al., Guía de Práctica Clínica multidisciplinaria para la osteoporosis en Colombia: recomendaciones basadas en la evidencia y adaptadas al contexto nacional, Revista Colombiana de Reumatología, <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2025.504840>



CADA MOVIMIENTO CUENTA

Mantenerse activo tiene considerables beneficios para la salud del corazón, el cuerpo y la mente, ya sea caminando, montando en bicicleta, bailando, haciendo deporte o jugando con los niños.



Guía de la OMS sobre actividad física y sedentarismo (2020)

www.who.int/health-topics/physical-activity





Dr. Javier Velásquez

Médico Deportólogo

www.drjaviervelasquez.com

[@dr_jvelasquez](#)

