

SÍNDROME DEL GLÚTEO MEDIO.

**UNA PATOLOGIA MUY CONOCIDA PERO NO
CONSIDERADA**

**ES COMO LA SIBERIA, TODOS SABEN DONDE QUEDA PERO NINGUNO
DESEA IR A DONDE ELLA**

LUIS PADILLA DRAGO
ORTOPEDISTA Y TRAUMATÓLOGO

**EX PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE CIRUGIA ORTOPÉDICA Y
TRAUMATOLOGÍA -- EX-PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD LIBRE (EMERITUS)
CO FUNDADOR DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA PARA EL ESTUDIO DEL DOLOR
CO FUNDADOR DEL CAPITULO DE COLUMNA DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE
ORTOPEDIA**

**CO FUNDADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD LIBRE
CO FUNDADOR DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA PARA EL ESTUDIO DE LA
OSTEOPOROSIS**

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

La presente exposición, así como las otras realizadas anteriormente, son de mi estricta responsabilidad, basada en una información Científica Actualizada y en la experiencia Clínica personal

DEFINICION DEL DOLOR POR IASP

En 1978: El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión real o potencial descrita en los términos de dicha lesión. definición perfecta para esa época.

Actualmente con los nuevos conocimientos sobre neuroplasticidad cerebral y los conceptos de los neurotransmisores neurogénicos, influidos por los estados emocionales, que caracterizan los comportamientos humanos, ha tenido muchas modificaciones.

La definición actual tiene muchas variantes aclaratorias que la hacen un poco confusa su definición.

DOLOR

La nueva definición establece que el dolor es:

“Una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con, o similar a la asociada con, daño tisular real o potencial”.

Esta definición va matizada o robustecida con seis notas claves ampliando más la definición del dolor .

(IASP 2021)

El dolor es siempre una experiencia personal influida por emociones y diferentes grados de factores biológicos y sociales.

El dolor y la nocicepción son factores diferentes.

Y a través de experiencia de vida, las personas y nosotros los médicos, alcanzamos a comprender el concepto de dolor.

Título

IMPORTANCIA DEL EN EL DOLOR LUMBAR. COVID-2

Autor

Dr. Luis Padilla Drago

Palabras clave

COVID-2, DOLOR LUMBAR, GLUTEO MEDIO

Introducción

PACIENTE: R.A.Z

EDAD: 47 años

PROFESIÓN: Médica

Durante la pandemia trabajó en casa, silla y mesa del comedor, durante ocho horas frente a un computador.

Antecedentes relevantes y estado actual

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS: No

G: 1 para 1

MOTIVO DE CONSULTA:

Dolor lumbar bajo y en zona glútea con irradiación a zona externa de muslo hasta rodillas.

Consultó a tres especialistas, le diagnosticaron dolor discogénico, una Neurolisis en quirófano sin resultado satisfactorio

Examen físico:

No síntomas y signos de radiculopatía, dolor zonas glúteas y a nivel de zona posterior del trocánter mayor en ambas caderas con irradiación de zona externa del muslo hasta rodilla. (Causa de confusión en los médicos que hacían el tratamiento anterior)

RM de Pelvis, diagnóstico del glúteo medio

EVA

EVA 3/10 en reposo - 8/10 con actividad (máximo)

Diagnostico

Síndromoe del Glúteo medio.

Tratamiento

Inicio con opioides de acción mixta, para dolor nociceptivo y neuropático.

Se inicia terapia física guiada y especializada.

TERAPIA FARMACOLÓGICA:

1er Día: Analgésicos potentes.

Bloqueos de puntos de inervación del glúteo medio. Rehabilitación intermedia.

Evolución.

CONTROL 5 DÍAS DESPUÉS:

No mejoría EVA 7/10, paciente no contenta. Se hace explicación y se continúa con los analgésicos.

Evolución

CONTROL 10 DÍAS DESPUES:

EVA 6/10. Fisioterapia cumplida.

CONTROL 21 DÍAS DESPUÉS:

EVA 4/10, control de la rehabilitación y cita para dentro de 30 días, con igual dosificación y consejo de aumentar tableta en la noche según razón necesaria.

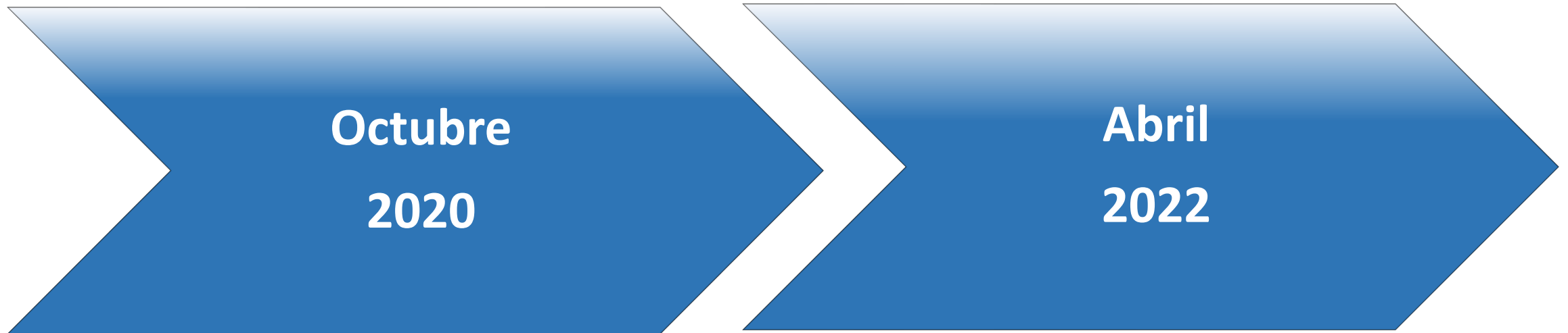
Después de tres meses de incapacidad y siendo puntual al tratamiento, retornó al trabajo con control riguroso de la ergonomía y con los consejos pertinentes.

Se ordenó terapia física dos veces por semana y caminar diariamente de lunes a viernes durante media hora. La paciente hizo rehabilitación durante seis meses y estuvo tomando analgésicos en caso necesario.

Paciente agradecida con el tratamiento.

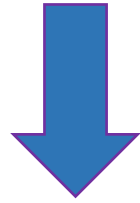
Estudio Epidemiológico, descriptivo

“Serie de casos”

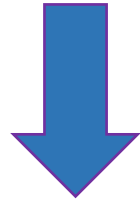


Con su respectivo seguimiento.

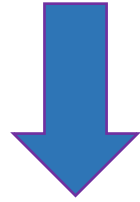
O.M.S ABRIL 2023



**LEVANTAMIENTO DE LA EMERGENCIA INTERNACIONAL
COMO PANDEMIA**



AFECTACIÓN DE 765 MILLONES DE PERSONAS



20 MILLONES DE MUERTES

Añadir nota de la nueva variante

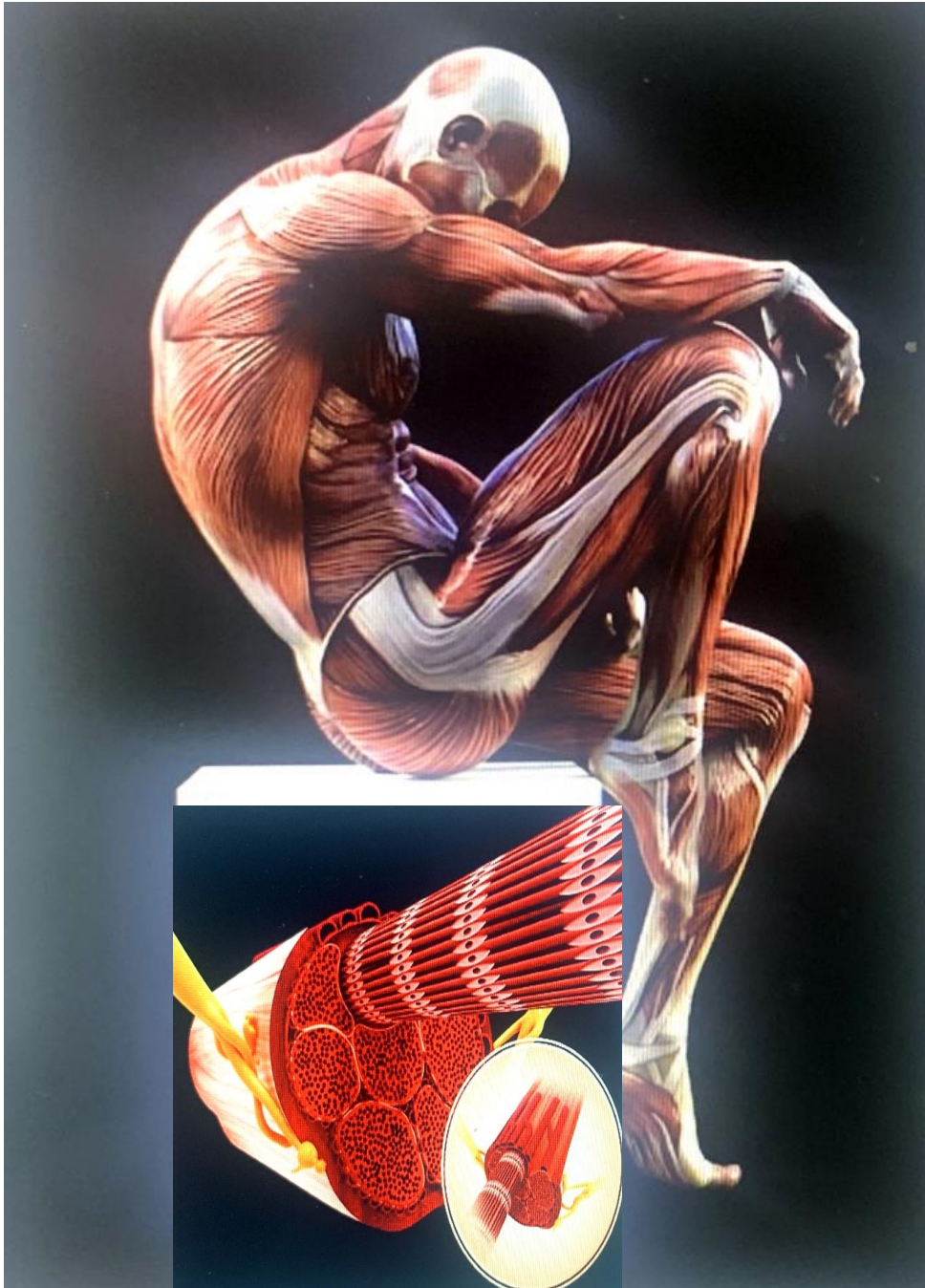
No obstante: después de este levantamiento hasta la fecha **630 mil nuevos casos en el mundo, con **3.500** muertos.**

Actualmente tenemos una sub-variante que es la EG 5 que ha generado un incremento de los contagios.

EL INSTITUTO NACIONAL COLOMBIANO HA evidenciado su presencia desde el mes de junio del presente año. Esta variante desciende del Omicron

Objetivo del estudio

- **Incrementar el nivel de conocimiento de los mecanismos responsables de la generación del dolor, post – Covid.**
- **Actualizar el conocimiento sobre los músculos incluyendo su acción autocrina, paracrina y endocrina y de las opciones terapéuticas para mejorar el diagnóstico y la terapia.**
- **Revisión bibliográfica para incrementar este conocimiento en las facultades de medicina.**

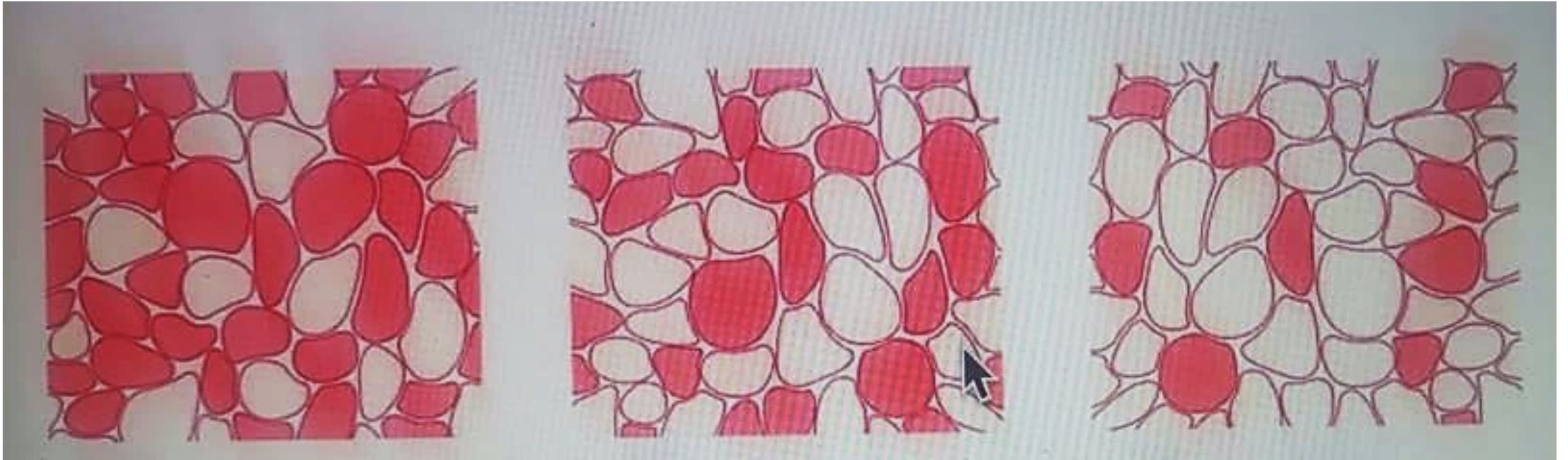


**TEJIDOS QUE SE CONTRAEN
PARA MOVER PARTES DEL
CUERPO.**

**EN LOS ÚLTIMOS AÑOS
MÚLTIPLES AVANCES
CIENTÍFICOS**

**En libros de Texto no informan relación
Hormonas – Hueso**

**Se describen en forma separada, sin
integridad**

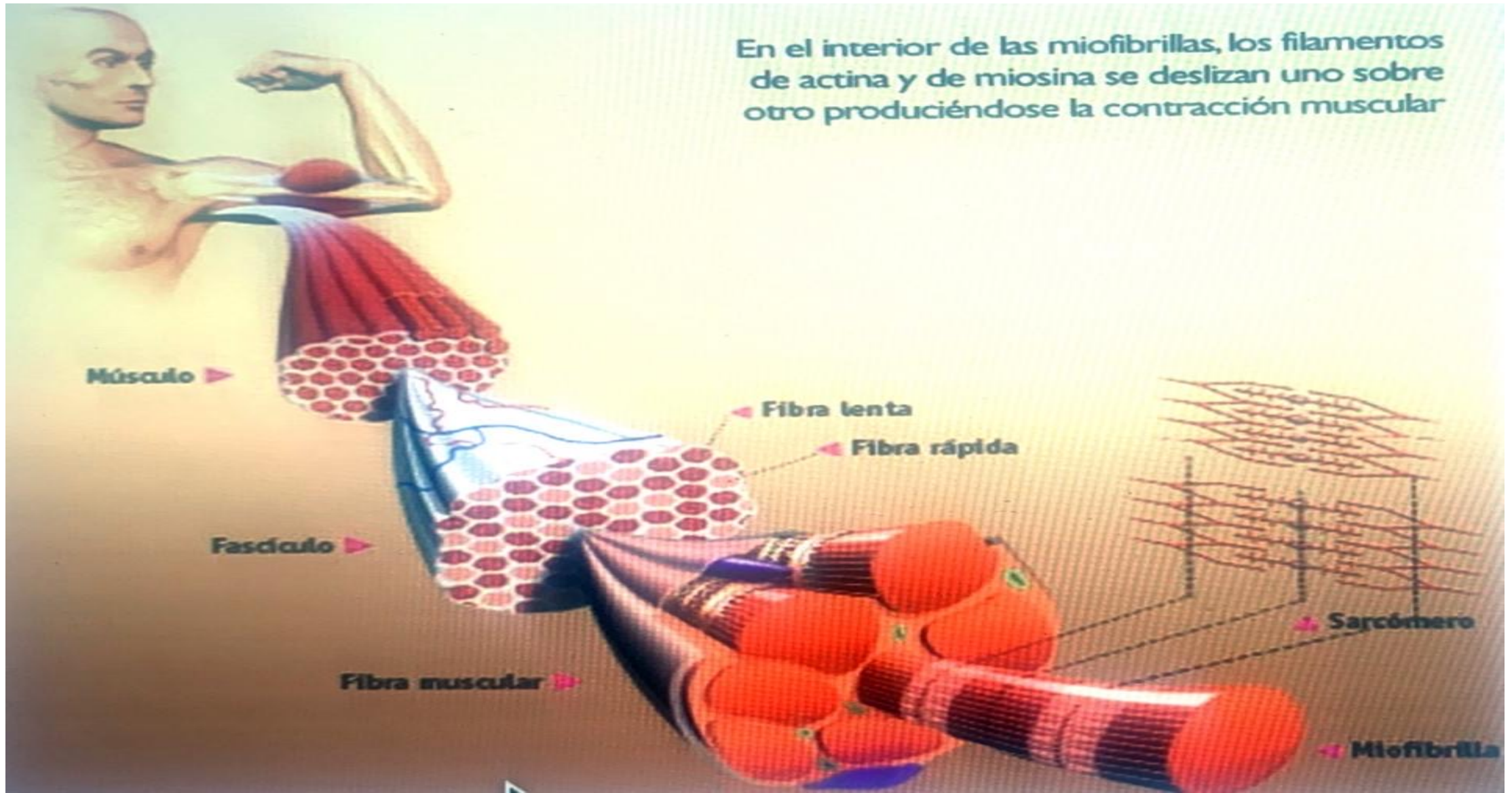


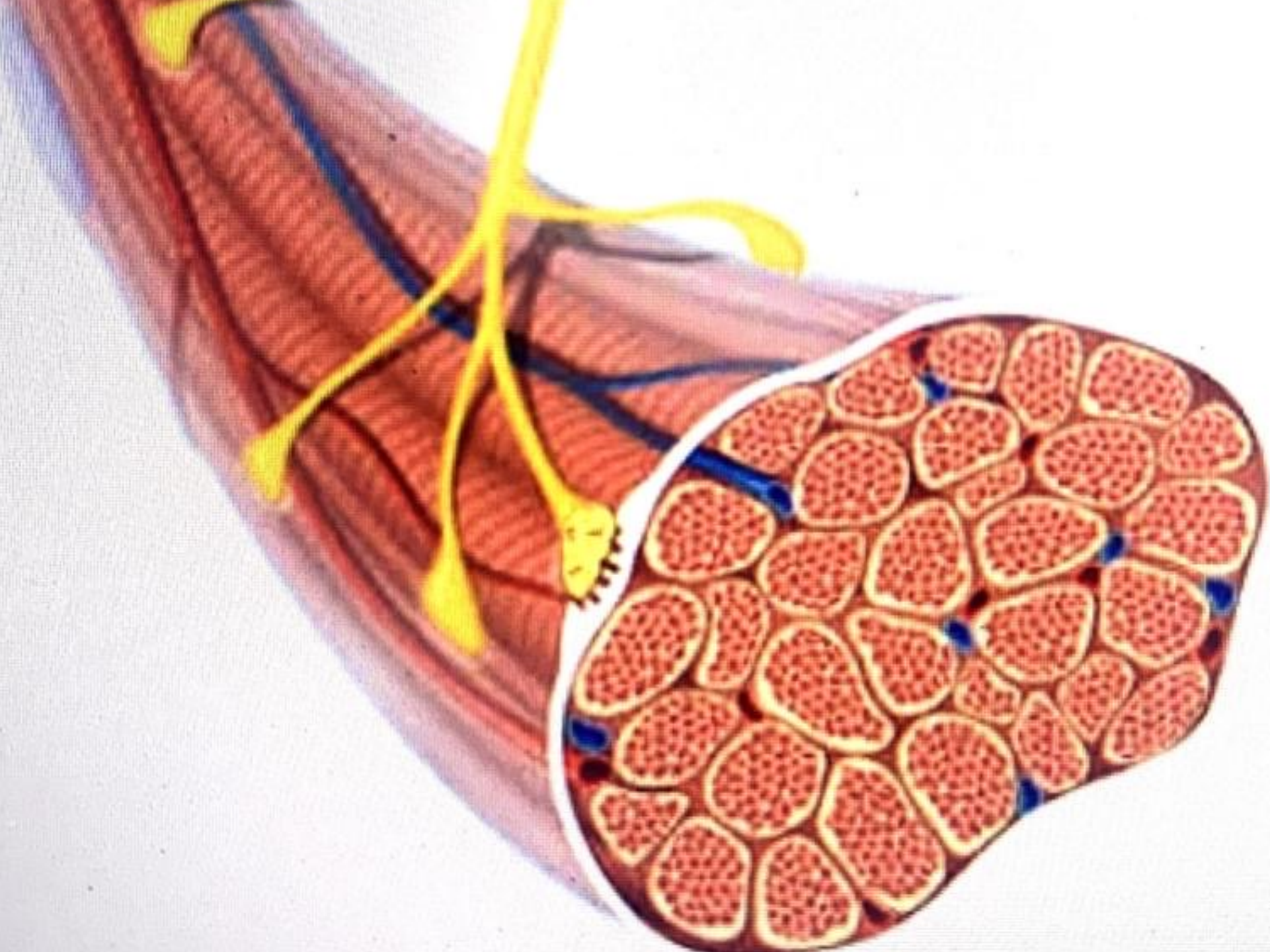
CARDÍACO

ROJO

BLANCO

En el interior de las miofibrillas, los filamentos de actina y de miosina se deslizan uno sobre otro produciéndose la contracción muscular



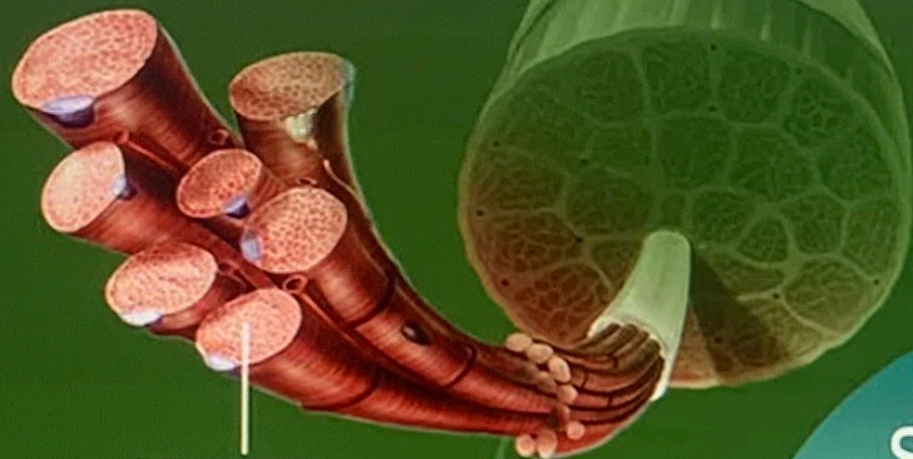




CONTRACCIÓN MUSCULAR

Solapamiento: Actina- Miocina por un fenómeno de fosforilización y acción del calcio.

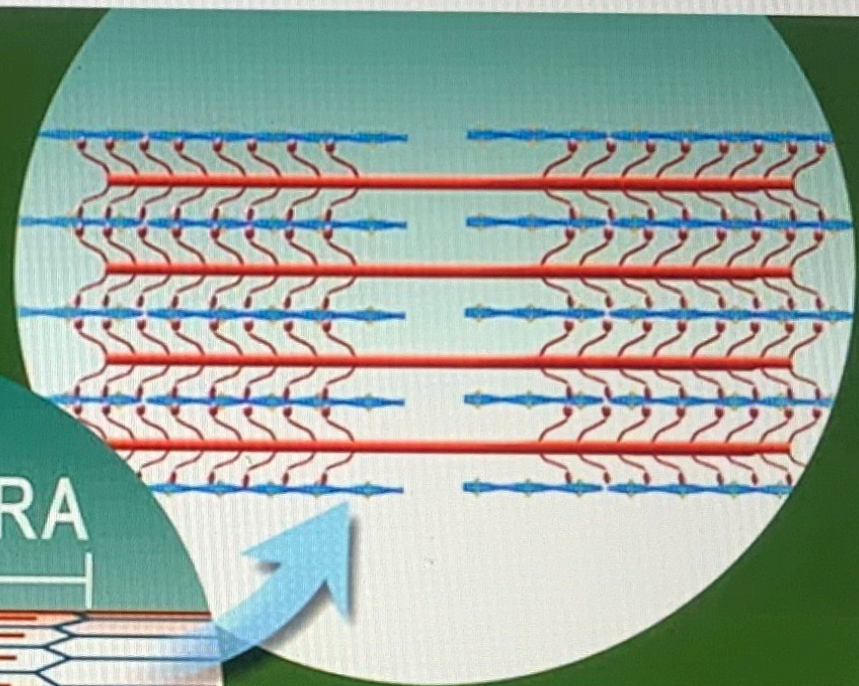
Difracción de Rx y microscopia electrónica, estudios hechos con la tarántula.



FIBRA
MUSCULAR



SARCÓMERA



FIBRAS MUSCULARES
CONTRAIDAS

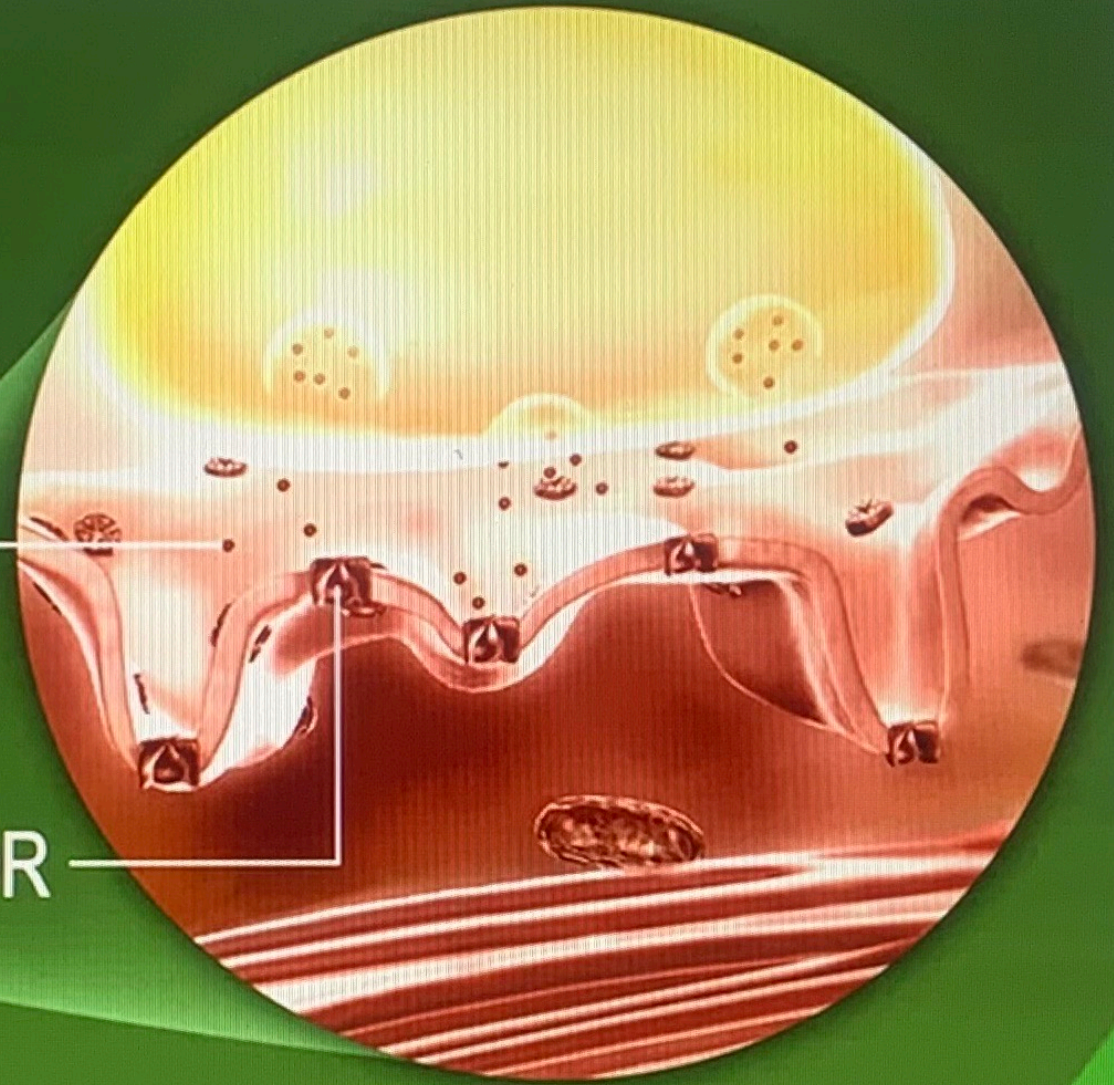
NEURONA
MOTORA

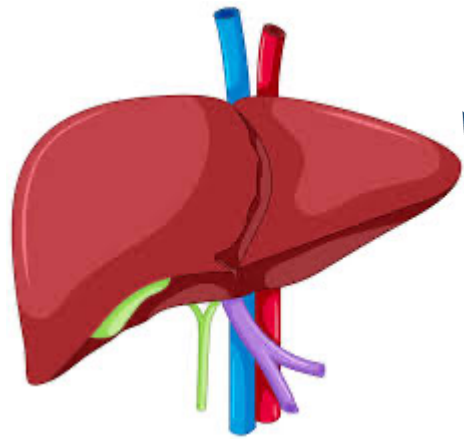
ACETILCOLINA

RECEPTOR

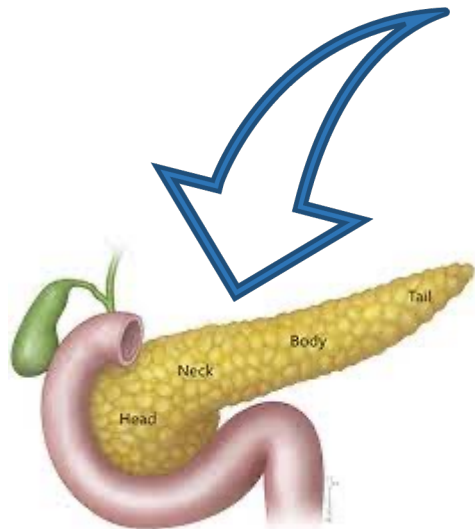
FIBRA
MUSCULAR

UNIÓN NEUROMUSCULAR





Músculo comunica



Actina: Proteína capaz de formar filamentos.

Miosina: Transforma energía química en mecánica (ATP)

Desde más de 50 años se sospechaba que existía algún factor, que con los ejercicios era capaz de producir cambios en otros órganos.

2.000 Descubrimiento: El músculo libera IL-C con efecto metabólico (Miokinas).

MÚSCULO

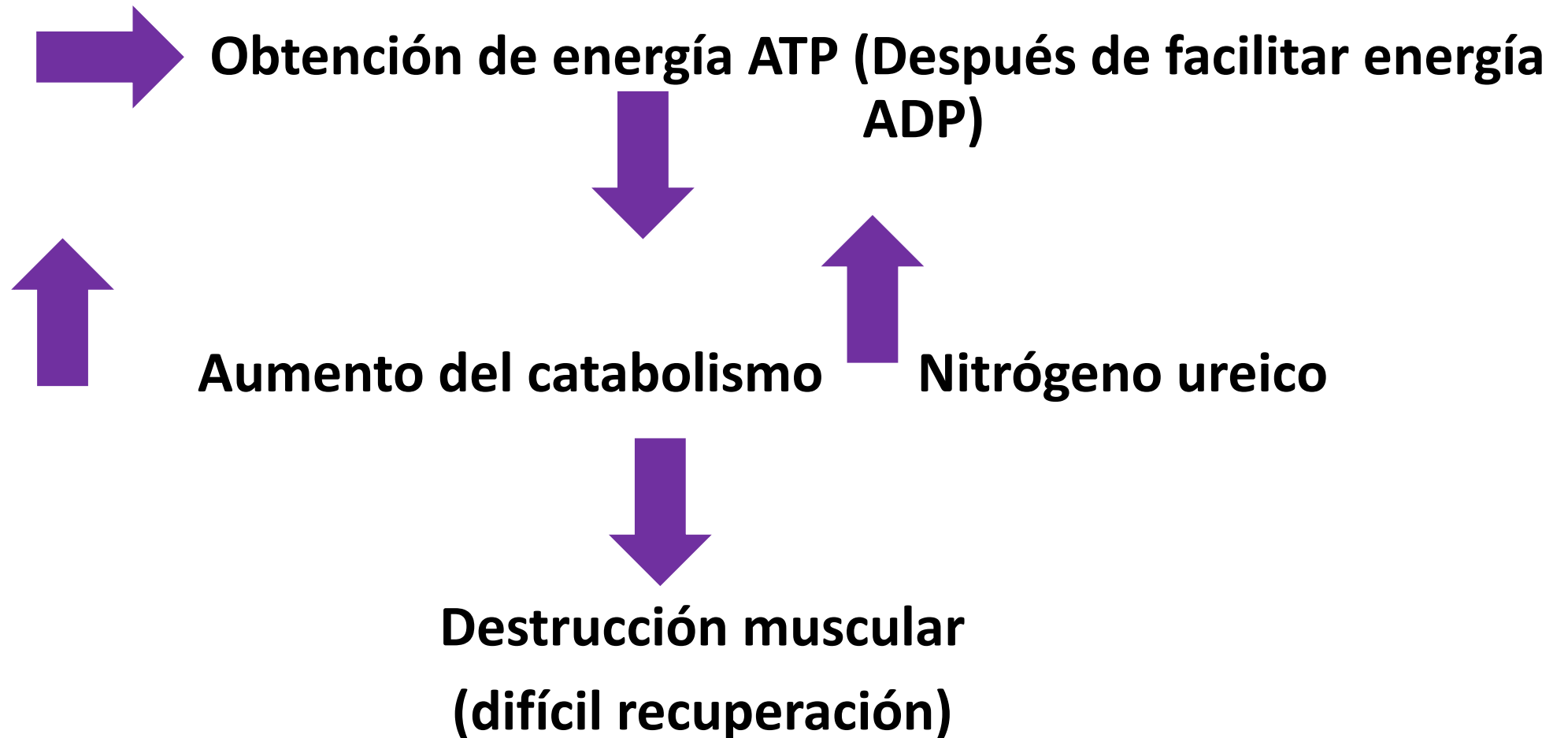
Actualmente se considera un órgano endocrino.

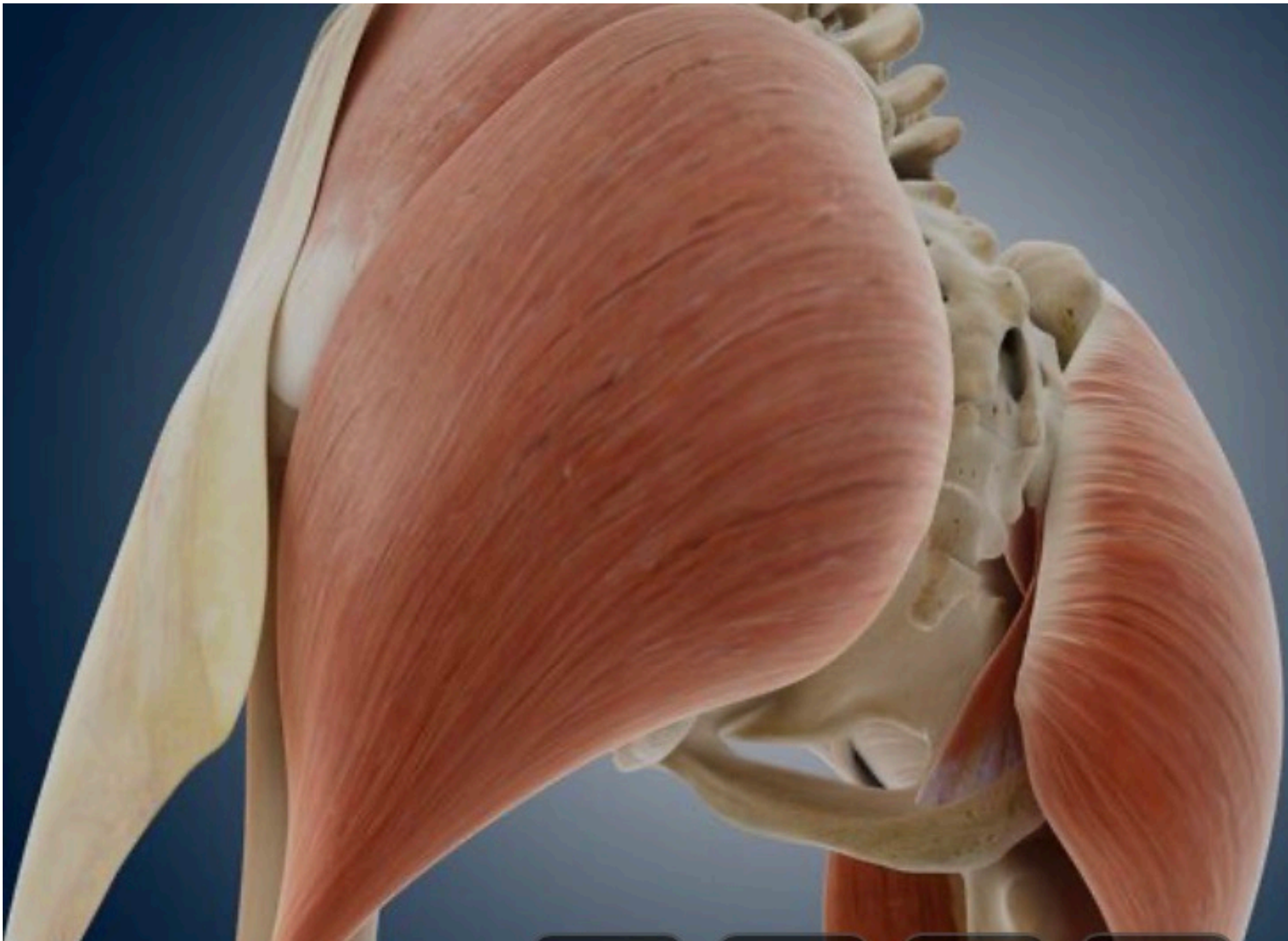
Actividad Autocrina, Paracrina y Endocrina.

Citoquinas:

Regulan diferentes respuestas que producen inflamación, no sólo en el lugar de origen sino en otros órganos como músculos produciendo rapdomiolisis.

Músculo: Actividad, autocrina, paracrina, endocrina.







Deambulaci3n:

Gl3teo medio estabiliza la pelvis sin intervenci3n del gl3teo mayor.

- El m3sculo medio debilitado igual dolor lumbar no cumple funci3n estabilizante.**
- Disminuci3n de la masa muscular y mala distribuci3n de sus fibras y falta de elasticidad.**

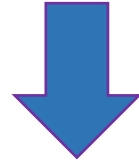
En la posición sedente



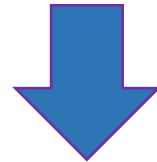
**Glúteo medio, importante. – estabilización de la pelvis
junto con el Psoas (Unión Tronco Pelvis)**

(Agonista Principal de la flexión de la cadera)

En las infecciones por el Sars CoV -2 la mayoría de los síntomas no se producen a la acción directa del virus sino a la respuesta inmunológica para eliminarlo



Liberación de citoquinas “pequeñas fracciones de proteína que controlan la actividad inmunitaria”



**Regulan diferentes respuestas que producen inflamación no solo en el lugar de origen sino en otros órganos a distancia.
en los músculos producen raptomiolisis**

Agente Patógeno



Respuesta Inmunológica



**Liberación de fracciones de proteína, citoquinas
que controlan la actividad inmunitaria del
músculo.**

CoV 19



Compromete principalmente el pulmón



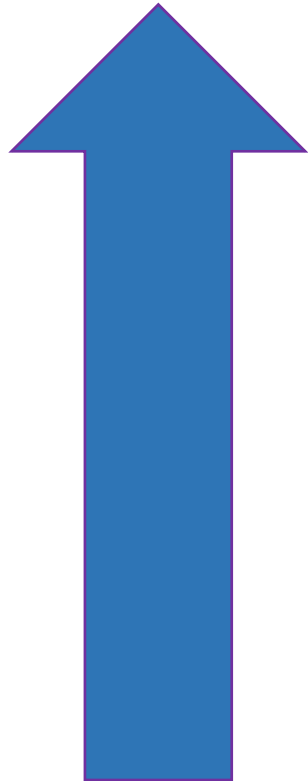
**Se ha detectado evidencia científica de su actividad
inmunológica en**



Neuronas, músculos articulaciones (tejido sinovial)

GLUTEO MEDIO
ATROFIA. NO CONTRACTIBILIDAD
DISMINUCION FUERZA
DISMINUCION O₂ DISMINUCION OBTENCION
ENERGIA (ATP)
DIFICIL REHABILITACION

FALTA DE MASA MUSCULAR



Osteoporosis

Diabetes

Obesidad

Caídas – Fxs

Enfermedad Cardiovascular

Riesgo Post Operatorio

Enfermedad Pulmonares

En T1 se visualizan adherencia y fibras alrededor del nervio ciático.

Se está haciendo cirugía endoscópica – Neurolisis percutánea a nivel del túnel isquiático, irrigando con suero fisiológico para liberar adherencias.

Resonancia magnética

Herramienta más sensible para hacer diagnóstico.

Necesario para identificar cadenas musculares anteriores – posteriores y laterales.

Cada músculo se debe identificar, estudiar su morfología, volumen y tipo de señal.

Imágenes T1-T2 - stir

Glúteo medio



Disminución de la masa muscular



**Distracción de sus fibras aumento de la brillantez
interfibrilar**

aumento del espacio interfibrilar

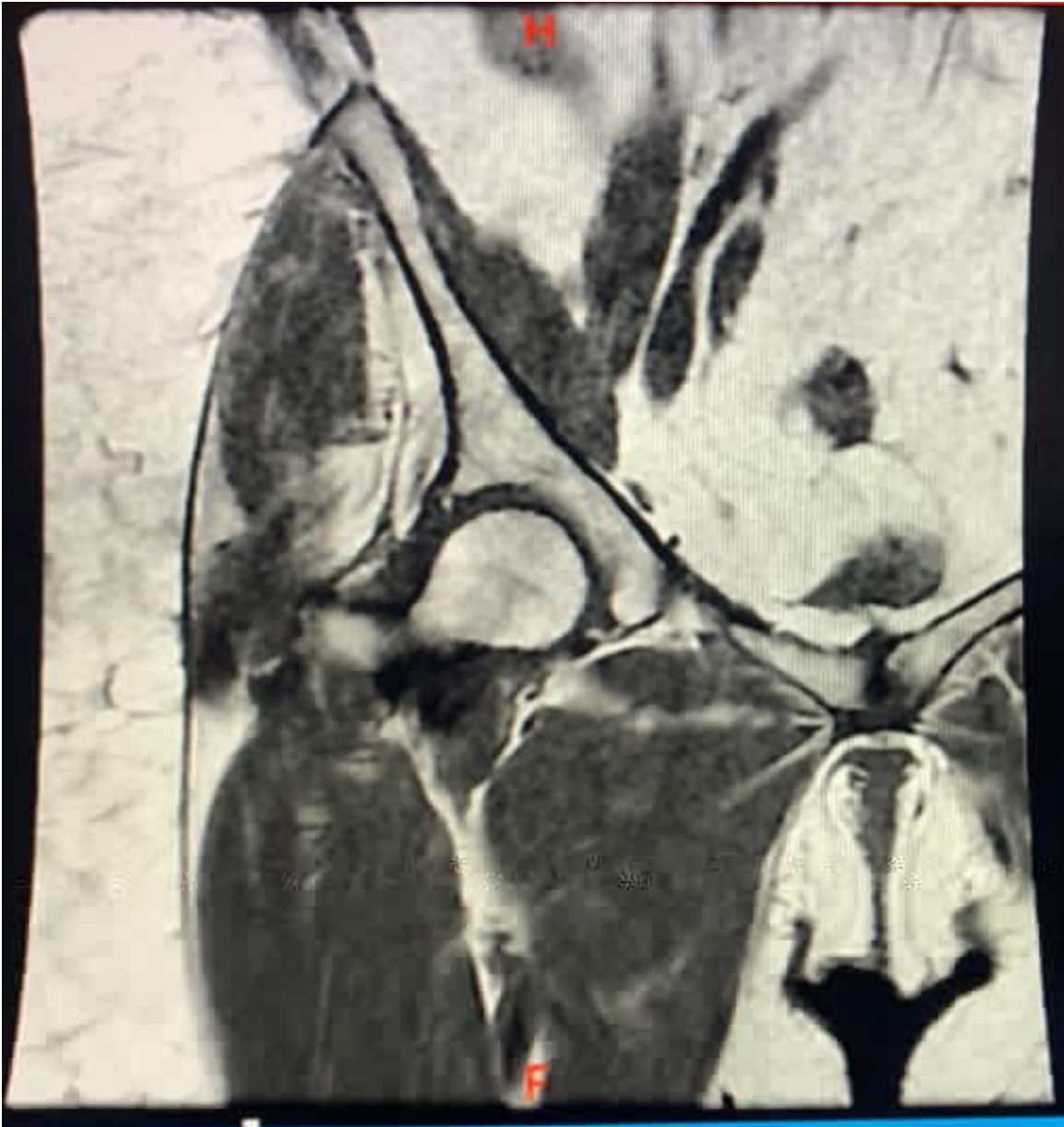
masa muscular irregular

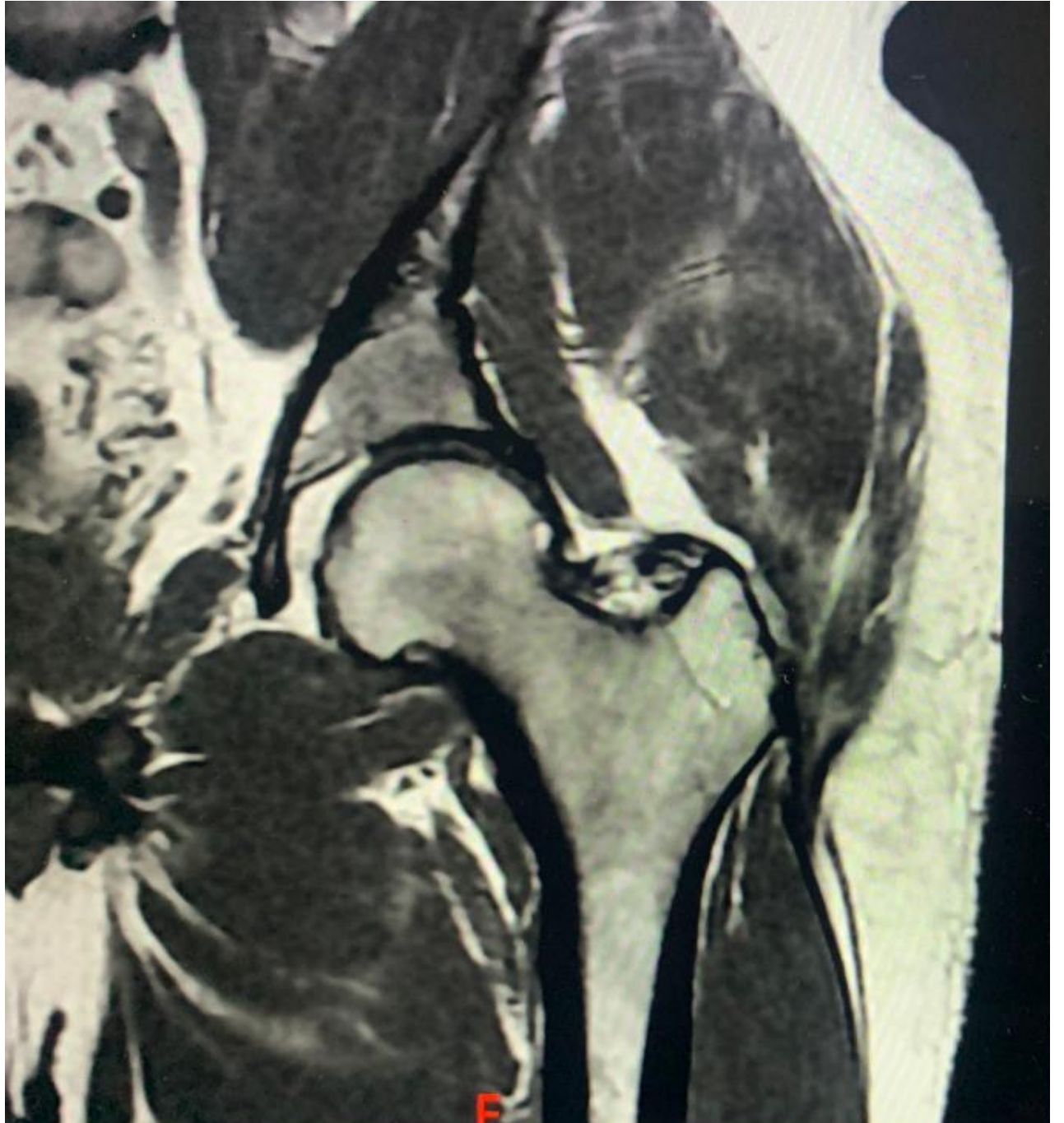
Alteración de la señal muscular

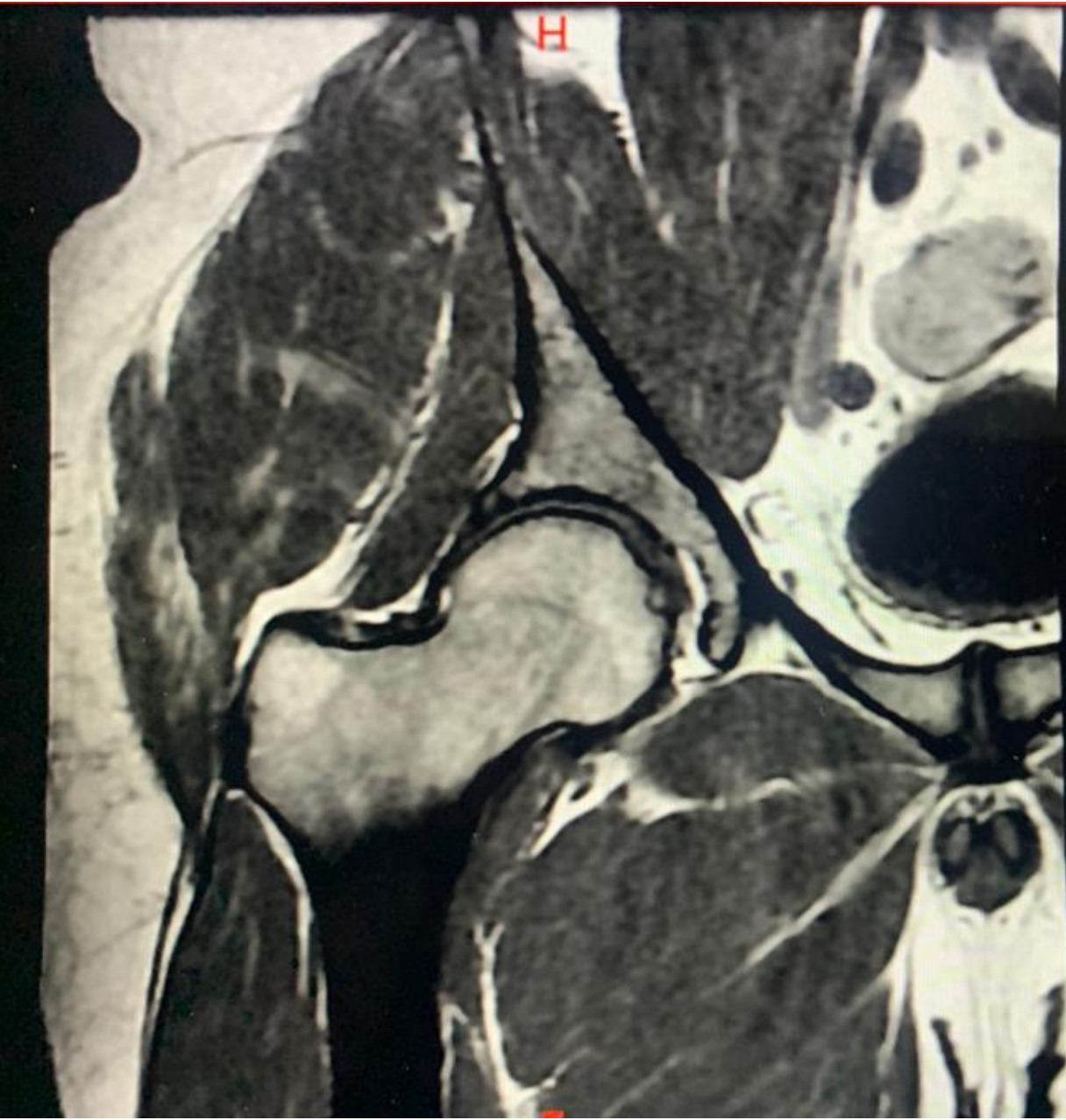
Edema, infiltración grasa, separación de las miofibrillas, masas intramusculares.

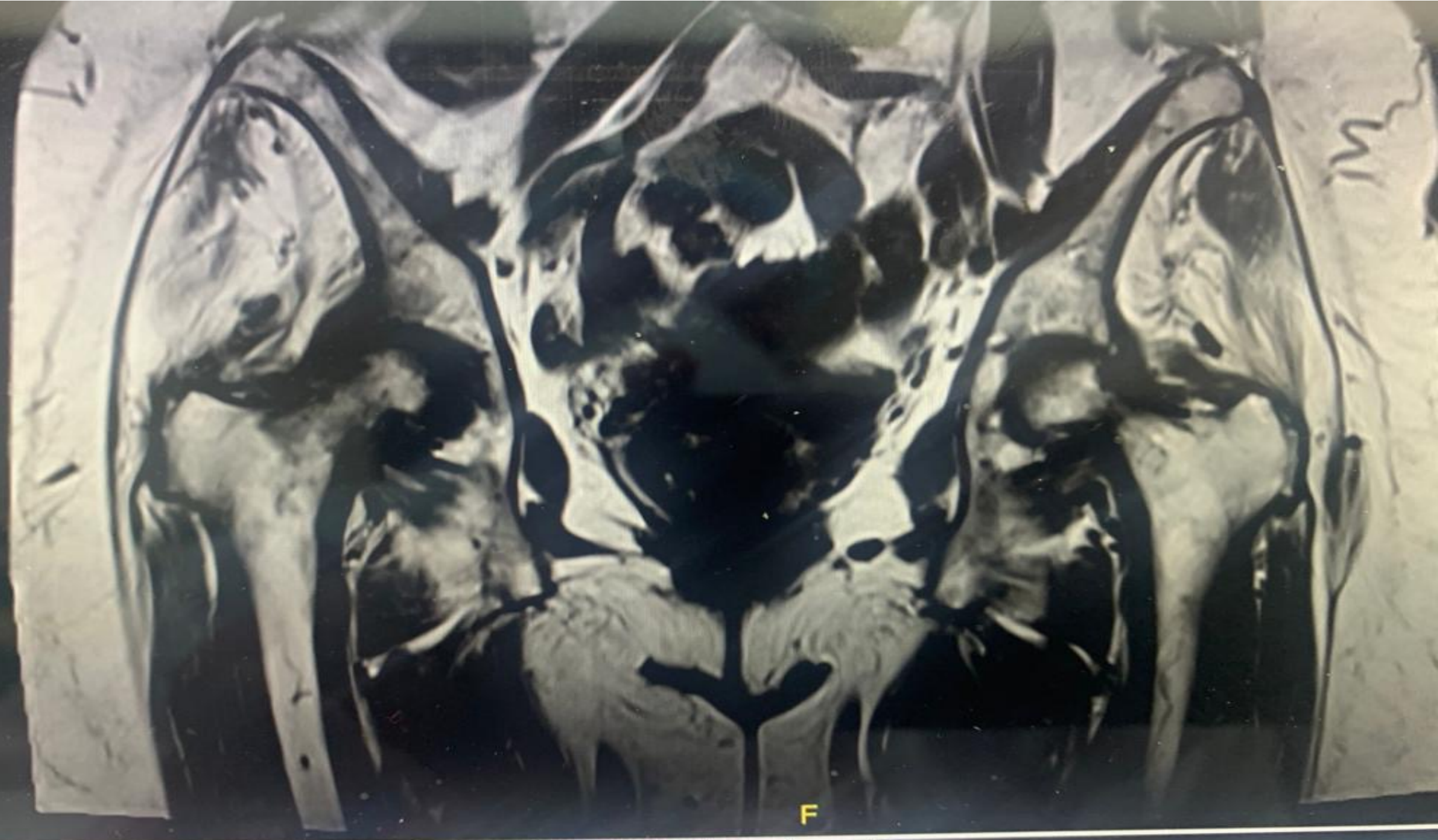
Causas de la alteración de la señal: Neuropatías, fascitis, tumores, trauma, desuso.

La denervación de los vientres musculares es una de las causas de patología muscular donde interviene el factor inmunológico, ejemplo: Covid.









Antecedentes

Libros extensos sobre músculos específicos:

Ejemplo

“Psoas” “Cadenas fisiológicas de la pelvis”

“Articulación sacroílica”. Es una zona de continuos estudios.

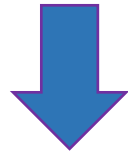
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

En algunos casos son los osteofitos de la articulación sacro ilíaca que compromete el nervio glúteo cuando sale por encima del piriforme.

Una revisión bibliográfica pone de manifiesto, como los nervios periféricos son causa infra diagnosticadas de dolor glúteo o ciática.

Necesario conocimiento anatómico del espacio subglúteo.

**Alta incidencia de pacientes con
Lumbociatalgia**



**Nos enfrenta a la necesidad de hacer Dx
diferencial**



**Importante: Empatía – Anamnesis
Exploración física – Imágenes.**

- **Discrepancia MMII**
- **Artrosis incipiente de cadera.**
- **Neuralgia del Nervio pudendo.**
- **Sacroileitis**
- **Síndrome facetario.**
- **Aracnoradiculitis post quirúrgico.**
- **Síndrome miofascial del glúteo mayor.**

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- **Síndrome Piramidal.**
- **Radiculopatías.**
- **Síndrome del Piriforme.**
- **Síndrome del cuadrado femoral.**
- **Bursitis trocánterica.**
- **Discopatías, hernias discales.**

Las latencias motoras especialmente del glúteo medio se exploran con potenciales evocados somato sensoriales.

EMG difícil, dolorosa, aguja larga.



EJERCICIOS EN CASA



Esta herramienta tiene un proposito de consulta no diaonostico.





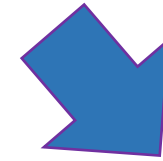
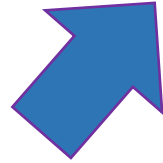


RECOMENDACIONES PARA LA CONSULTA DEL DOLOR

- **Desarrollar una empatía positiva, la cual se efectúa manejando las emociones por parte del médico.**
- **Escuchar.**
- **Comprender la angustia del paciente, que ha tenido varias consultas sin obtener alivio.**
- **Considerar el diagnóstico diferencial.**
- **Concatenar síntomas, signos, e imágenes y pacientes.**
- **Esencial una buena historia Clínica**

AMOR

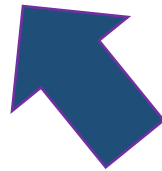
PACIENTE



RAZONAMIENTO

AMOR

SÍNTOMAS



SIGNOS



GRACIAS

Nombre Credenciales

Material dirigido exclusivamente para el Cuerpo Médico. Mayor información en el Departamento Médico de Grünenthal Colombiana S.A.: Calle 93 #16-20
Bogotá D.C., Teléfono (1) 618 5550,
Línea gratuita nacional: 01 8000 1111 04, Correo electrónico: dirmedica@grunenthal.com



PALEXIS®

Requiere prescripción médica. Es un producto de control especial, por lo tanto, debe ser manejado de acuerdo a la reglamentación de productos controlados. Para mayor información de indicaciones, contraindicaciones, precauciones y advertencias, entre otros, consulte la información para prescribir en el código QR o en el link

https://www.grunenthalhealth.com/assets/GRTTools/es_CO/Archivos/Palexis_IPP%20ver.%206.0.pdf

El dolor crónico no es un síntoma, sino una enfermedad.

La percepción del dolor se desarrolla en el cerebro.



Reacciones (circulación, respiración, estado de alerta).

Inhibición del dolor a través del sistema opioide endógeno.



Lesión

Transmisión a la médula espinal.



Vía de dolor ascendente.

Transmisión al cerebro.

Inhibición del dolor descendente por noradrenalina.

Punto de cambio de sinapsis.

Adaptado de Coluzzi F, Fornasari D, Pergolizzi J, Romualdi P. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2017 Apr;21(7):1672–83

La cronificación del dolor se caracteriza por una sensibilización periférica y central, (es decir, cambios en el sistema nervioso central), que finalmente altera la transmisión del dolor.¹⁻³

Aumento de la actividad de las neuronas centrales (vía ascendente)¹.

Disminución del funcionamiento de las vías inhibitorias del dolor (vías descendente)¹.

El proceso en el que el dolor transitorio evoluciona en dolor persistente, en donde el ‘procesamiento del dolor’ cambia como resultado de un desequilibrio entre la intensificación del dolor y la inhibición del dolor.¹

1. Morlion B, Coluzzi F, Aldington D, Kocot-Kepska M, Pergolizzi J, Mangas AC, et al. Pain chronification: what should a non-pain medicine specialist know? *Curr Med Res Opin.* 2018 Jul;34(7):1169–78.
2. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain.* 2009 Sep;10(9):895–926.
3. Ossipov MH, Morimura K, Porreca F. Descending pain modulation and chronification of pain. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014 Jun;8(2):143–51.
4. Coluzzi F, Fornasari D, Pergolizzi J, Romualdi P. From acute to chronic pain: tapentadol in the progressive stages of this disease entity. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017 Apr;21(7):1672–83.

En libros de textos no informan relación hormonas – hueso.

Se describen en forma separada, sin integridad

Hormonas tejido óseo.

Estrecha relación (nacimiento)

Crecimiento DMO

Interrelación Hormonal.

Síntomas – Signos

Desde inicio de la enfermedad

Hasta largo tiempo

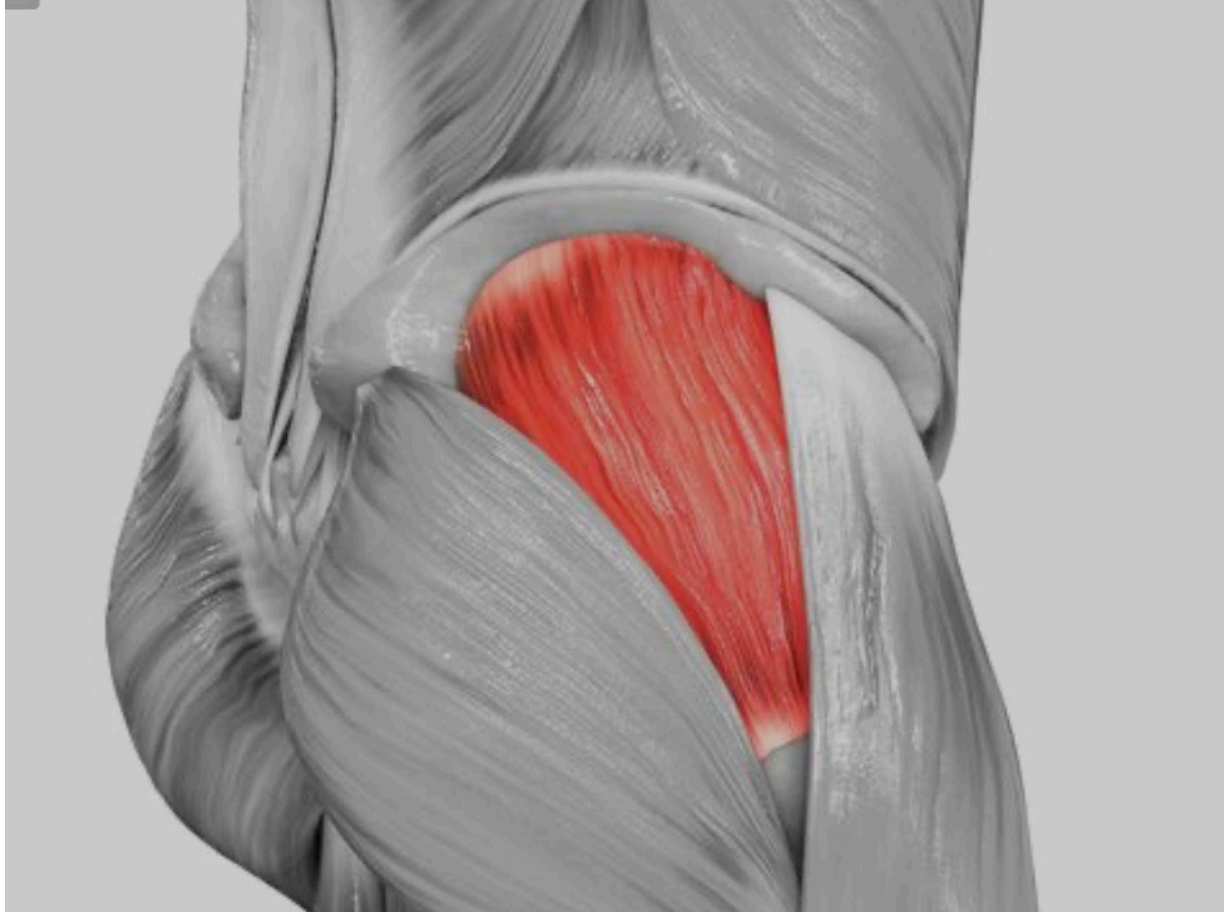
**Casos extremos - Debilidad muscular acentuada
Hiporreflexia, prolongación de latencias motoras.**

Recomendaciones para la consulta de dolor lumbar

- **Desarrollar empatía positiva.**
- **Escuchar.**
- **Comprender la ansiedad del paciente que ha consultado y en muchos casos ha recurrido a varios especialistas sin obtener resultados positivos.**
- **Esencial buena historia clínica.**
- **Conectar síntomas, signos e imágenes.**

Funciones

- **Proteger funcionalidad del tejido muscular.**
- **Regular metabolismo, la hipertrofia, angiogénesis y procesos inflamatorios.**
- **Regular proceso corporal, la sensibilidad a la insulina, suprimir el crecimiento tumoral y mejorar la función cognitiva.**

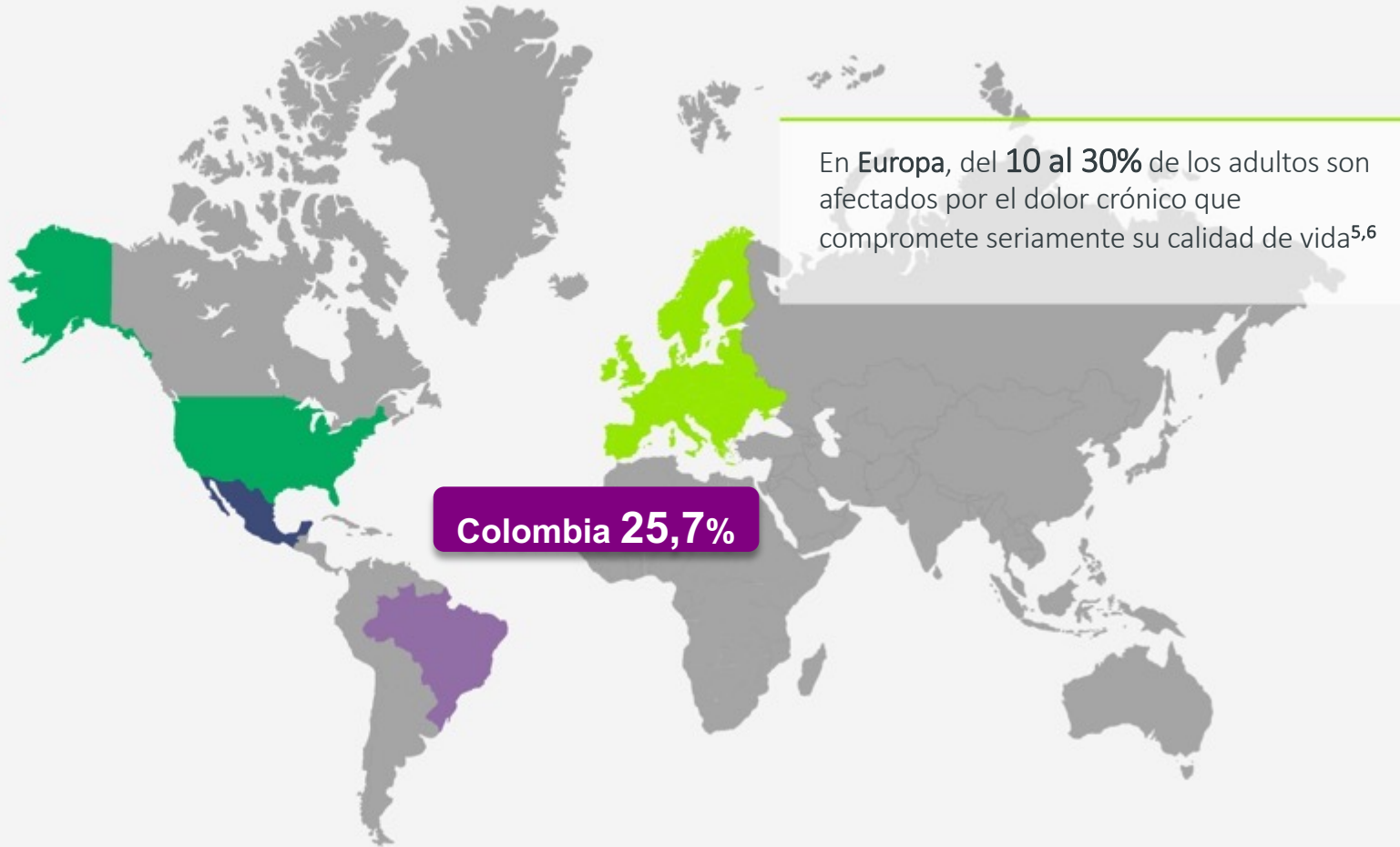


Por lo menos el 10% de la población mundial está afectada por una condición de dolor crónico, y cada año 1 de cada 10 personas desarrolla dolor crónico¹

En los **Estados Unidos**, existen **100 millones** de adultos afectados por condiciones de dolor crónico²

En **México**, del **25 al 29%** de la población sufre dolor crónico³

Alrededor del **25 al 47%** de los adultos sufre de dolor crónico en todas las regiones de **Brasil**⁴



1. Jackson TP, Stabile VS, McQueen KAK. The Global Burden Of Chronic Pain. ASA NewsI. 2014 Jun 1;78(6):24–7.

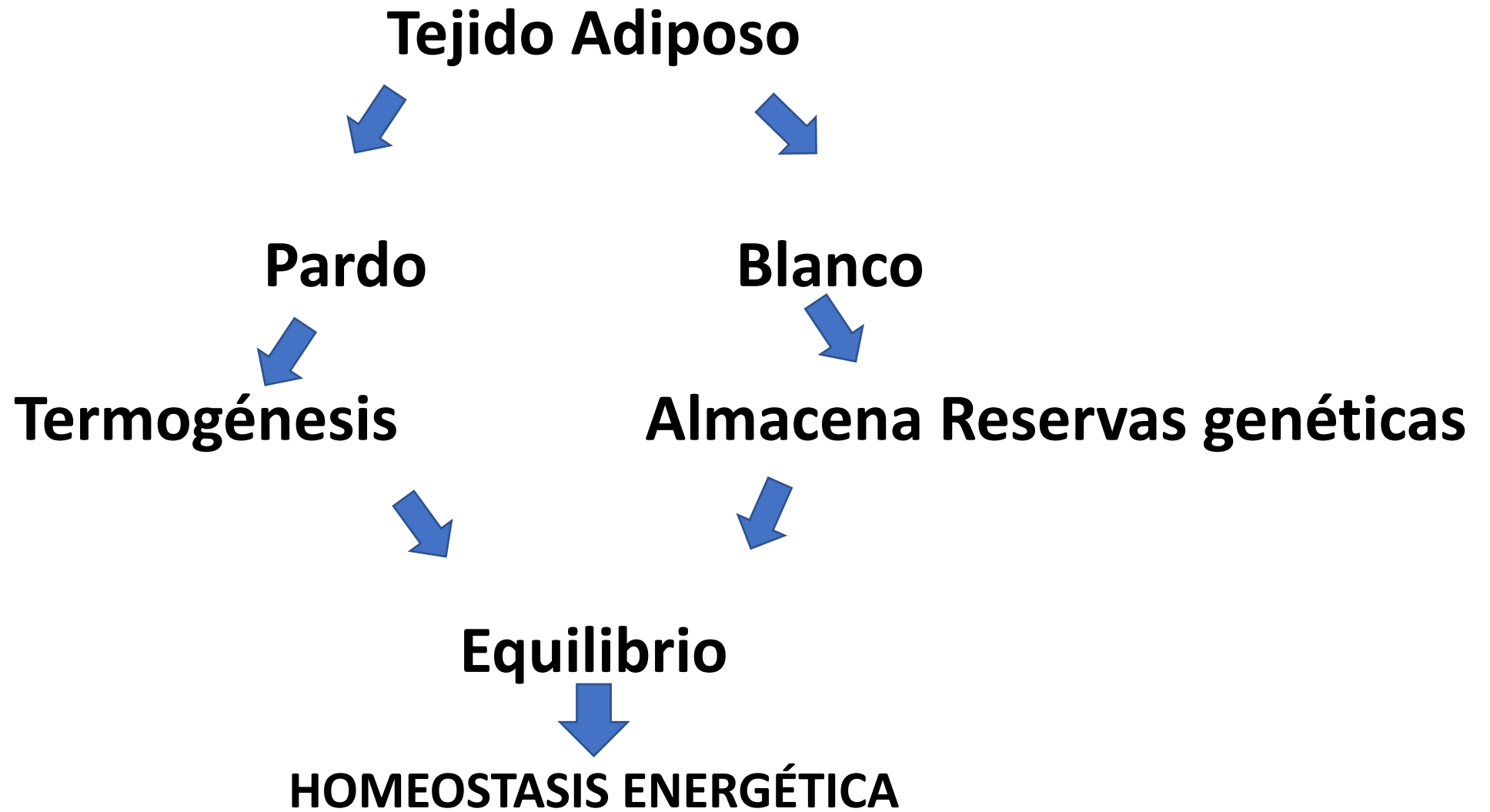
2. Committee on Advancing Pain Research, Care, and Education, Board on Health Sciences Policy. Relieving pain in America [Internet]. Institute of Medicine of the National Academies; 2011 [cited 2022 Feb 19]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK91497/pdf/Bookshelf_NBK91497.pdf

3. Covarrubias-Gómez A, Guevara-López U, Delille-Fuentes R, Ayón-Villanueva H, Gaspar-Carrillo SP, Nuche-Cabrera E, et al. Primera cumbre nacional de delegados de la Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor. Rev Mex Anestesiología. 2014;37(2):142–7.

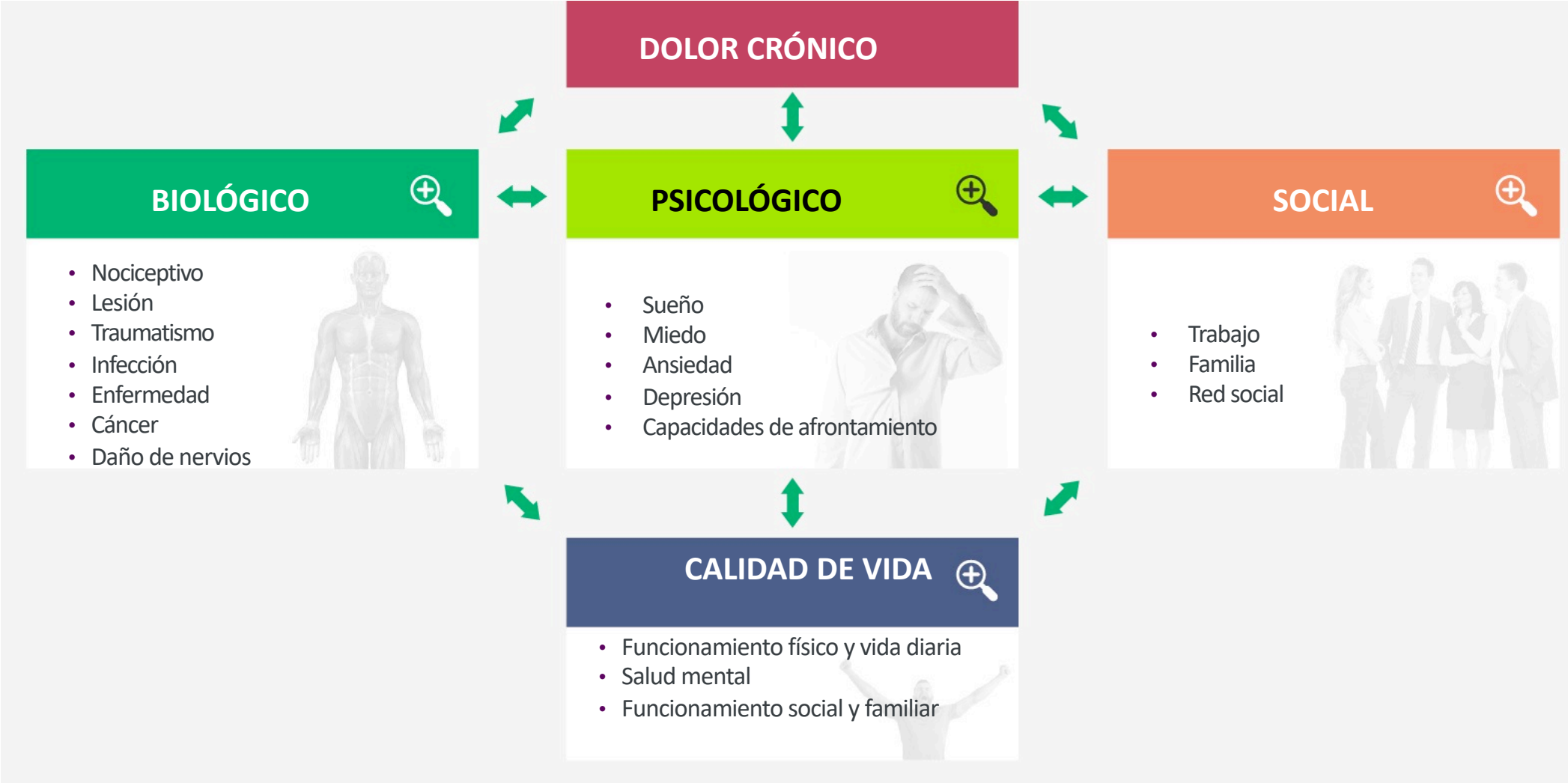
4. de Souza JB, Grossmann E, Perissinotti DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso I de P. Prevalence of Chronic Pain, Treatments, Perception, and Interference on Life Activities: Brazilian Population-Based Survey. Pain Res Manag. 2017;2017:4643830.

5. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. Eur J Pain Lond Engl. 2006 May;10(4):287–333.

6. Reid KJ, Harker J, Bala MM, Truysers C, Kellen E, Bekkering GE, et al. Epidemiology of chronic non-cancer pain in Europe: narrative review of prevalence, pain treatments and pain impact. Curr Med Res Opin. 2011 Feb;27(2):449–62.



Modelo biopsicosocial del dolor y consecuencias en la calidad de vida ¹



1. Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. J Pain Res. 2016;9:457–67.

DOLOR O FUNCIONALIDAD

ALIVIO DEL DOLOR

Analgesia óptima con consideración de los efectos adversos¹



ESTATUS FUNCIONAL

Capacidad de deambular, funcionar cognitivamente, volver al trabajo, completar las actividades de la vida diaria, dormir, etc.²

La analgesia debe ser equilibrada para lograr la reducción del dolor pero mejorar la capacidad de realizar una actividad funcional adecuada³

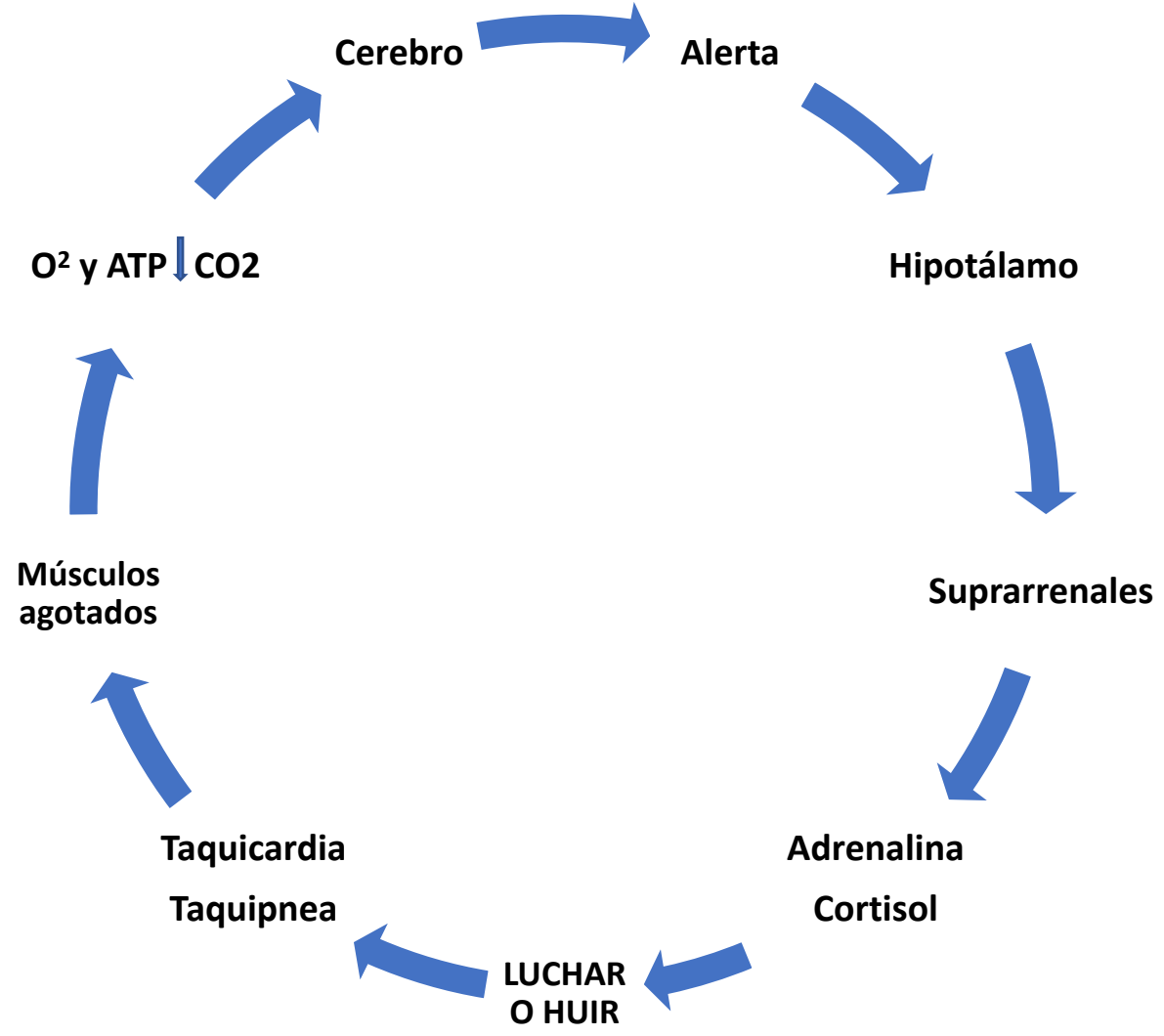
1. Panella L, Rinonapoli G, Coaccioli S. Where should analgesia lead to? Quality of life and functional recovery with tapentadol. *Journal of Pain Research* 2019 (12): 1561-1567

2. Pérez C, Rojo E, Ochoa D et al. Dolor lumbar crónico: importancia de los resultados funcionales. *Hospital Pharmacy International. Chronic Pain Part 2. Handbook*. 2020

3. Substance Abuse and Mental Health Services Administration Center for Substance Abuse Treatment. Chronic pain management. In: *Managing Chronic Pain in Adults With or in Recovery From Substance Use Disorders.pdf* [Internet]. Rockville, MD: HHS Publication No. (SMA) 12-4671; 2012 [cited 2022 Feb 22]. p. 128. (Treatment Improvement Protocol (TIP)). Available from:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92048/pdf/Bookshelf_NBK92048.pdf

**EMOCIONES
UNIÓN CEREBRO - MUSCULOS**



Tratamiento de la causa de Origen

Tratamiento sintomático



Mejoría función física

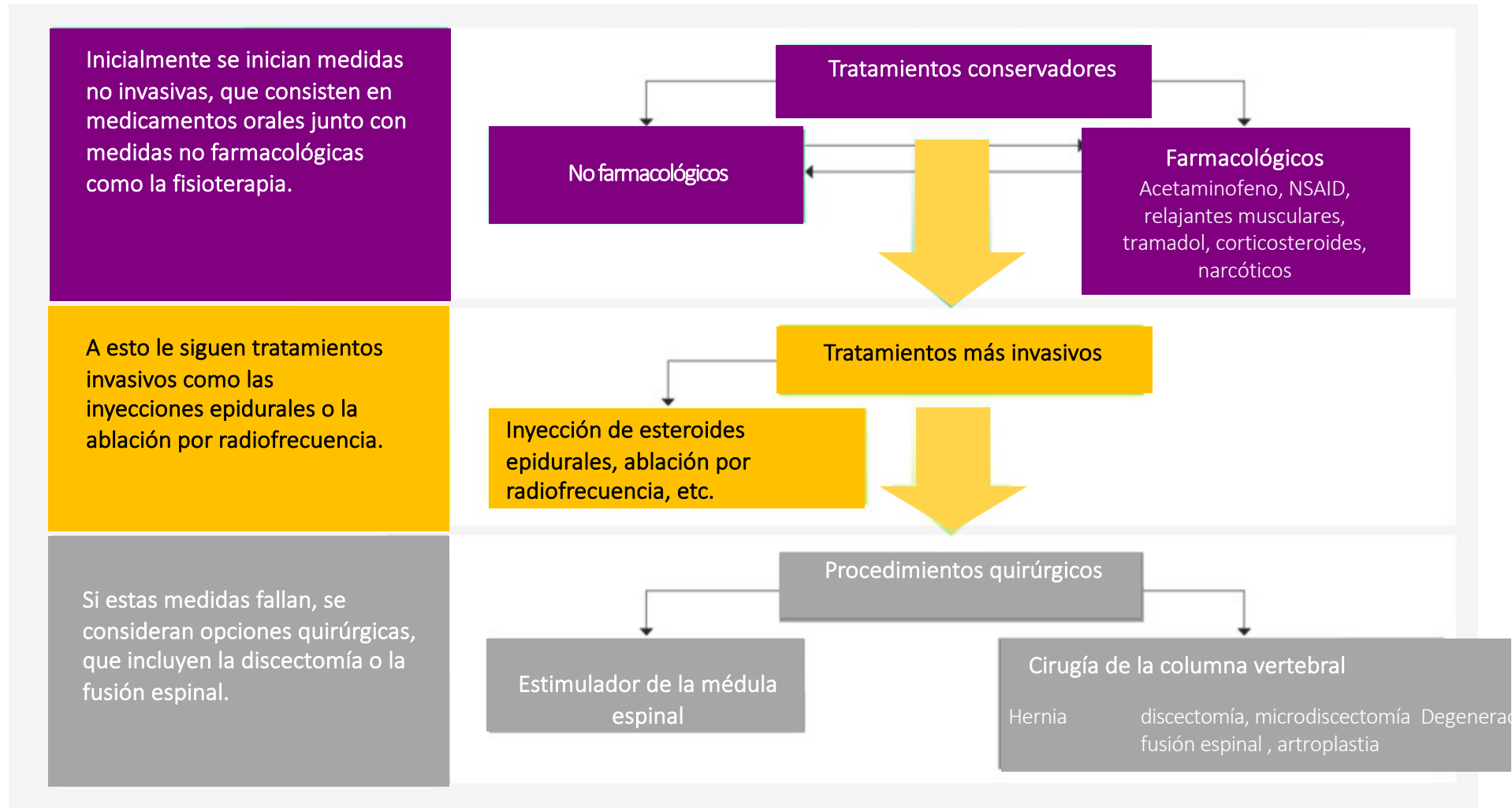


Disminución estrés psicológico




Mejoría calidad de vida

Sin embargo, la mayoría de los algoritmos de gestión del dolor crónico lumbar se centran en la reducción de la intensidad del dolor



A nivel mundial, el dolor lumbar es uno de los contribuyentes más importantes para la **discapacidad y la carga mundial**¹

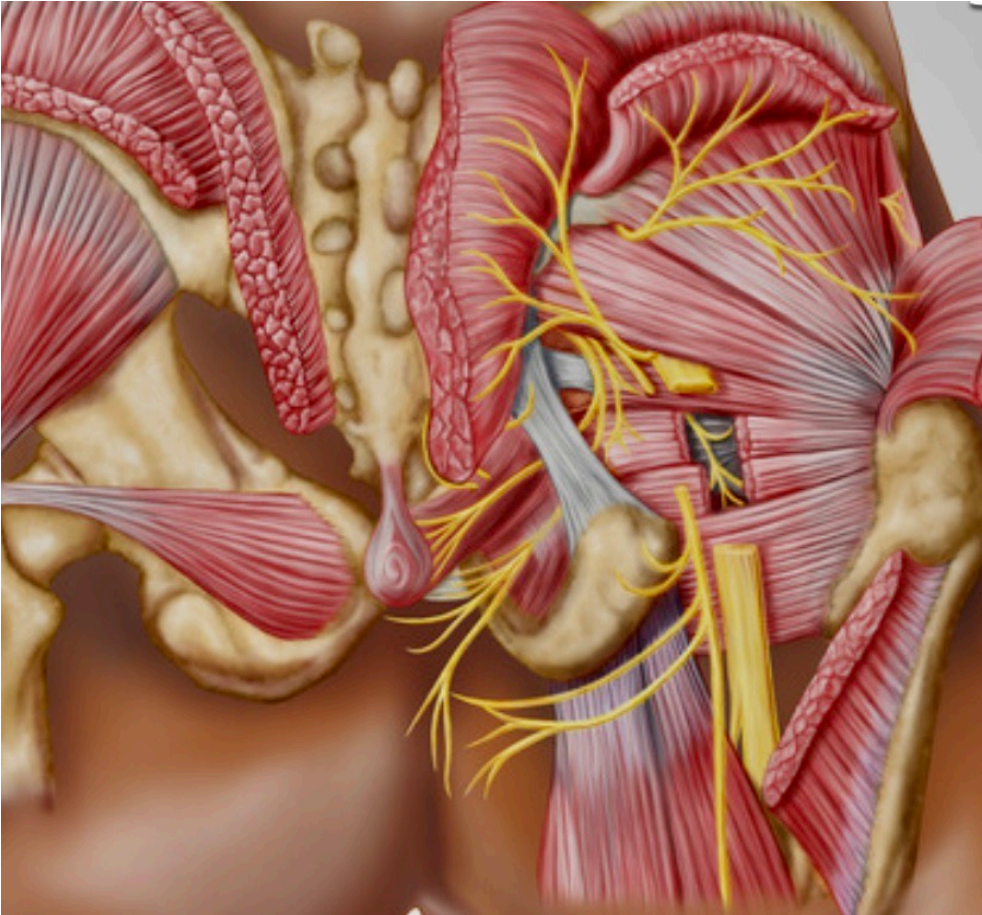


A nivel mundial, de las casi 300 afecciones analizadas en el Estudio sobre la Carga Mundial de la Enfermedad 2010¹, el Dolor Lumbar fue clasificado como el **mayor contribuyente para la discapacidad mundial**.



El Dolor Lumbar fue clasificado como el **mayor contribuyente** para la discapacidad en 12 de las 21 regiones del mundo¹.

Los años de vida ajustados por discapacidad debido al Dolor Lumbar aumentaron **de 58.2M en 1990 a 83.0M en 2010**¹.

El Dolor Lumbar ocupó el sexto lugar en términos de **carga total**, una medida de los años de vida perdidos y los años de discapacidad.



Existe una cantidad significativa de evidencia clínica para Tapentadol LP

 EFICACIA	 TOLERABILIDAD	 CALIDAD DE VIDA
REDUCCIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR <i>VERSUS</i> OXICODONA+NALOXONA LP EN CLBP INTENSA CON COMPONENTE NP ¹	ESTREÑIMIENTO <i>VERSUS</i> OXICODONA+NALOXONA LP EN CLBP INTENSA CON COMPONENTE NP ¹	SF-12 <i>VERSUS</i> OXICODONA+NALOXONA LP EN CLBP INTENSA CON COMPONENTE NP ⁶
REDUCCIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR ANÁLISIS AGRUPADO PREVIAMENTE PLANEADO DE 3 RCT EN OA + cLBP ^{2,3}	TOLERABILIDAD (TODOS LOS EA) ANÁLISIS AGRUPADO PREVIAMENTE PLANEADO DE 3 RCT EN OA + cLBP ²	SF-36 ANÁLISIS AGRUPADO PREVIAMENTE PLANEADO DE 3 RCT EN OA + cLBP ³
REDUCCIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR EFECTIVIDAD A LARGO PLAZO EN OA + cLBP ^{4,5}	TOLERABILIDAD (EA GI) ANÁLISIS AGRUPADO PREVIAMENTE PLANEADO DE 3 RCT EN OA + cLBP ²	
	TOLERABILIDAD DATOS DE SEGURIDAD A LARGO PLAZO ⁵	

1. Baron R et al. Effectiveness of Tapentadol Prolonged Release (PR) compared with Oxycodone/Naloxone PR for the management of severe chronic low back pain with a neuropathic component: A randomized, controlled, open-label, phase 3b/4 study. *Pain Practice*, 2016, 16(5): 580-599

2. Lange B, Kuperwasser B, Okamoto A, Steup A, Häufel T, Ashworth J, et al. Efficacy and safety of tapentadol prolonged release for chronic osteoarthritis pain and low back pain. *Adv Ther*. 2010 Jun;27(6):381-99.

3. Sánchez Del Águila MJ, Schenk M, Kern K-U, Drost T, Steigerwald I. Practical considerations for the use of tapentadol prolonged release for the management of severe chronic pain. *Clin Ther*. 2015 Jan 1;37(1):94-113.

4. Etropolski M. et al. Efficacy and function following up to 2 years of Tapentadol Extended Release (ER) treatment in patients with chronic pain. Poster presented at the 64th Annual Meeting of the Postgraduate Assembly in Anesthesiology (PGA), December 10-14, 2010, New York.

5. Wild JE et al. Long-term safety and tolerability of Tapentadol Extended Release for the management of chronic low back pain or osteoarthritis pain. *Pain Practice*, 2010, 10(5): 416-427.

6. Baron R, Jansen J-P, Binder A, Pombo-suarez M, Kennes L, Müller M, et al. Tolerability, Safety, and Quality of Life with Tapentadol Prolonged Release (PR) Compared with Oxycodone/Naloxone PR in Patients with Severe Chronic Low Back Pain with a Neuropathic Component: A Randomized, Controlled, Open-label, Phase 3b/4 Trial. *Pain Practice*, 2016; 16(5): 600-619

Resumen Características- Beneficios de Tapentadol

CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Mecanismo de acción dual y sinérgico en una misma molécula: MOR – NRI. Efecto ahorrador opioide¹

No es un profármaco: tiene actividad analgésica por sí mismo^{4,5}

Bajo porcentaje de unión a proteínas plasmáticas (20%)^{4,5}

Metabolismo por glucuronidación, no dependiente de CYT P450^{4,5}



BENEFICIOS CLÍNICOS

Actividad analgésica en dolor nociceptivo, neuropático y mixto. Igual potencia analgésico que los opiodes potentes clásicos con menor incidencia EAs asociados al agonismo opioide (particularmente GI)¹⁻³

Ventaja a la hora del cálculo de dosis o la duración del efecto⁵

Reduce el potencial de interacciones medicamentosas^{5,6}

Facilita el manejo en pacientes polimedcados por el bajo riesgo de interacciones farmacológicas^{5,6}

EA: eventos adversos GI: gastrointestinal

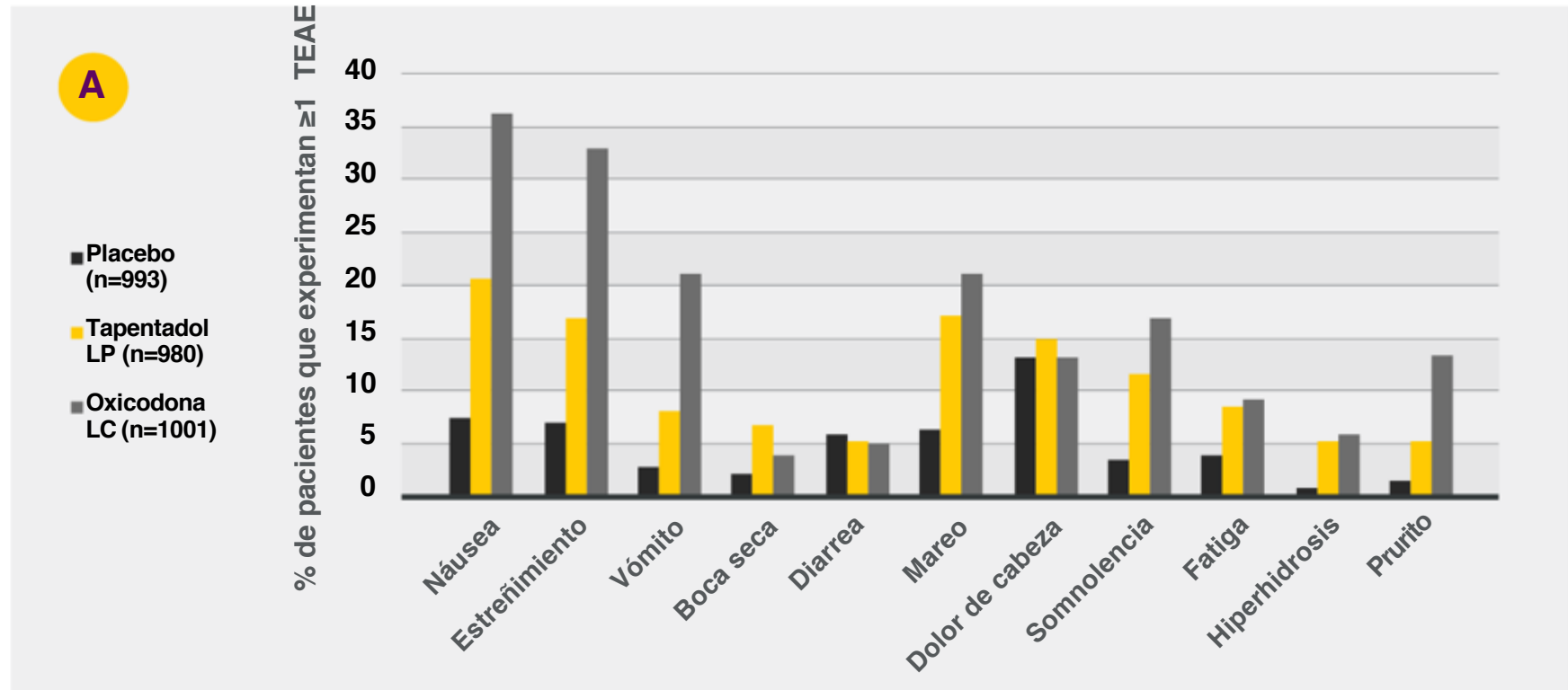
1. Singh DR, Nag K, Shetti AN, Krishnaveni N. Tapentadol hydrochloride: A novel analgesic. Saudi J Anaesth. 2013 Jul;7(3):322–6.
2. Baron R, Eberhart L, Kern K-U, Regner S, Rolke R, Simanski C, et al. Tapentadol Prolonged Release for Chronic Pain: A Review of Clinical Trials and 5 Years of Routine Clinical Practice Data. Pain Pract Off J World Inst Pain. 2017 Jun;17(5):678–700.
3. Romualdi P, Grilli M, Canonico PL, Collino M, Dickenson AH. Pharmacological rationale for tapentadol therapy: a review of new evidence. J Pain Res. 2019;12:1513–20.
4. Tapentadol CCDS. Version 10 de 3 de Nov 2021
5. Faria J, Barbosa J, Moreira R, Queirós O, Carvalho F, Dinis-Oliveira RJ. Comparative pharmacology and toxicology of tramadol and tapentadol. Eur J Pain Lond Engl. 2018 May;22(5):827–44.
6. Coluzzi F, Fornasari D, Pergolizzi J, Romualdi P. From acute to chronic pain: tapentadol in the progressive stages of this disease entity. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2017 Apr;21(7):1672–83.



TOLERABILIDAD

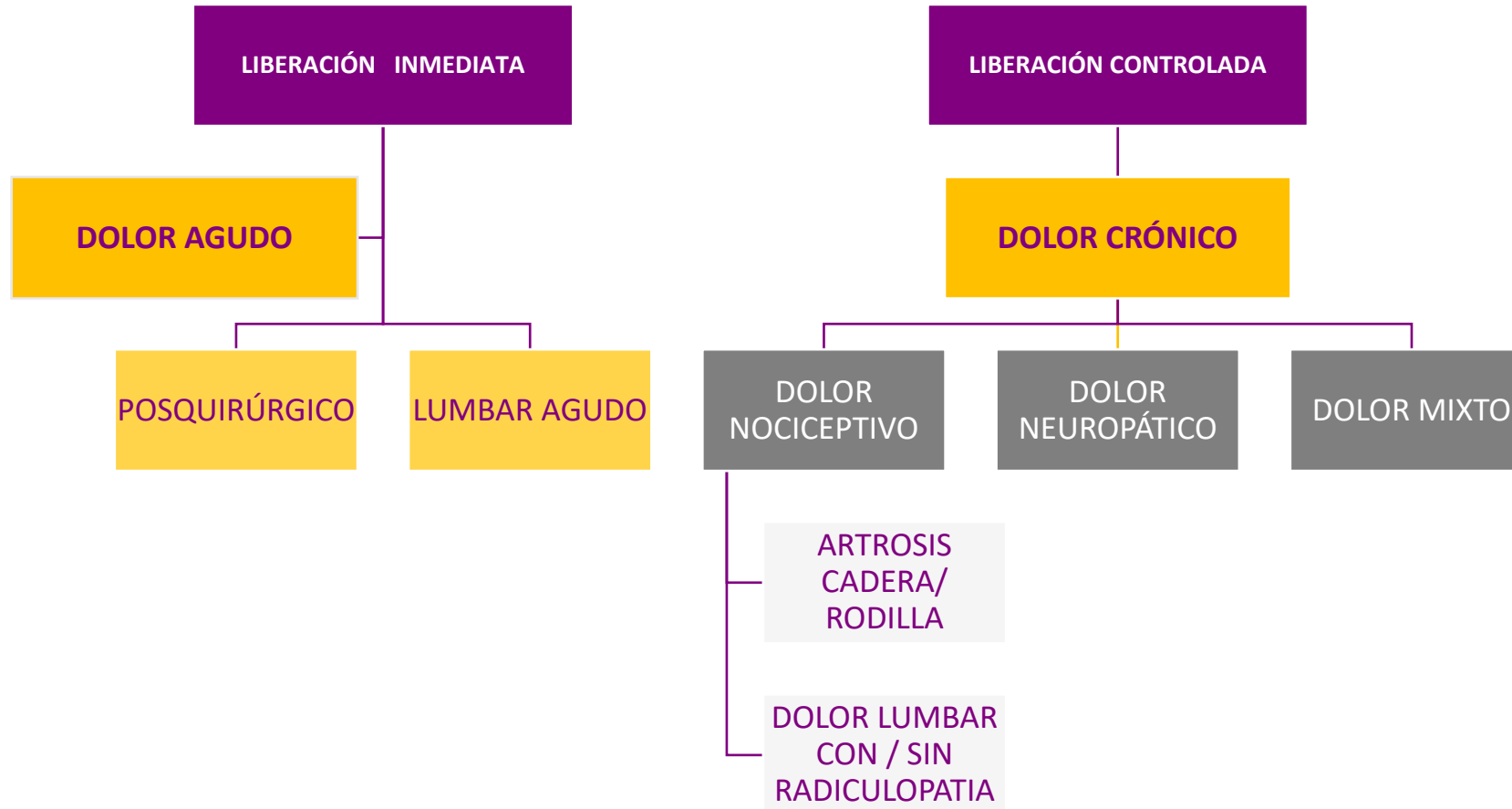
TOLERABILIDAD (TODOS LOS AE) ANÁLISIS AGRUPADO PREVIAMENTE PROGRAMADO DE 3 RCT EN OA + cLBP¹

Tapentadol LP generalmente tiene un mejor perfil de tolerabilidad en comparación con oxicodona LC



1. Lange B, Kuperwasser B, Okamoto A, Steup A, Häufel T, Ashworth J, et al. Efficacy and safety of tapentadol prolonged release for chronic osteoarthritis pain and low back pain. Adv Ther. 2010 Jun;27(6):381-99.

PRESENTACIONES FARMACEÚTICAS TAPENTADOL



Definición del dolor

- En todo proceso de dolor es necesario la comunicación médico-paciente. Actualmente **NO** existe **EMPATÍA – EMOCIONES**. Se hace necesario la empatía.

MENSAJE PARA LLEVAR A CASA

EVALÚALO



Pausa (k)

REHABILITACION

CONSEJOS

Tapentadol proporciona analgesia en una amplia gama de tipos de dolor.¹⁻⁵

REDUCE LAS SEÑALES ASCENDENTES DE DOLOR⁶



MEJORA LA INHIBICIÓN DEL DOLOR DESCENDENTE^{3,4,6}

DOLOR CRÓNICO

MOR

NRI

Amplia eficacia en caso de dolor nociceptivo, neuropático y mixto.

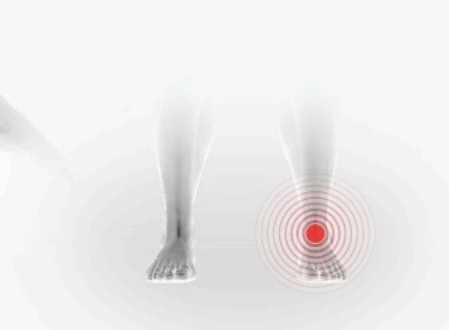
Dolor nociceptivo



Dolor mixto (con componentes NP)

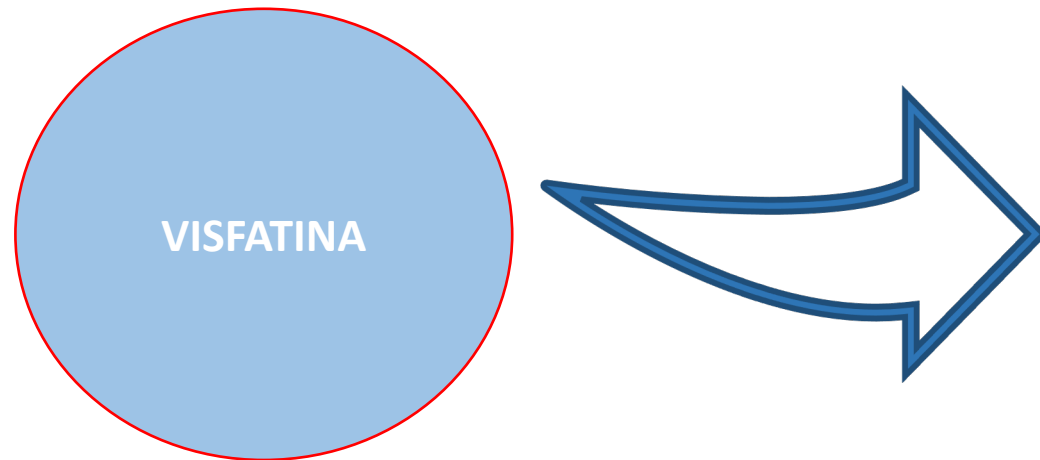


Dolor neuropático

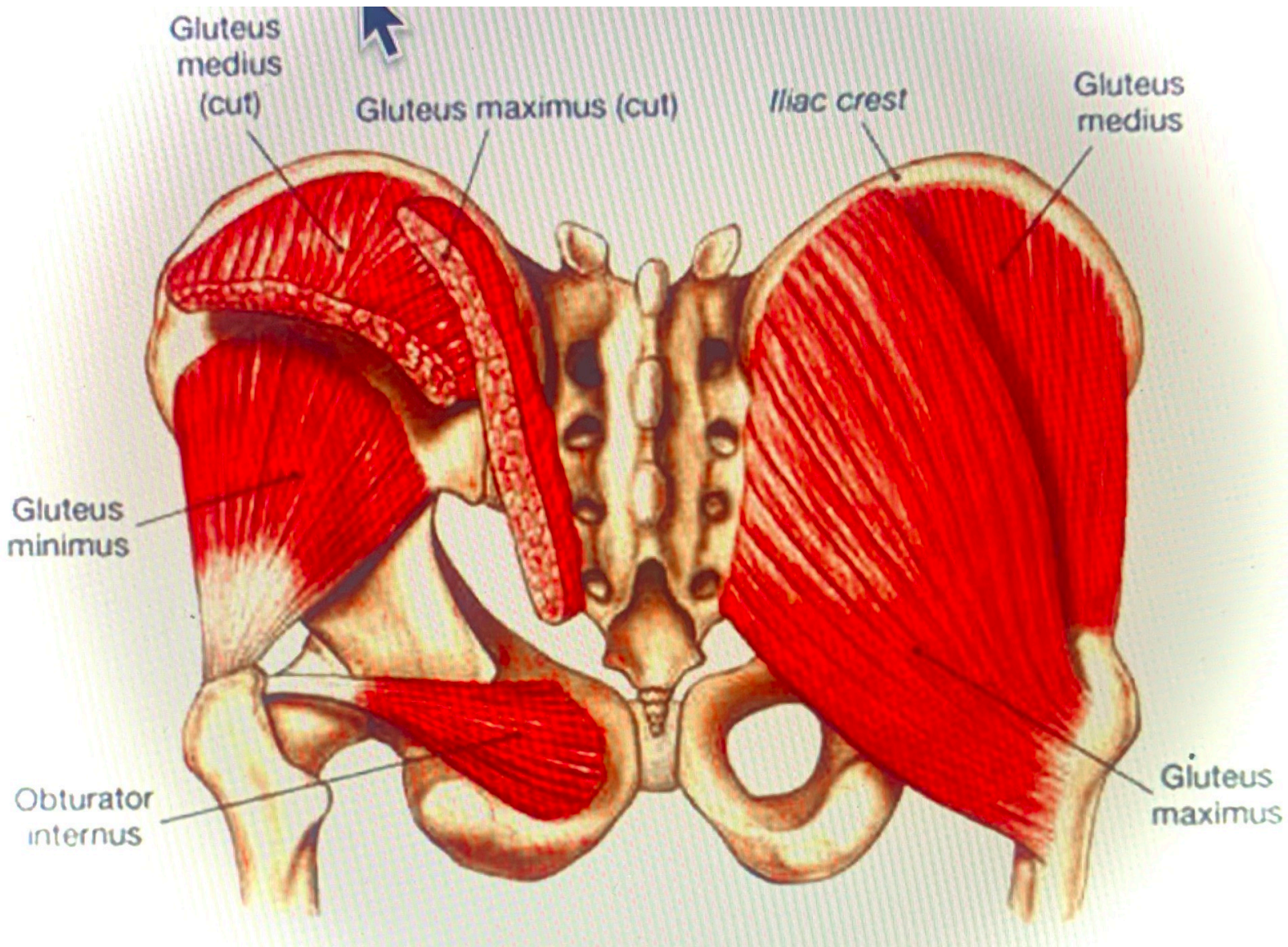


- Osteoartritis
- Neuropatía diabética periférica
- Lumbalgia crónica + componente de dolor neuropático
- Dolor por cáncer

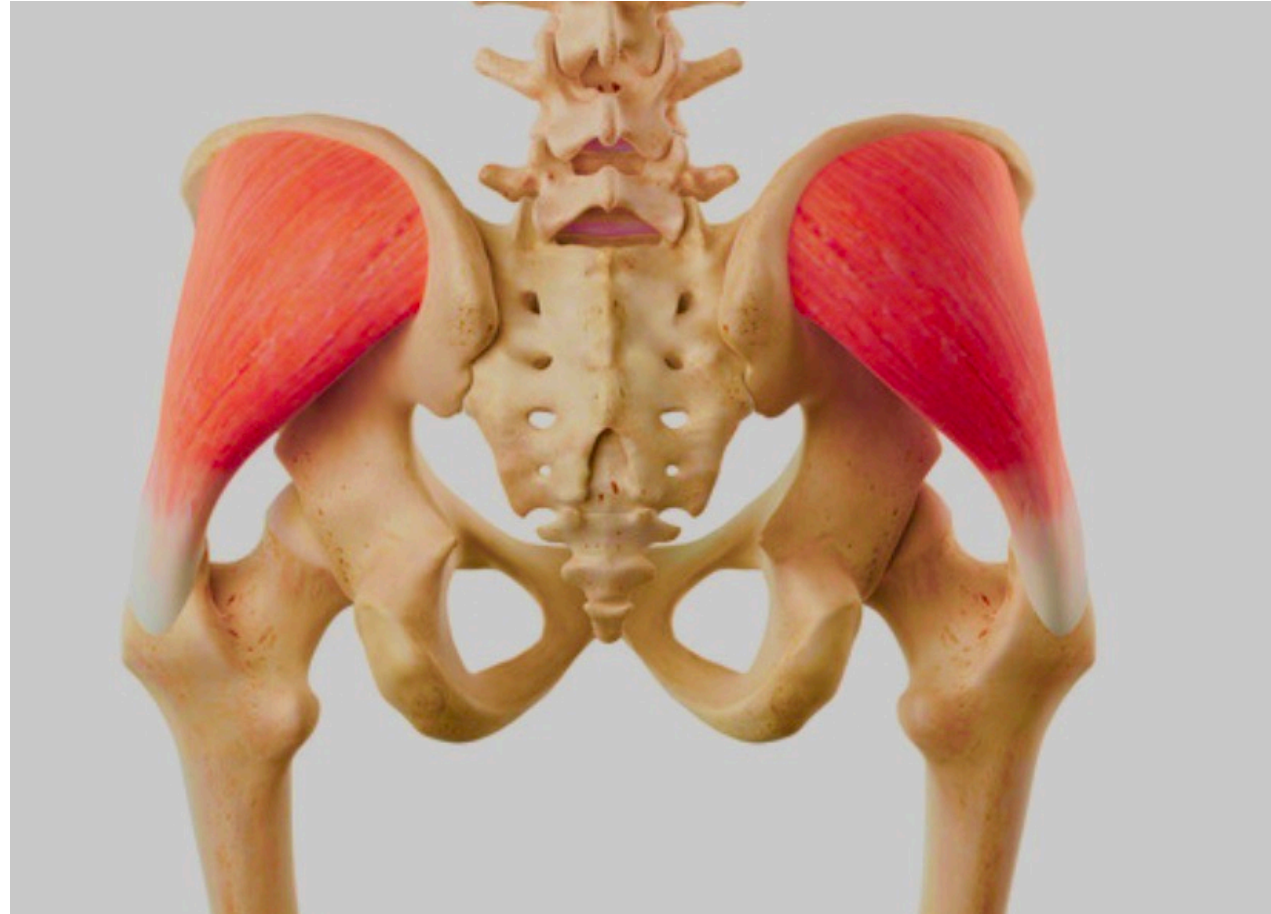
1. Afilalo M, Etropolski MS, Kuperwasser B, Kelly K, Okamoto A, Van Hove I, et al. Efficacy and safety of Tapentadol extended release compared with oxycodone controlled release for the management of moderate to severe chronic pain related to osteoarthritis of the knee: a randomized, double-blind, placebo- and active-controlled phase III study. *Clin Drug Investig.* 2010;30(8):489-505.
2. Schwartz S, Etropolski M, Shapiro DY, Okamoto A, Lange R, Haeussler J, et al. Safety and efficacy of tapentadol ER in patients with painful diabetic peripheral neuropathy: results of a randomized-withdrawal, placebo-controlled trial. *Curr Med Res Opin.* 2011 Jan;27(1):151-62.
3. Steigerwald I, Müller M, Davies A, Samper D, Sabatowski R, Baron R, et al. Effectiveness and safety of tapentadol prolonged release for severe, chronic low back pain with or without a neuropathic pain component: results of an open-label, phase 3b study. *Curr Med Res Opin.* 2012 Jun;28(6):911-36.
4. Baron R, Likar R, Martin-Mola E, Blanco FJ, Kennes L, Müller M, et al. Effectiveness of Tapentadol Prolonged Release (PR) Compared with Oxycodone/Naloxone PR for the Management of Severe Chronic Low Back Pain with a Neuropathic Component: A Randomized, Controlled, Open-Label, Phase 3b/4 Study. *Pain Pract Off J World Inst Pain.* 2016 Jun;16(5):580-99.
5. Kress HG, Koch ED, Kosturski H, Steup A, Karcher K, Lange B, et al. Tapentadol prolonged release for managing moderate to severe, chronic malignant tumor-related pain. *Pain Physician.* 2014 Aug;17(4):329-43.
6. Pergolizzi JV, LeQuang JA, Berger GK, Raffa RB. The Basic Pharmacology of Opioids Informs the Opioid Discourse about Misuse and Abuse: A Review. *Pain Ther.* 2017 Jun;6(1):1-16.

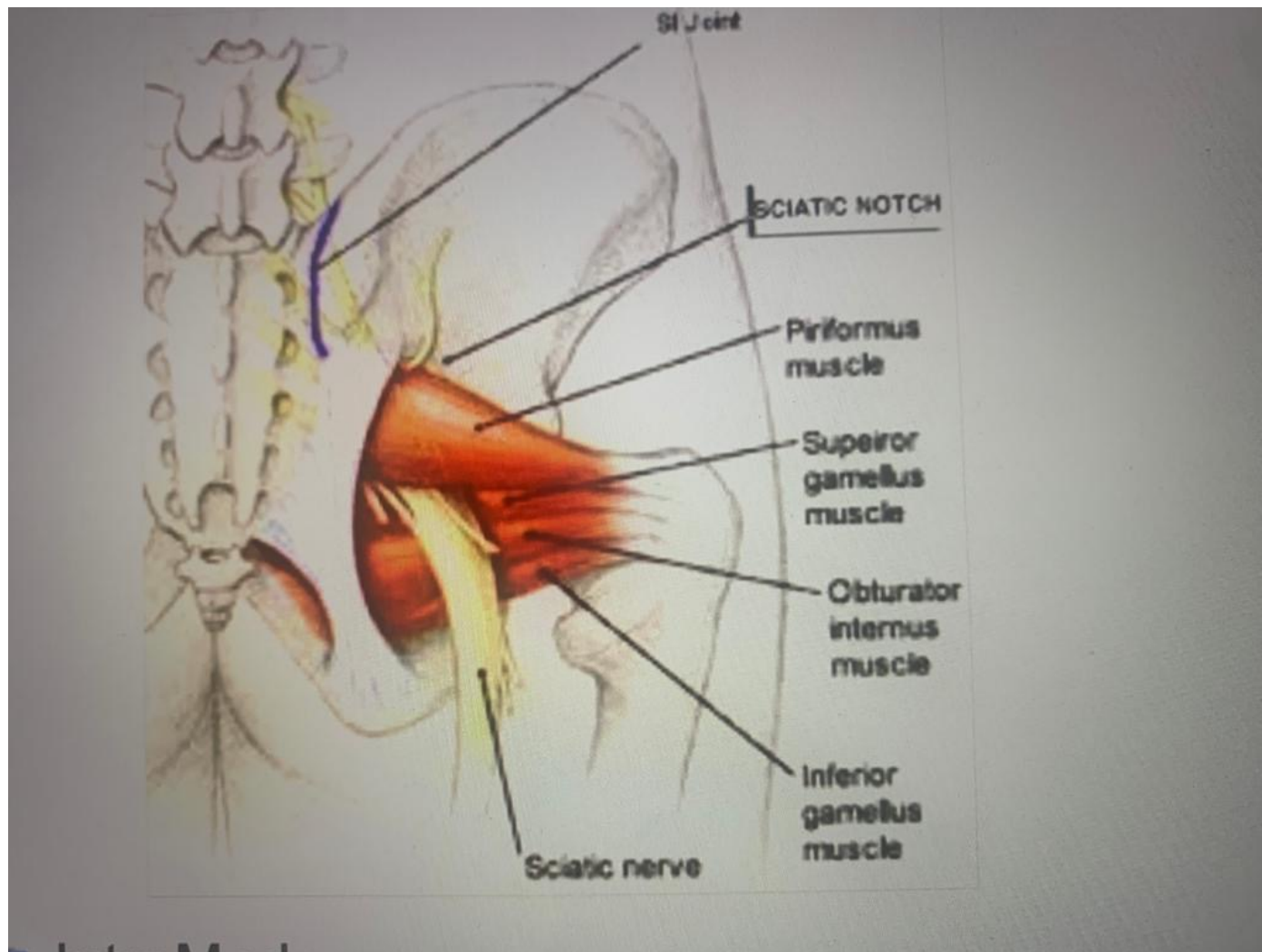
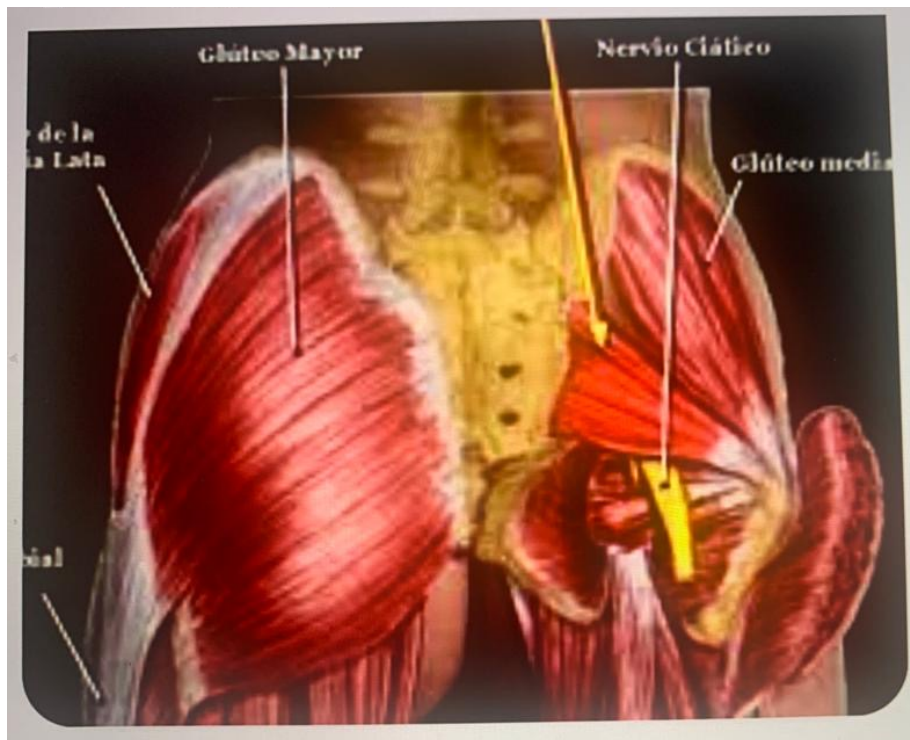


- **Asociado a efecto cardio protector**
- **Aumenta la sensibilidad insulínica.**

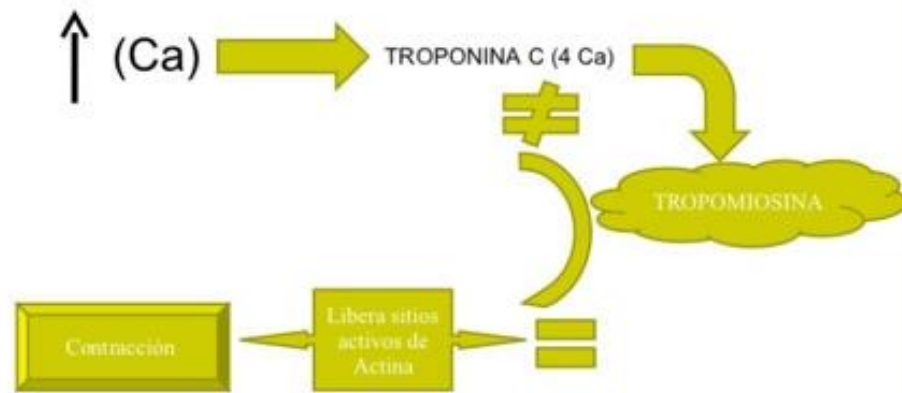


CASO ENVIADO A GRUNENTHAL





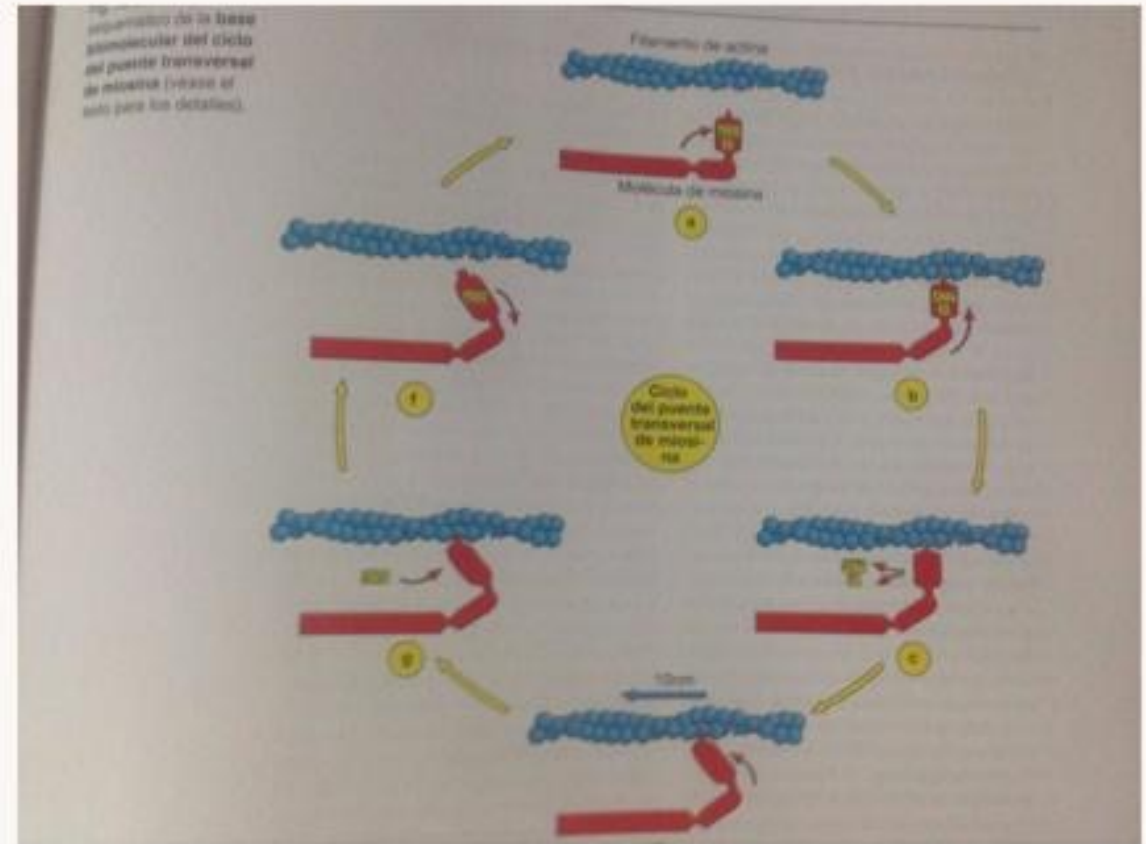
CONTRACCIÓN

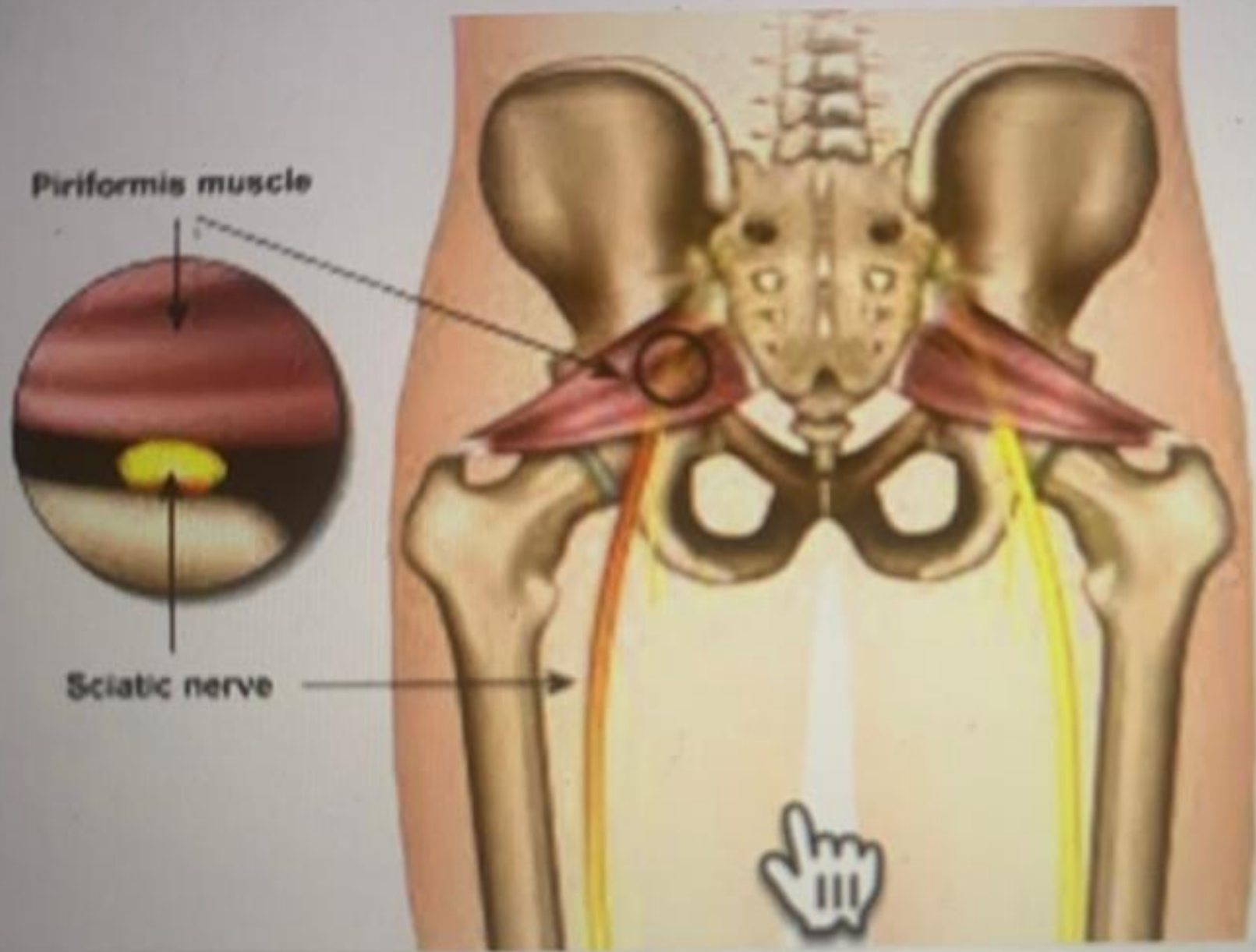


Fisiología General

Iván Rodríguez Núñez
IV° año Kinesiología

FIGURA 7. Contracción Muscular.





REGIÓN PÉLVICA

Zona frecuente de dolor, con diagnóstico difícil y comprometido.

CONFLICTO DE INTERÉS

La presente exposición es de mi estricta responsabilidad, basada en información científica actual y en casos de mi experiencia clínica personal.

Desuso o atrofia muscular llevan a Osteoporosis.

La disminución de la carga mecánica no explica totalmente la pérdida de masa ósea.

Miokina – ILG Efecto – anabólica en el músculo. Congreso Nacional ACCOM –Sep 2021

Algunas miokinas ejercen acción en el músculo involucrados en la regulación masa músculos.

Muscle organ cilosstalk in the emergin roles of mykinas.

En el año 2000 se descubrió que el músculos producía y liberaba IL-G con efectos metabólicos, quedó claro que el músculo tenía función endocrina.

En el año 2003 se introdujo el término Miokinas para citoquinas y péptidos producidos y liberados por el músculo con acciones autocrinas, paracrinas y endocrinas.