

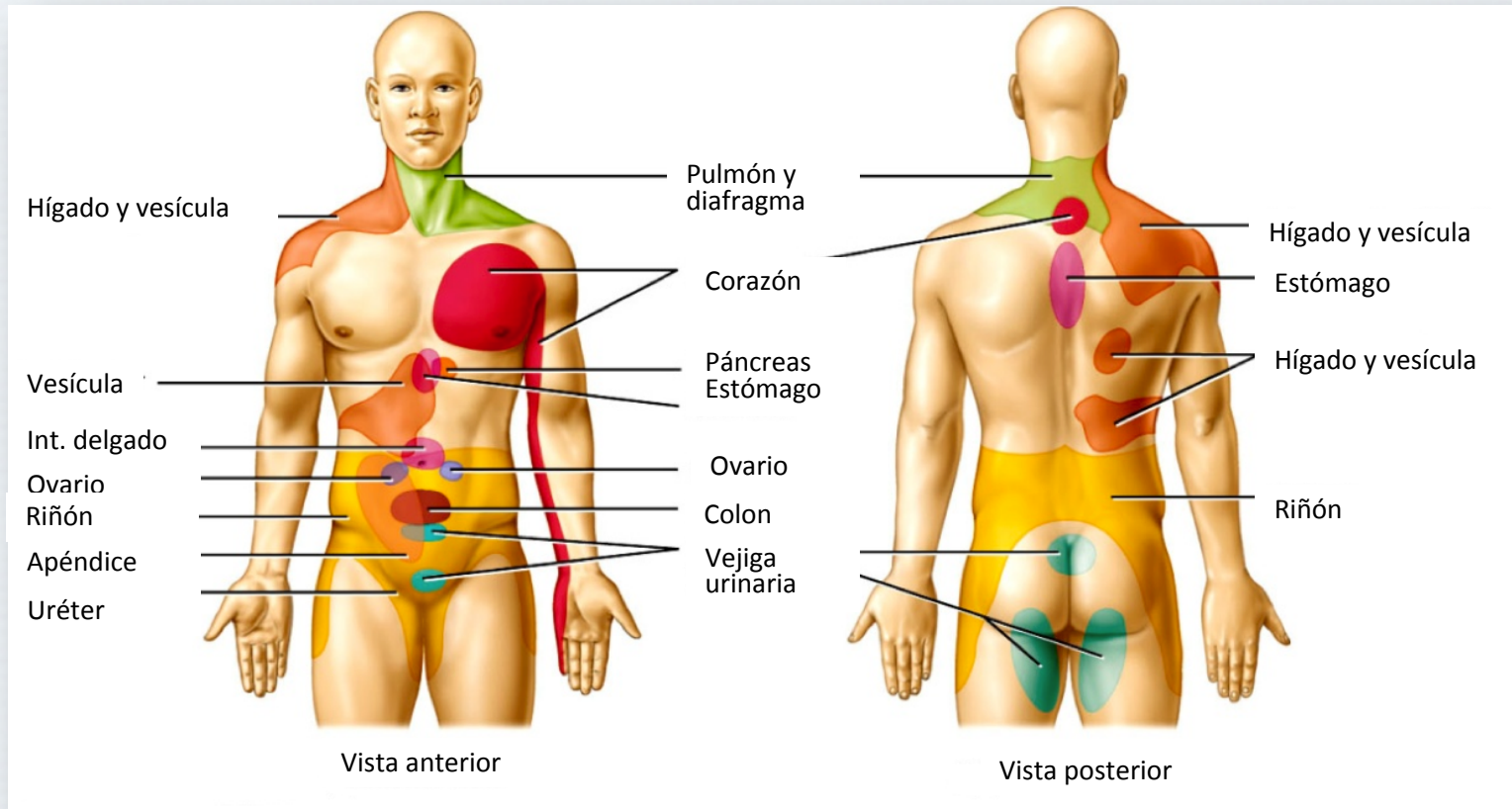
A watercolor illustration of a human torso, showing the internal organs. The stomach and intestines are highlighted in vibrant orange and yellow, while the rest of the body is rendered in soft, muted tones. The text "KNOW VISCERAL PAIN" is overlaid on the stomach area in white, bold, sans-serif capital letters.

**KNOW
VISCERAL
PAIN**

Objetivos de Aprendizaje

- Al terminar este módulo, los participantes serán capaces de:
 - Discutir los tipos, prevalencia, y causa del dolor visceral
 - Entender la carga del paciente causada por dolor visceral
 - Explicar los mecanismos patofisiológicos del dolor visceral
 - Describir los mecanismos, beneficios, y efectos adversos de varios tratamientos farmacológicos para dolor visceral
 - Seleccionar estrategias farmacológicas y no-farmacológicas apropiadas para el manejo de Dolor Visceral

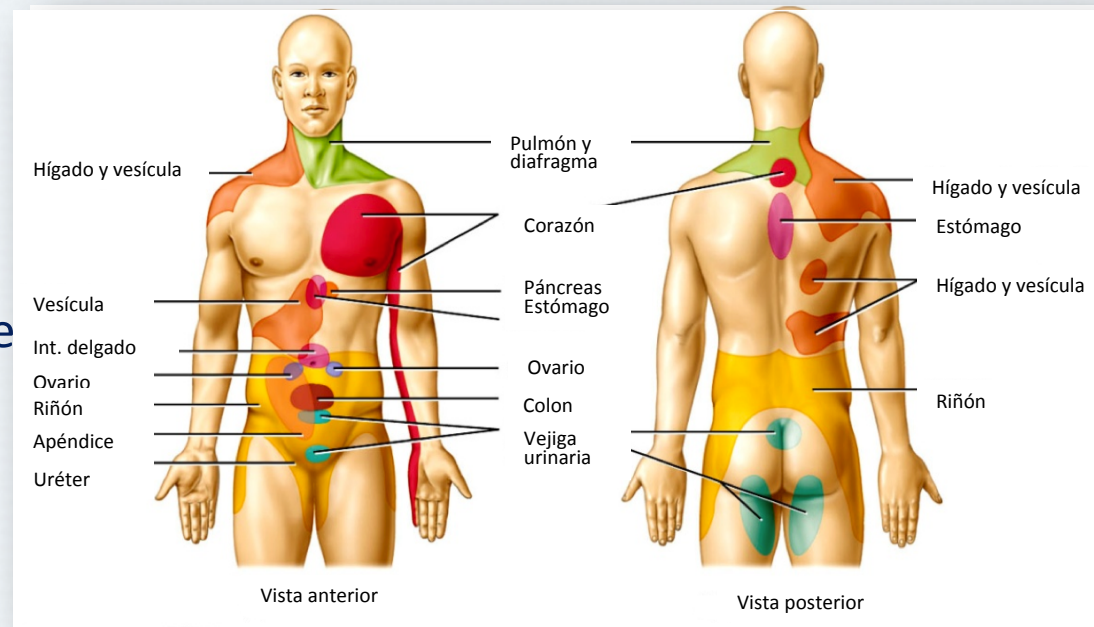
¿Qué es Dolor Visceral?



- Resulta cuando los nociceptores en las vísceras torácicas, abdominales, o pélvicas son activados
- Puede ocurrir cuando los órganos internos son lesionados/dañados debido a inflamación, distensión o hipoxia.

Ejemplos de Dolor Visceral

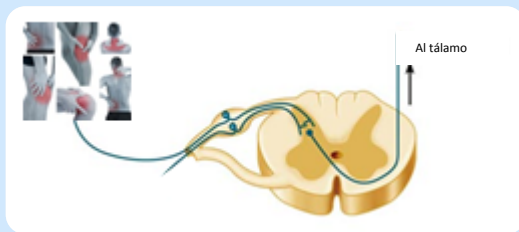
- Isquemia miocárdica¹
- Cálculos renales y uretrales¹
- Úlcera péptica
- enfermedad intestinal inflamatoria (enfermedad de Crohn³, colitis ulcerativa)
- Cólico biliar/colecistitis
- Apendicitis, diverticulitis⁶
- Pancreatitis³
- Cáncer³
- Síndrome de intestino irritable
- Dispepsia funcional³
- Endometriosis⁵
- Vulvodinia²
- Cistitis intersticial⁴



Dolor Somático vs. Dolor Visceral

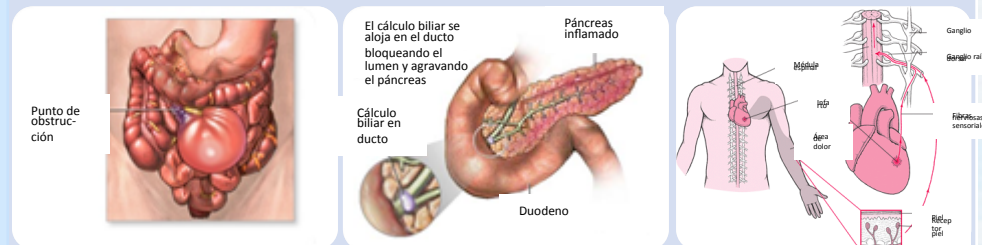
Somático

- Puede ser superficial (piel, músculo) o profundo (articulaciones, tendones, huesos)
- Los nociceptores están involucrados
- Generalmente bien localizado
- Usualmente descrito como pulsátil e intenso



Visceral

- Involucra nociceptores de músculo liso y órganos huecos que son sensibles a estiramiento, hipoxia e inflamación
- El dolor es usualmente referido, pobremente localizado, vago y difuso
- Puede estar asociado con síntomas autónomos (*ej:* palidez, sudoración, náusea, cambios en la presión sanguínea y la frecuencia cardíaca)



Dolor Visceral Agudo vs. Crónico

Agudo

Inicio rápido

Ataques severos/intensos

Progresión rápida

Duración <3 meses

Comúnmente debido a hipoxia,
distensión, inflamación

Crónico

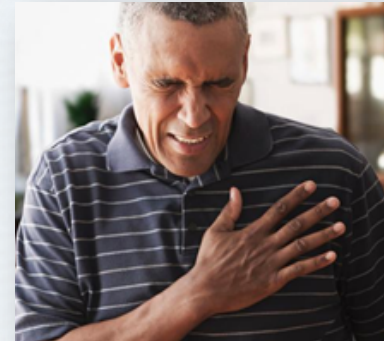
Duración ≥ 3 meses

Continua, en ocasiones
acompañado por rebrotes/crisis/
exacerbaciones

Dolor Visceral y Género



- Enfermedad de vesícula biliar
- Síndrome de intestino irritable
- Cistitis intersticial
- Vulvodinia
- Dismenorrea
- Dolor vesical



- Enfermedad coronaria
- Síndrome de dolor de próstata/prostatitis
- Dolor escrotal

Existen diferencias de género en la percepción del dolor de órganos internos

Pregunta para Discusión

**¿QUÉ PROPORCIÓN DE SUS
PACIENTES PADECEN DOLOR
VISCERAL?**

Prevalencia de Dolor Visceral Crónico

- Por mucho, el tipo más común de dolor¹
- Prevalencia
 - Endometriosis: 10%²
 - Síndrome de intestino irritable: 11%³
 - Vulvodinia: 10-28%^{4*}
 - Cistitis intersticial: 6.5%^{5*}
- Dolor abdominal sin una explicación definitiva:
 - 6^oh causa más común de admisión hospitalaria por cualquier razón en mujeres
 - 10^oh razón más común en hombres¹

*Prevalencia real desconocida y las tasas de prevalencia publicadas probablemente subestiman la prevalencia real

1. . Collett B. *Br J Pain*. 2013;7(1):6-7; 2. Halder S and Locke GR III. Epidemiology and social impact of visceral pain. In: Giamberardino MA (ed) *Visceral pain: clinical, pathophysiological and therapeutic aspects*. Oxford University Press. 2009; 1-7; 2. WHO. Endometriosis: an overview of Cochrane Reviews. 2014. Available at: http://apps.who.int/rhl/gynaecology/gynaecology_infertility/cd009590/en/index.html. Accessed February 19, 2015; 3. Canavan C *et al. Clin Epidemiol*. 2014;6:71-80; 4. Harlow BL *et al. J Women's Health (Larchmt)*. 2009;18(9):1333-40; 5. Berry SH *et al. J Urol*. 2011;186(2):540-4.

Carga de SII, CI, Vulvodinia, y Endometriosis

- Menor calidad de vida
 - Funcionamiento físico y social
 - Trastornos psicológicos
 - Ausentismo y presentismo
- Varias condiciones coexistentes
 - Fibromialgia
 - Enfermedad celiaca
 - ERGE
 - Síndrome de fatiga crónica
 - Infección crónica por hongos
 - Dispareunia
 - Infertilidad
- Costos de salud directos e indirectos importantes

El dolor de órganos internos es ampliamente diseminado y su carga social puede exceder la del dolor somático

Impacto del Dolor Visceral Crónico

- **Síndrome de intestino irritable¹**
 - Calidad de vida más pobre que en pacientes con asma, migraña, ERGE
 - En la mayoría de los dominios, más pobre que en pacientes con diabetes
 - Los costos asociados son aproximadamente 50% más altos que para los controles de población
- **Endometriosis²**
 - Año de vida ajustado por calidad por mujer = 0.809
 - Carga económica similar a la de la diabetes, enfermedad de Crohn y artritis reumatoide
- **Vulvodinia³**
 - Calidad de vida más pobre que en receptores de trasplante de riñón y gente con fractura previa relacionada con osteoporosis
- **Cistitis intersticial⁴**
 - Calidad de vida más pobre que en pacientes con diálisis con ERET

Los trastornos de dolor visceral pueden ser muy costosos e impactan significativamente negativamente las vidas de los pacientes con angustia psicológica, trastornos laborales, y disfunción sexual y del sueño

ERGE = enfermedad de reflujo gastroesofágico; ERET = enfermedad renal en etapa terminal

1. 1. Collett B. *Br J Pain*. 2013;7(1):6-7; 2. Halder S and Locke GR III. Epidemiology and social impact of visceral pain. In: Giamberardino MA (ed) *Visceral pain: clinical, pathophysiological and therapeutic aspects*. Oxford University Press. 2009; 1-7; Sikandar S, Dickenson AH. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2012;6(1):17-26.

Patofisiología del Dolor Visceral



Clasificación Patofisiológica del Dolor



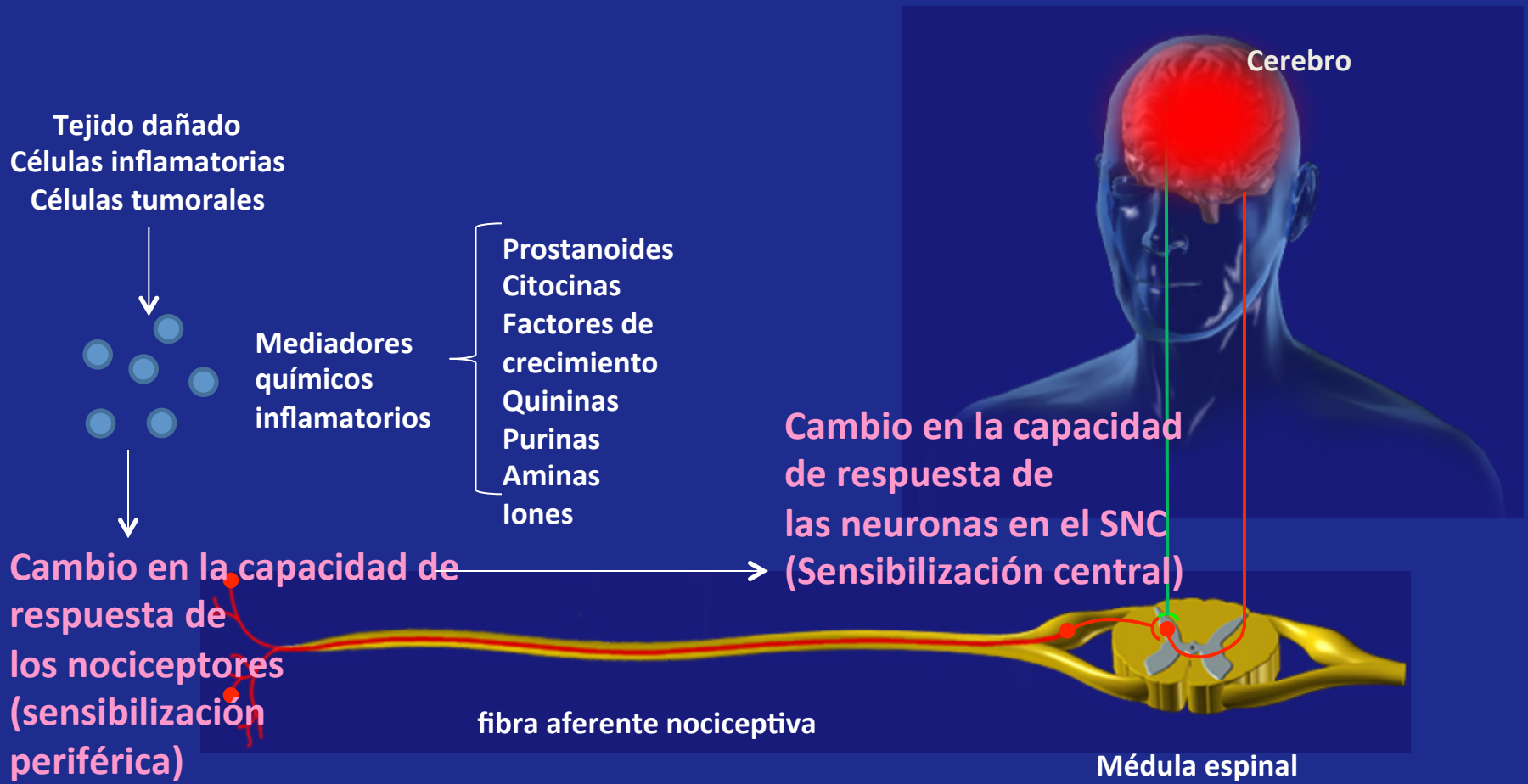
SII = Síndrome de intestino irritable; IM = infarto del miocardio

Freyhagen R, Baron R. *Curr Pain Headache Rep* 2009; 13(3):185-90; Jensen TS *et al. Pain* 2011; 152(10):2204-5;

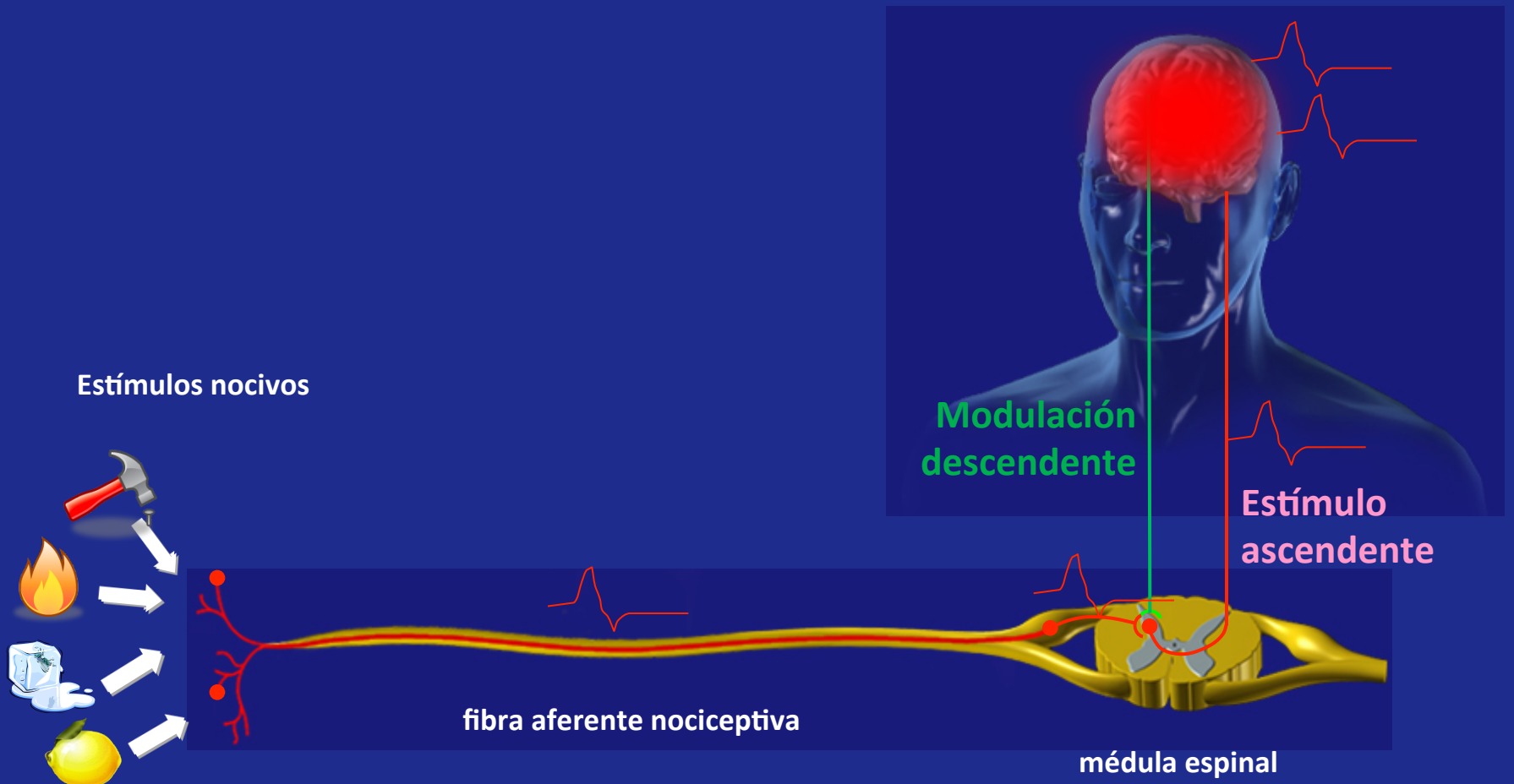
Julius D *et al.* In: McMahon SB, Koltzenburg M (eds). *Wall and Melzack's Textbook of Pain*. 5th ed. Elsevier; London, UK: 2006;

Ross E. *Expert Opin Pharmacother* 2001; 2(1):1529-30; Webster LR. *Am J Manag Care* 2008; 14(5 Suppl 1):S116-22; Woolf CJ. *Pain* 2011; 152(3 Suppl):S2-15.

Inflamación

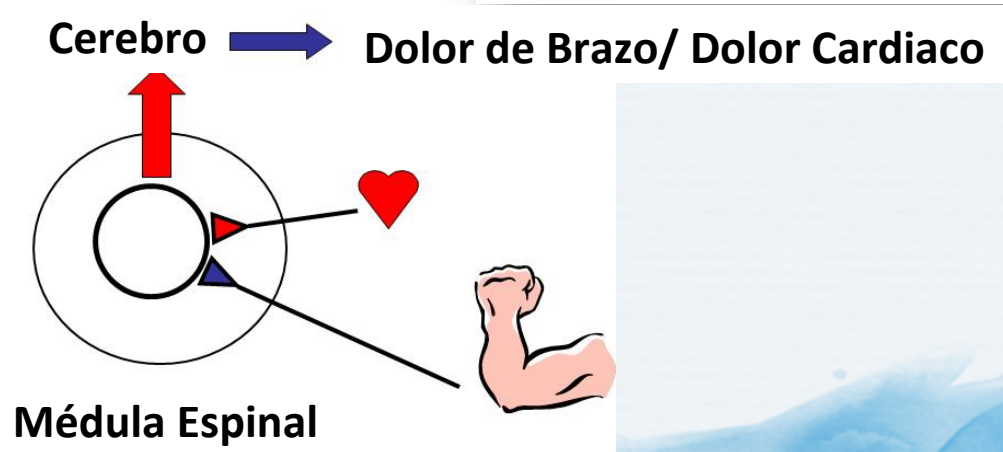
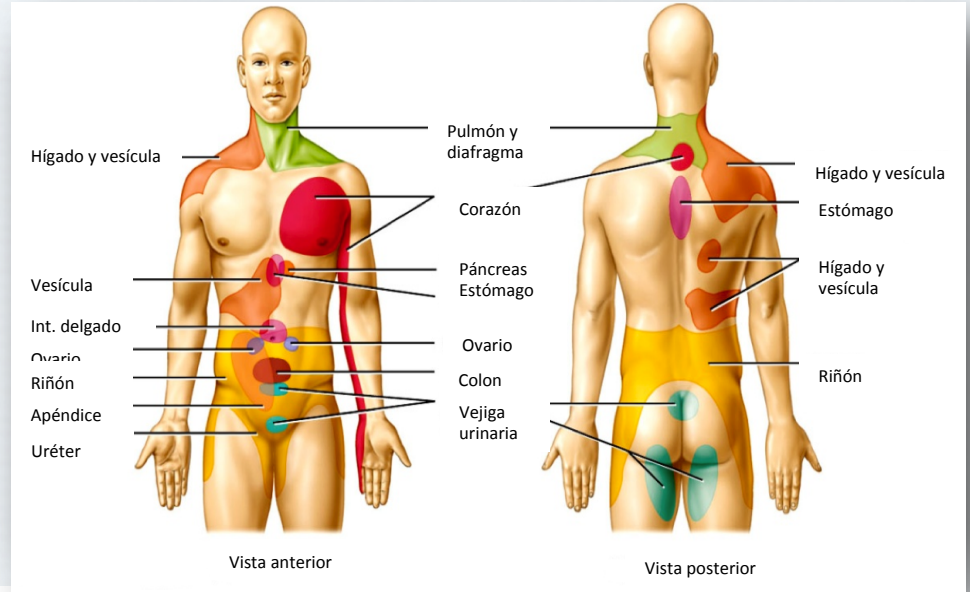
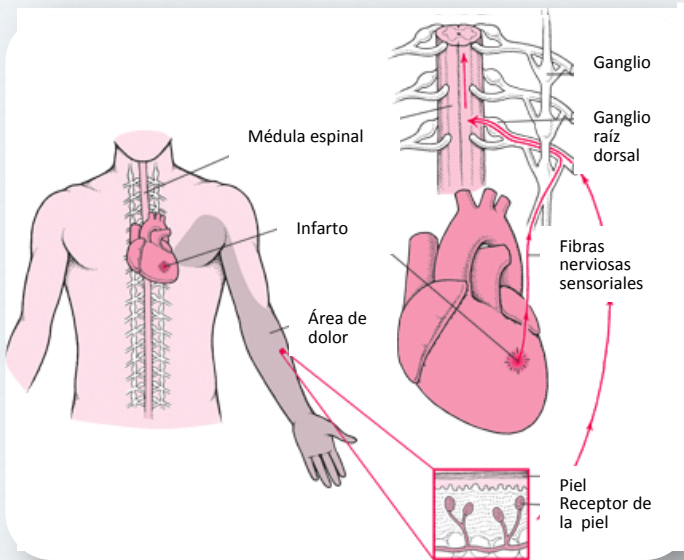


Nocicepción: Proceso Neuronal de Codificación de Estímulos Nocivos



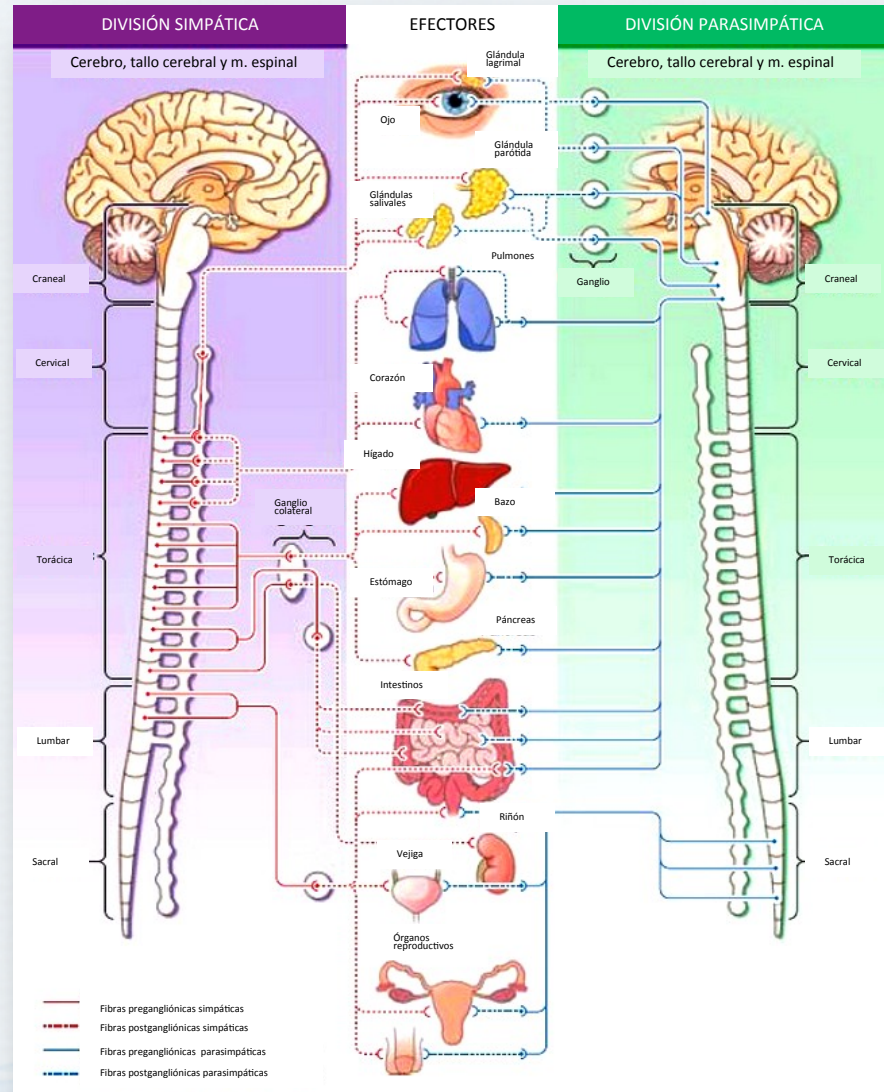
Las consecuencias de la codificación pueden ser autónomas (*ej*: presión sanguínea elevada) o conductuales (reflejo motor de retirada o conducta nocifensiva más compleja). La percepción del dolor no está necesariamente implicada.

Dolor Referido y Convergencia

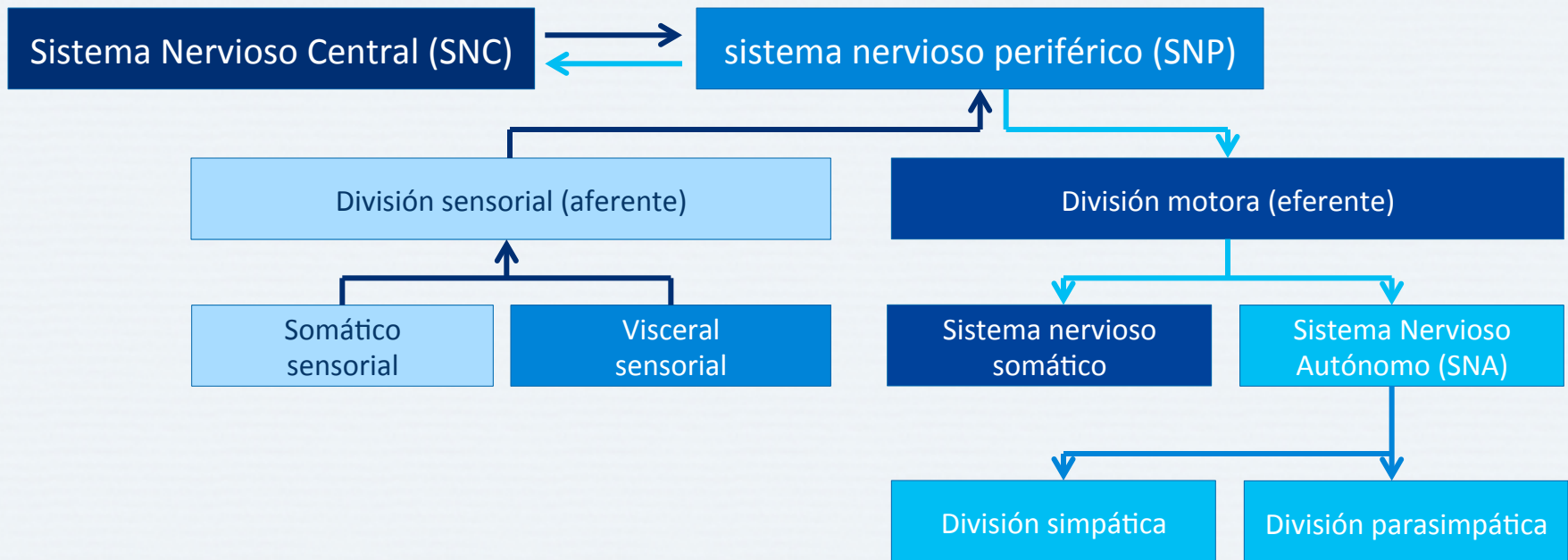


Contribuciones Autonómicas en Dolor Visceral

- Palidez
- Sudoración
- Cambios en la Presión sanguínea
- Taquicardia
- Diarrea



El Sistema Nervioso Autónomo y las Neuronas Sensoriales Viscerales



Sistema Nervioso Simpático: El Sistema “Pelear o Huir”

Incluye actividades como ejercicio,
excitación, urgencia, vergüenza



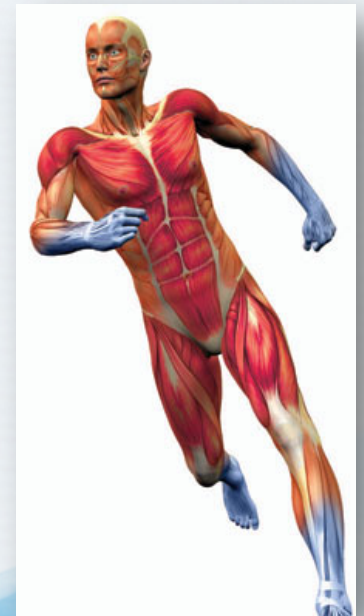
Otras actividades se
reducen (GI, urinaria)



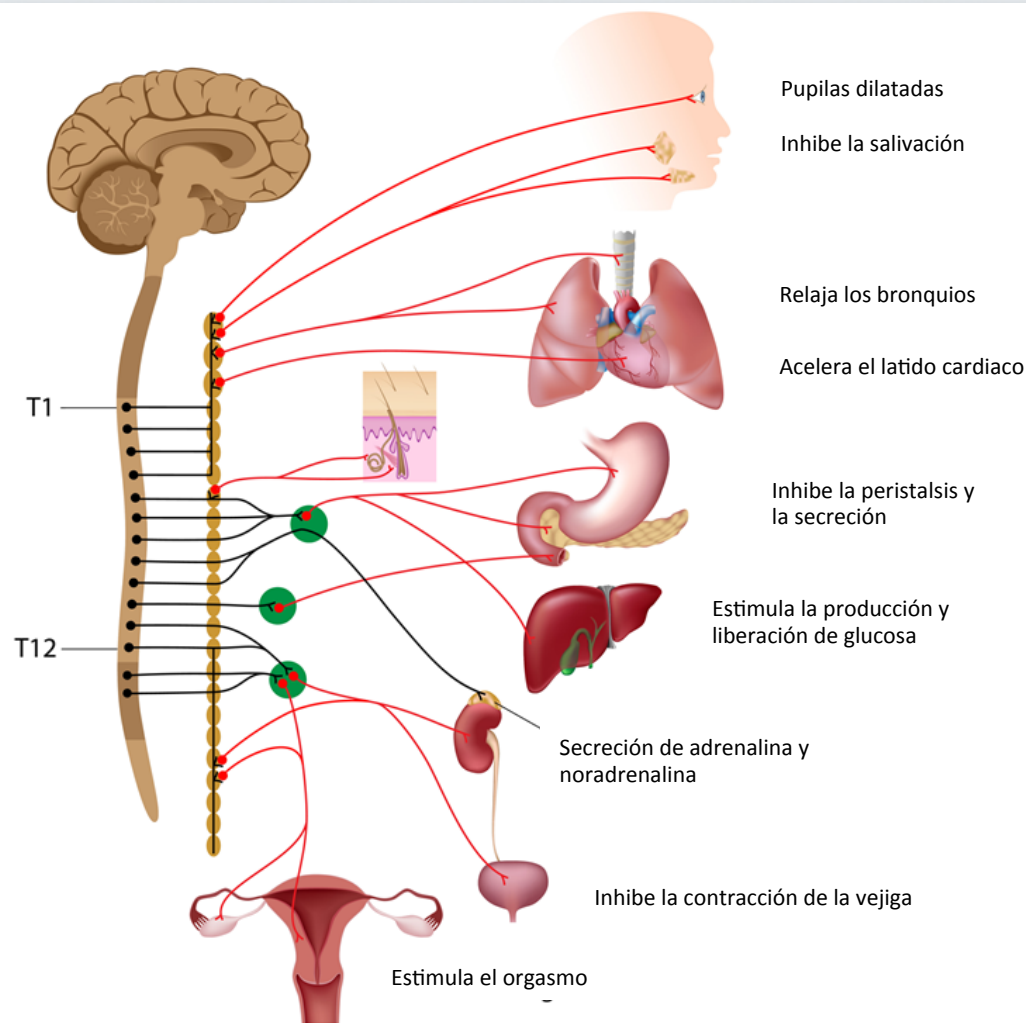
Aumento del flujo sanguíneo a los músculos



- ↑ Frecuencia cardíaca- ↑ respiración (rápida y profunda)
- Los bronquiolos se dilatan - ↑ ventilación (más entrega de oxígeno a las células)
- Piel fría y sudorosa
- Las pupilas se dilatan
- El hígado libera más glucosa a la circulación
- Lipólisis a nivel de los adipocitos



Sistema Nervioso Simpático



- División cervical-toraco-lumbar
- Preggl corto/postggl largo

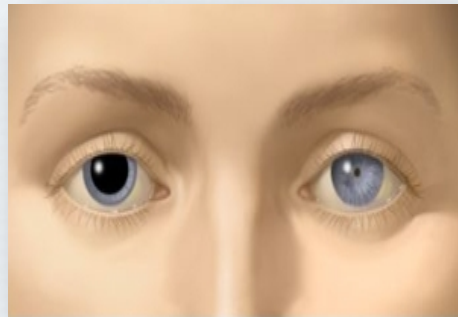
Sistema Nervioso Parasimpático

- Activo en situaciones no estresantes
- Mantiene la energía del cuerpo



- ↑ Actividad del tracto GI (salivación, digestión, defecación, micción)
- ↓ Frecuencia cardíaca, presión sanguínea
- ↓ Frecuencia respiratoria
- Pupilas contraídas (miosis), lagrimeo, adaptación para mejor visión cercana

Piel caliente



Signos y Síntomas de Dolor Visceral



Características Generales del Dolor Visceral

- Pobremente localizado con referencia a estructuras somáticas
- Produce respuestas motoras no-específicas regionales o en todo el cuerpo
- Produce respuestas autónomas fuertes
- Da lugar a sensibilización de tejido somático
- Produce respuestas afectivas fuertes

Importancia de Diagnosticar y Tratar la Condición Subyacente

- Los síntomas de dolor visceral pueden anunciar una causa subyacente crítica para la vida
- Ejemplos:
 - Infarto del miocardio
 - Obstrucciones intestinal
 - Pancreatitis aguda
 - Peritonitis

La rápida evaluación y diagnóstico específico del dolor visceral son obligatorios

Manténgase Alerta de las Señales de Advertencia

- Inicio después de la edad de 50 años
- Fenómeno de rebote en el examen físico
- Hemorragia gastrointestinal
- Anemia
- Pérdida de peso
- Diarrea severa
- Hemorragia rectal/sangre en las heces
- Fiebre
- Historia familiar de cáncer colo-rectal, enfermedad del intestino irritable, enfermedad celiaca, otros cánceres
- Vómito
- Viaje reciente hacia áreas conocidas por patógenos entéricos
- El abuso físico o psicológico es un marcador de dolor visceral – especialmente en la región pélvica



Pregunta para Discusión

**¿CUÁLES SON ALGUNOS DE SUS
RETOS PRINCIPALES PARA EL
DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON
DOLOR VISCERAL?
¿CÓMO SUPERA ESOS DESAFÍOS?**

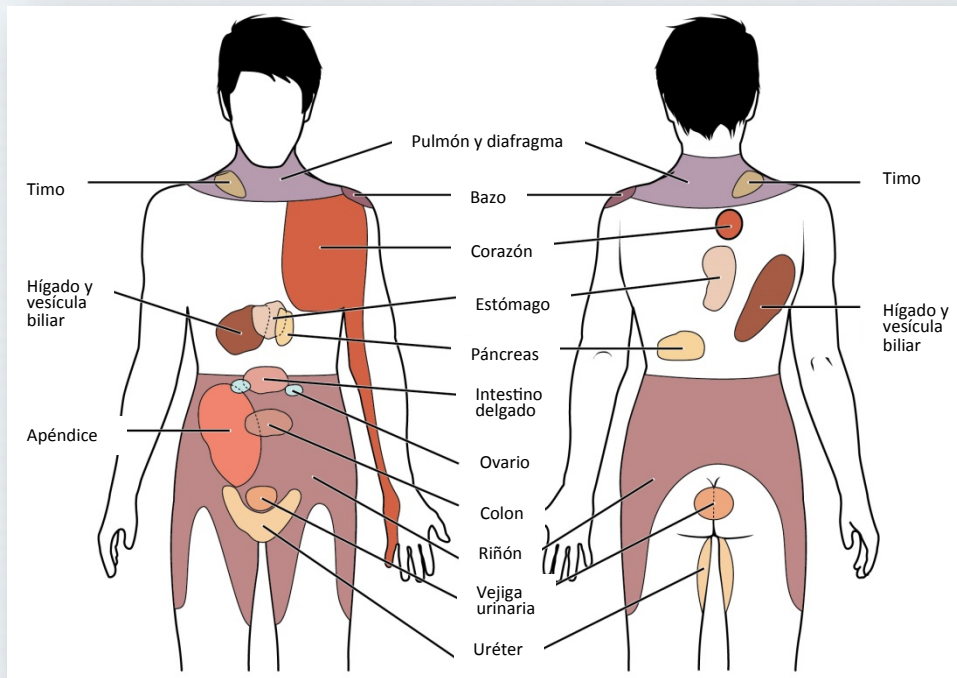
Diagnóstico de Dolor Visceral



Pregunta para Discusión

**¿CÓMO DIAGNOSTICA EL DOLOR
VISCERAL EN SU PRÁCTICA?**

Dolor Referido



- Con respecto al dolor visceral temprano, difuso, el dolor visceral **referido**
 - Está mejor localizado
 - Puede estar acompañado de signos neurovegetativos
 - Es menos probable que esté acompañado por signos emocionales
 - Es similar en naturaleza al dolor de origen somático profundo
- Puede estar asociado con hiperalgesia de los tejidos en el área dolorosa

El Enfoque de las 3Ls Hacia el Diagnóstico¹

Listen (escuchar)^{1,2}

Descriptores verbales del dolor del paciente, preguntas y respuestas

Locate (localizar)^{1,3}

Lesión del sistema nervioso o enfermedad

Look for (buscar)

Anormalidades sensoriales en el área dolorosa

Hiperalgnesia Visceral

- Muy frecuente en el entorno clínico
- Sensibilidad aumentada de un órgano interno de modo que incluso los estímulos normales no-dolorosos pueden producir dolor de ese órgano
- La causa usual es inflamación visceral → sensibilización periférica y central
- Ejemplos
 - Ingestión de alimentos/líquidos cuando la mucosa del esófago/estómago está inflamada
 - Dolor por la distensión normal de la vejiga con tracto urinario inferior inflamado

Evaluación Integral del Dolor



Los exámenes apropiados pueden incluir pruebas de laboratorio para procesos infecciosos e inflamatorios y estudios de imágenes de sitios no fácilmente evaluados con un examen físico²

Pregunta para Discusión

**¿QUÉ TRATAMIENTOS USA PARA
DOLOR VISCERAL?**

Metas en el Manejo de Dolor Visceral

Abordar la patología
subyacente



Aliviar los síntomas



El tratamiento *no debe ser retardado* a menos que
complique los exámenes diagnósticos

Tratamiento de Dolor Visceral: Visión General



Farmacoterapia



Tratamientos no-farmacológicos



Técnicas intervencionistas

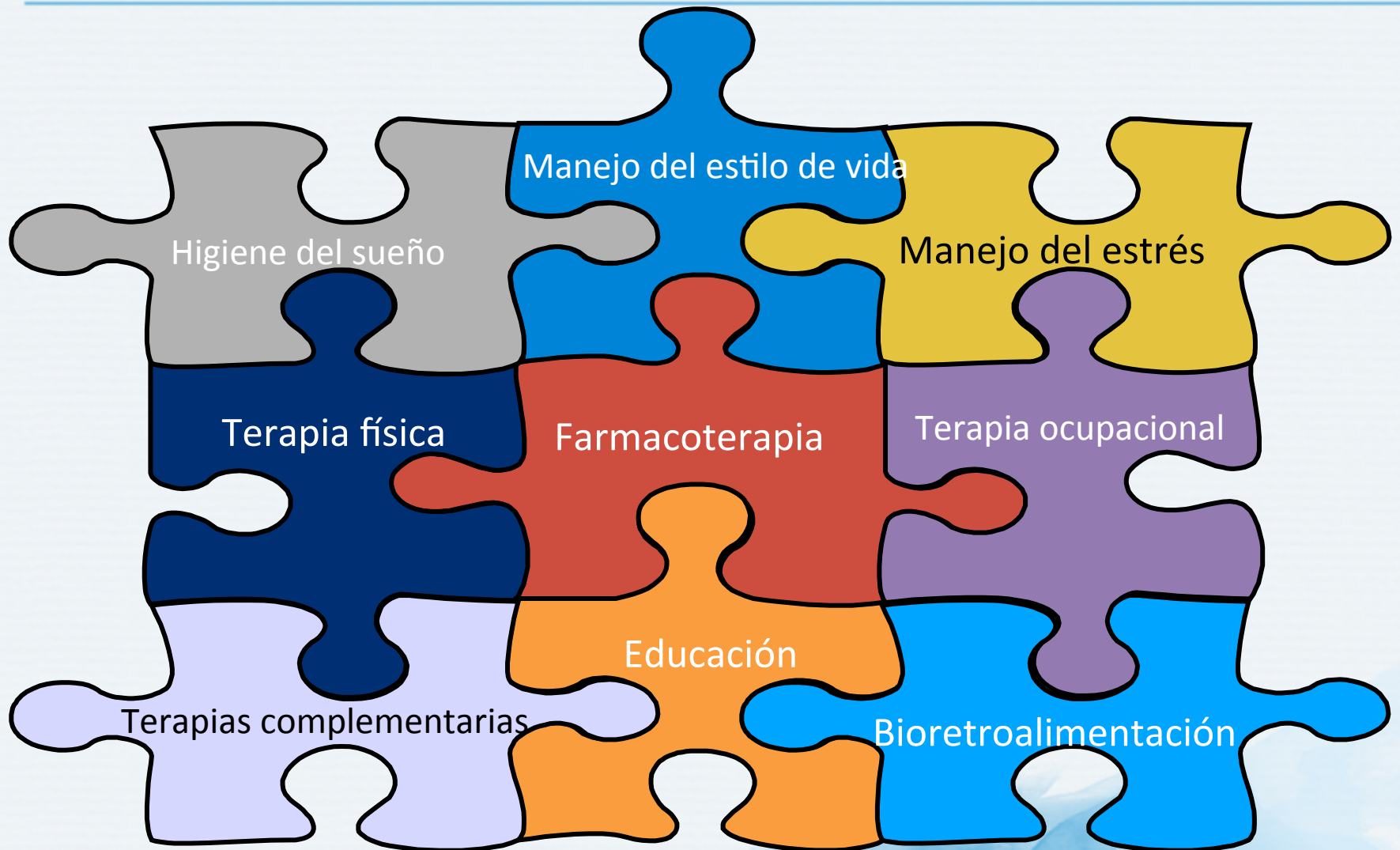
Manejo No-farmacológico de Dolor Visceral



Pregunta para Discusión

**¿QUÉ ENFOQUES NO-FARMACOLÓGICOS
PARA EL MANEJO DE DOLOR VISCERAL HA
VISTO QUE SON ÚTILES PARA SUS
PACIENTES?**

Tratamiento Multimodal del Dolor con Base en un Enfoque Biopsicosocial



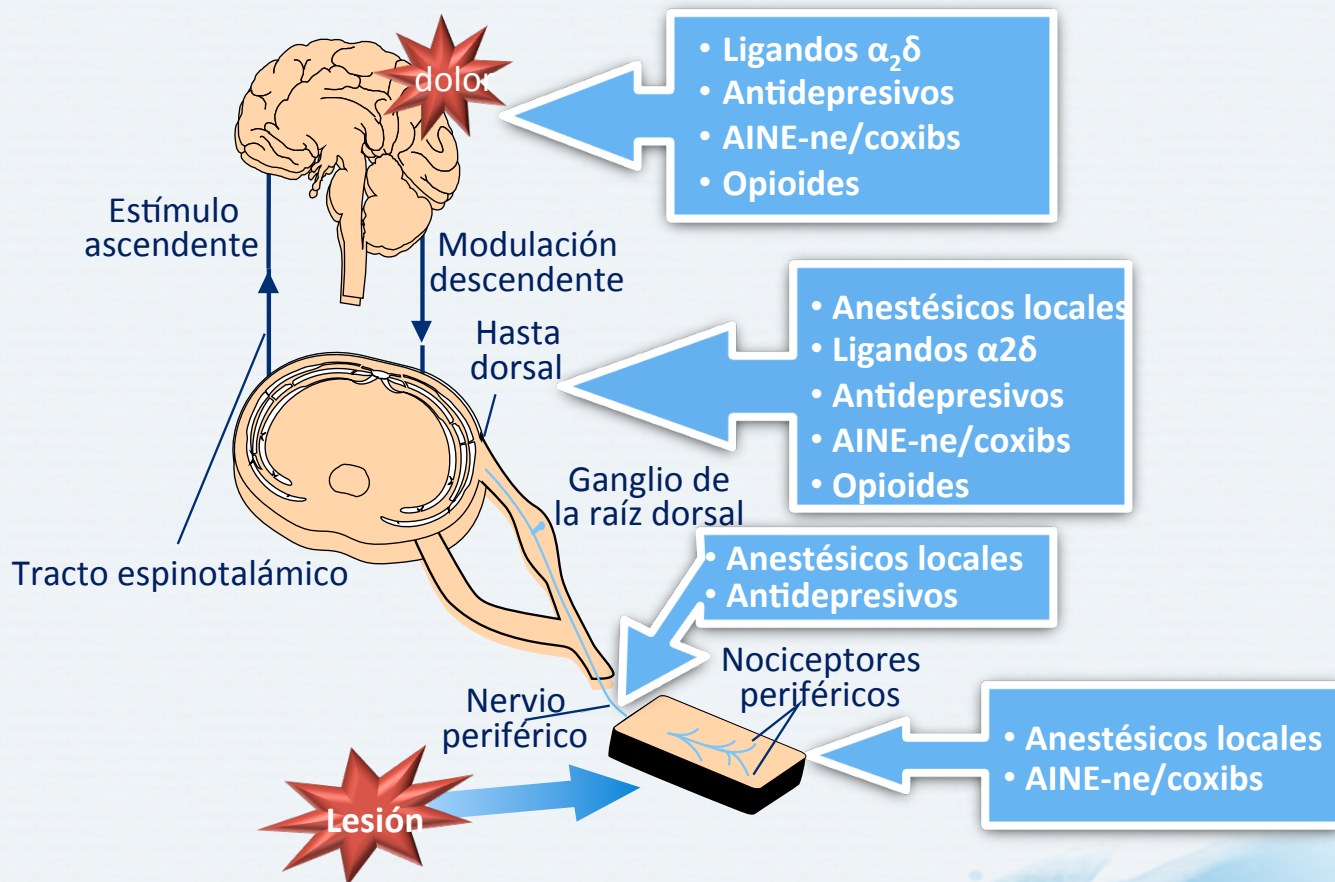
Manejo Multimodal del Dolor



Manejo Farmacológico de Dolor Visceral



Medicamentos que Actúan en Diferentes Partes de la Vía del Dolor



Acetaminofén

- La acción a nivel molecular no es clara
- Los mecanismos potenciales incluyen:
 - Inhibición de enzimas COX (COX-2 y/o COX-3)
 - Interacción con la vía de opioides
 - Activación de la vía serotoninérgica bulboespinal
 - Involucramiento de la vía de óxido nítrico
 - Aumento en el tono cannabinoide-vaniloide

AINEs/Coxibs y Dolor Visceral

- Puede fallar para aliviar el dolor visceral crónico totalmente¹
 - Puede ser más eficaz en **combinación** con acetaminofén²
- En cólico renal o biliar, los AINEs pueden involucrar bloqueo de acetilcolina²
 - Superior a anticolinérgicos y opioides para el alivio del cólico renal²

Debido a que el dolor visceral crónico usualmente no está asociado con lesión e inflamación, los AINEs/coxibs pueden no ser analgésicos adecuados¹

Qué son los AINEs (AINE-ne/coxibs)?

AINE_ Droga anti-inflamatoria no-esteroida

NSAID= Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drug

- Efecto analgésico a través de la inhibición de la producción de prostaglandina
- Clase amplia que incorpora muchos medicamentos diferentes:

Ejemplos de AINE-ne:

- Diclofenaco
- Ibuprofeno
- Naproxeno

Ejemplos de coxibs:

- Celecoxib
- Etoricoxib
- Parecoxib

¿Cómo funcionan los AINEs no-específicos/coxibs?



Efectos Adversos de los AINEs no-específicos/Coxibs

Todos los AINEs

- Gastroenteropatía - gastritis, hemorragia, ulceración, perforación
- Eventos cardiovasculares trombóticos
- Efectos renovasculares
 - Flujo sanguíneo renal disminuido
 - Retención de líquidos/edema
 - Hipertensión
- Fenómeno alérgico

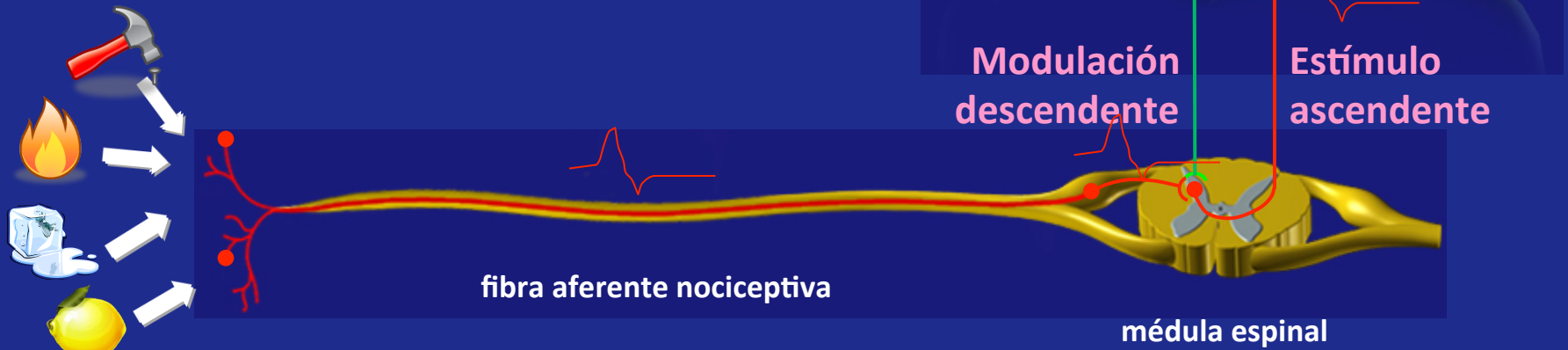
AINEs mediados por la Cox-1 (AINEs no-específicos)

- Agregación plaquetaria disminuida

Cómo afectan los opioides el dolor

Reducen el dolor:

- Alterando la actividad del sistema límbico
- Activan las vías descendentes
- Funcionan en la periferia



Efectos Adversos de los Opioides

Sistema	Efectos Adversos
Gastrointestinal	Náusea, vómito, constipación
SNC	Deterioro cognitivo, sedación, aturdimiento, mareo
Respiratorio	Depresión respiratoria
Cardiovascular	Hipotensión ortostática, desvanecimiento
Otro	Picazón miosis, sudoración, retención urinaria

SNC = sistema nervioso central

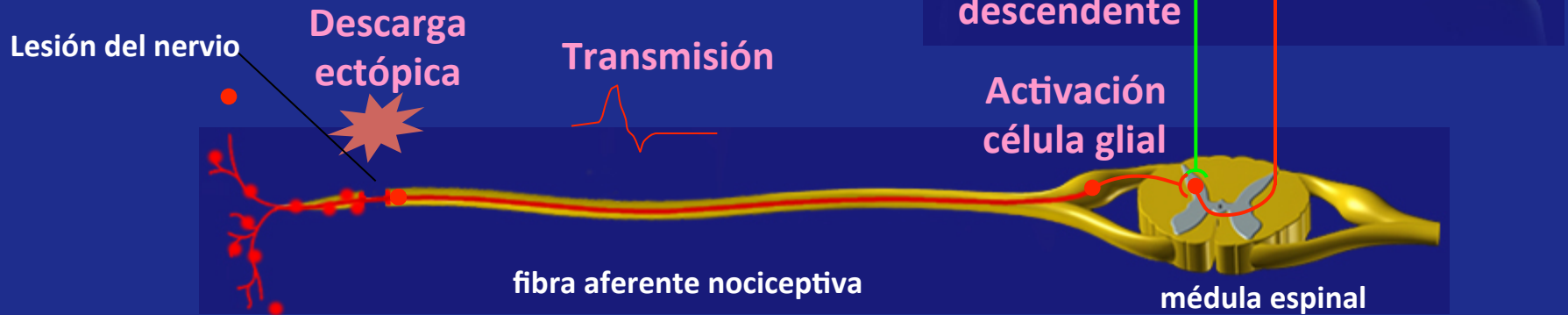
Moreland LW, St Clair EW. *Rheum Dis Clin North Am* 1999; 25(1):153-91; Yaksh TL, Wallace MS. In: Brunton L *et al* (eds). *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 12th ed. (online version). McGraw-Hill; New York, NY: 2010.

Antidepresivos Usados en el Manejo de Dolor Visceral

Clase de Droga	Efectos Adversos
ATC Amitriptilina Imipramina Desipramina Nortriptilina	<ul style="list-style-type: none">• Boca seca• Dificultad para dormir• Dificultad para orinar• Dificultades sexuales• Constipación• Mareo• Somnolencia
IRSN Venlafaxina Duloxetina Desvenlafaxina Milnaciprán	<ul style="list-style-type: none">• Náusea• Cefalea• Cambios en la química hepática (raro)

Cómo Modulan el Dolor los Antidepresivos

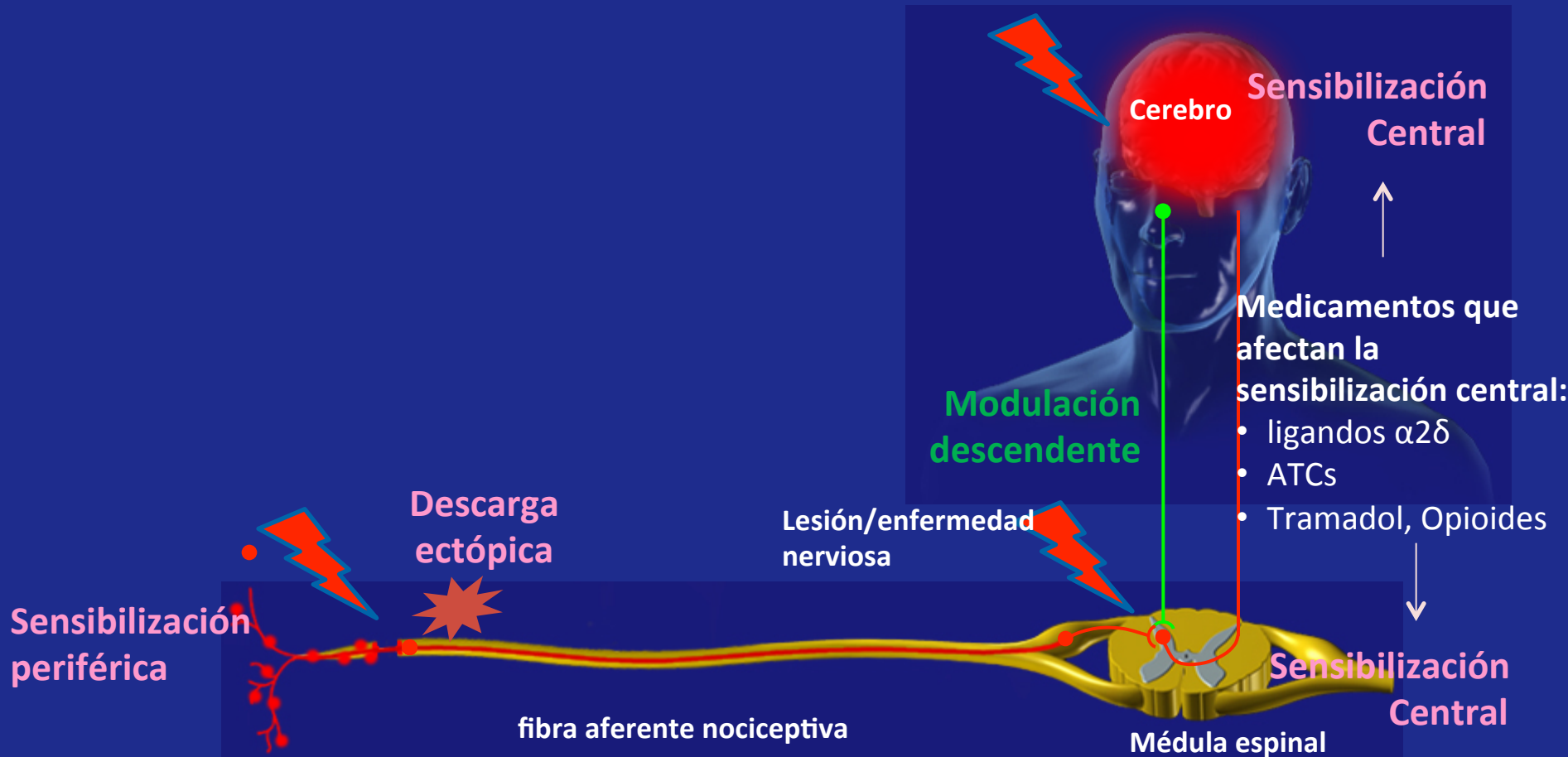
La inhibición de la recaptación de serotonina y norepinefrina aumenta la modulación descendente



Efectos Adversos de los Antidepresivos

Sistema	ADTs	IRSNs
Sistema digestivo	<ul style="list-style-type: none"> • Constipación • Boca seca • Retención urinaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Constipación • Diarrea • Boca seca • Náusea • Disminución del Apetito
SNC	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos cognitivos • Mareo • Somnolencia • Sedación 	<ul style="list-style-type: none"> • Mareo • Somnolencia
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Hipotensión ortostática • Palpitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Visión borrosa • Caídas • Alteración en la marcha • Sudoración • Impotencia • Libido reducido 	<ul style="list-style-type: none"> • Enzimas hepáticas elevadas • Glucosa en plasma elevada • Sudoración • Impotencia • Libido reducido

Tratamiento Farmacológico de Dolor Neuropático Basado en el Mecanismo



IRSN = inhibidor de recaptación de serotonina-norepinefrina; ATC = antidepresivo tricíclico

Adapted from: Attal N *et al.* *Eur J Neurol* 2010; 17(9):1113-e88; Beydoun A, Backonja MM. *J Pain Symptom Manage* 2003; 25(5 Suppl):S18-30;

Jarvis MF, Boyce-Rustay JM. *Curr Pharm Des* 2009; 15(15):1711-6; Gilron I *et al.* *CMAJ* 2006; 175(3):265-75; Moisset X, Bouhassira D. *NeuroImage* 2007;

37(Suppl 1):S80-8; Morlion B. *Curr Med Res Opin* 2011; 27(1):11-33; Scholz J, Woolf CJ. *Nat Neurosci* 2002; 5(Suppl):1062-7.

Efectos Adversos de los Ligandos $\alpha_2\delta$


Sistema	Efectos adversos
Sistema digestivo	Boca seca
SNC	Mareo, somnolencia
Otro	Astenia, cefalea, edema periférico, aumento de peso

Los ligandos $\alpha_2\delta$ incluyen gabapentina y pregabalina

SNC= sistema nervioso central

Attal N, Finnerup NB. *Pain Clinical Updates* 2010; 18(9):1-8.

Métodos Intervencionistas

- Bloqueos de Nervio/Ganglio
 - Bombas intratecales
 - Estimulación de la médula espinal
 - Inyecciones de toxina onabotulínica
- 

Cuándo Referir a un Especialista

1. Cuando el diagnóstico es dudoso y requiere más pruebas.
2. Cuando las expectativas terapéuticas del paciente apenas se cumplen.
3. Cuando se requiere un enfoque con un equipo interdisciplinario
4. Cuando el paciente sigue apegándose a sus creencias con respecto al trastorno y la terapia

Mensajes Clave

- Dolor Visceral:
 - Emana de órganos internos
 - Está pobremente localizado
 - Puede estar referido somáticamente
 - Puede estar acompañado por características autonómicas
 - Está asociado con comorbilidades
 - Tiene un impacto negativo en la calidad de vida del paciente
- Los pacientes deben ser evaluados usando un enfoque multimodal
 - Considere los aspectos psicológicos y físicos
 - Esté al pendiente de las señales de advertencia
- El tratamiento debe ser específico para el dolor- y la enfermedad

Referencias

- Arnold LD, Bachmann GA, Rosen R *et al.* Vulvodynia: characteristics and associations with comorbidities and quality of life. *Obstet Gynecol.* 2006;107(3):617-24.
- Attal N *et al.* EFNS guidelines on the pharmacological treatment of neuropathic pain: 2010 revision. *Eur J Neurol.* 2010;17(9):1113-e88.
- Attal N, Finnerup NB. Pharmacological management of neuropathic pain. *Pain Clinical Updates.* 2010; 18(9):1-8.
- Ayad AE *et al.* Expert panel consensus recommendations for the pharmacologic treatment of acute pain in the middle east region. *J Int Med Res.* 2011; 39(4):1123-41.
- Bennett MI *et al.* Using screening tools to identify neuropathic pain. *Pain.* 2007;127(3):199-203.
- Berry SH, Elliott MN, Suttorp M *et al.* Prevalence of symptoms of bladder pain syndrome/interstitial cystitis among adult females in the United States. *J Urol.* 2011;186:540-4.
- Beydoun A, Backonja MM. Mechanistic stratification of antineuralgic agents. *J Pain Symptom Manage.* 2003; 25(5 Suppl):S18-30.
- Black TP, Manolakis CS, Di Palma JA. "Red flag" evaluation yield in irritable bowel syndrome. *J Gastrointest Liver Dis.* 2012;21(2):153-6.
- Boyce-Rustay JM, Jarvis MF. Neuropathic pain: models and mechanisms. *Curr Pharm Des.* 2009;15(15):1711-6.
- Brune K. In: Kopf A *et al* (eds). Guide to Pain Management in Low-Resource Settings. International Association for the Study of Pain; Seattle, WA: 2010.
- Canavan C, West J, Card T. The epidemiology of irritable bowel syndrome. *Clin Epidemiol.* 2014;6:71-80.
- Cervero F. Somatic and visceral inputs to the thoracic spinal cord of the cat: effects of noxious stimulation of the biliary system. *J Physiol.* 1983;337:51-67.
- Chey WD, Kurlander J, Eswaran S. Irritable bowel syndrome: a clinical review. *JAMA.* 2015;313:949-58.
- Clemett D, Goa KL. Celecoxib: a review of its use in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and acute pain. *Drugs.* 2000; 59(4):957-80.
- Collett B. Visceral pain: the importance of pain management services. *Br J Pain.* 2013;7(1):6-7.
- Dalton CB, Drossman DA. The use of antidepressants in the treatment of irritable bowel syndrome and other functional GI disorders. Available at: <https://www.med.unc.edu/ibs/files/educational-gi-handouts/IBS%20and%20Antidepressants.pdf>. Accessed 8 January, 2015.
- Davis MP. Drug management of visceral pain: concepts from basic research. *Pain Res Treat.* 2012;2012:265605.
- Freyenhagen R *et al.* Pseudoradicular and radicular low-back pain – disease continuum rather than different entities? Answers from quantitative sensory testing. *Pain.* 2008;135(1-2):65-74.
- Freyenhagen R *et al.* The evaluation of neuropathic components in low back pain. *Curr Pain Headache Rep.* 2009; 13(3):185-90.
- Freyenhagen R, Bennett MI. Diagnosis and management of neuropathic pain. *BMJ.* 2009; 339:b3002.
- Gatchel RJ *et al.* The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull.* 2007; 133(4):581-624.
- Gebhart GF. Visceral pain-peripheral sensitisation. *Gut.* 2000;47(Suppl 4):iv54-5. discussion iv8.
- Giamberardino MA. Visceral pain. *Pain Clinical Updates.* 2005;XIII(6):1-6.
- Gilron I *et al.* Neuropathic pain: a practical guide for the clinician. *CMAJ.* 2006; 175(3):265-75.
- Gottschalk A *et al.* New concepts in acute pain therapy: preemptive analgesia. *Am Fam Physician.* 2001; 63(10):1979-84.

Referencias

- Grosser T *et al.* In: Brunton L *et al.* (eds). Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 12th ed. (online version). McGraw-Hill; New York, NY: 2010.
- Halder S and Locke GR III. Epidemiology and social impact of visceral pain. In: Giamberardino MA (ed) Visceral pain: clinical, pathophysiological and therapeutic aspects. Oxford University Press. 2009; 1-7.
- Hanno PM. Interstitial cystitis – epidemiology, diagnostic criteria, clinical markers. *Rev Urol.* 2002; 4(Suppl 1): S3-S8.
- Harlow BL, Vazquez G, MacLehose RF *et al.* Self-reported vulvar pain characteristics and their association with clinically confirmed vestibulodynia. *J Womens Health (Larchmt).* 2009;18(9):1333-40.
- Hudspith MJ *et al.* In: Hemmings HC, Hopkins PM (eds). Foundations of Anesthesia. 2nd ed. Elsevier; Philadelphia, PA: 2006.
- Hulisz D. The burden of illness of irritable bowel syndrome: current challenges and hope for the future. *J Manag Care Pharm.* 2004;10(4):299-309.
- Humes DJ, Simpson J, Smith J *et al.* Visceral hypersensitivity in symptomatic diverticular disease and the role of neuropeptides and low grade inflammation. *Neurogastroenterol Motil.* 2012;24(4):318-e163.
- IASP. Acute vs. chronic presentation of visceral pain. Available at: <http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/VisceralPainFactSheets/3-AcuteVsChronic.pdf>. Accessed 1 December, 2014.
- IASP. Neurobiology of visceral pain. Available at <http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/VisceralPainFactSheets/2-Neurobiology.pdf>. Accessed 1 December, 2014.
- IASP. Visceral Pain. Available at: http://iasp.files.cms-plus.com/Content/ContentFolders/Publications2/PainClinicalUpdates/Archives/PCU05-6_1390263870315_22.pdf. Accessed 5 March, 2015.
- Institute of Medicine. Relieving Pain in America: A Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research.; National Academies Press; Washington, DC: 2011.
- Issa B, Onon TS, Agrawal A *et al.* Visceral hypersensitivity in endometriosis: a new target for treatment? *Gut.* 2012;61(3):367-72.
- Jensen TS *et al.* A new definition of neuropathic pain. *Pain.* 2011; 152(10):2204-5.
- Julius D *et al.* In: McMahon SB, Koltzenburg M (eds). Wall and Melzack's Textbook of Pain. 5th ed. Elsevier; London, UK: 2006.
- Karnath BM, Breitkopf, DM. Acute and chronic pelvic pain in women. *Hospital Physician.* 2007;July:41-8.
- Levy AR, Osenenko KM, Lozano-Ortega G *et al.* Economic burden of surgically confirmed endometriosis in Canada. *J Obstet Gynaecol Can.* 2011;33(8):830-7.
- Mattia A, Coluzzi F. What anesthesiologists should know about paracetamol (acetaminophen). *Minerva Anesthesiol.* 2009; 75(11):644-53.
- Mayo Foundation for Medical Education and Research. Comprehensive Pain Rehabilitation Center Program Guide. Mayo Clinic; Rochester, MN: 2006.
- Mertz H, Naliboff B, Munakata J, Niazi N, Mayer EA. Altered rectal perception is a biological marker of patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology.* 1995;109:40-52.
- Moisset X, Bouhassira D. Brain imaging of neuropathic pain. *NeuroImage* 2007; 37(Suppl 1):S80-8.
- Moreland LW, St Clair EW. The use of analgesics in the management of pain in rheumatic diseases. *Rheum Dis Clin North Am.* 1999; 25(1):153-91.
- Morlion B. Pharmacotherapy of low back pain: targeting nociceptive and neuropathic pain components. *Curr Med Res Opin.* 2011; 27(1):11-33.

Referencias

- National Pharmaceutical Council, Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organizations. Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments. Reston, VA: 2001.
- Ness, TJ. Historical and Clinical Perspectives. In: Gebhart, GF., editor. Visceral Pain, Progress in Pain Research and Management. IASP Press; Seattle: 1995. p. 3-23.
- Ness TJ, Gebhart GF. Interactions between visceral and cutaneous nociception in the rat. I. Noxious cutaneous stimuli inhibit visceral nociceptive neurons and reflexes. *J Neurophysiol.* 1991;66:20-8.
- Nickel JC, Tripp D, Teal V, Probert KJ *et al.* Sexual function is a determinant of poor quality of life for women with treatment refractory interstitial cystitis. *J Urol.* 2007;177(5): 1832-6.
- Pappagallo M. Visceral pain syndromes. In: Chronic Pain: A Primer for Physicians. 1st Edition. 2008. (Andrew Ward) Remedica, London.
- Passik SD, Kirsh KL. Opioid therapy in patients with a history of substance abuse. *CNS Drugs.* 2004; 18(1):13-25.
- Patrizi F, Fredman SD, Pascual-Leone A, Fregni F. Novel therapeutic approaches to the treatment of chronic abdominal visceral pain. *The Scientific World J.* 2006;6:472-90.
- Procacci P, Zoppi M, Maresca M. Visceral Sensation. In: Cervero, F; Morrison, JFB, editors. Progress in Pain Research. Elsevier; Amsterdam: 1986. p. 21-8, p. 39.
- Reed BD, Harlow SD, Sen A *et al.* Relationship between vulvodynia and chronic comorbid pain conditions. *Obstet Gynecol.* 2012;120(1):145-51.
- Reisine T, Pasternak G. In: Hardman JG *et al* (eds). Goodman and Gilman's: The Pharmacological Basics of Therapeutics. 9th ed. McGraw-Hill; New York, NY: 1996. [OLD SLIDE]
- Rosenberg M, Parsons CL, Page S. Interstitial cystitis: a primary care perspective. *Cleve Clin J Med.* 2005;72(8):698-704.
- Ross E. Moving towards rational pharmacological management of pain with an improved classification system of pain. *Expert Opin Pharmacother.* 2001; 2(1):1529-30.
- Rothrock NE, Lutgendorf SK, Hoffman A, Kreder KJ. Depressive symptoms and quality of life in patients with interstitial cystitis. *J Urol.* 2002;167(4):1763-7.
- Scholz J, Woolf CJ. Can we conquer pain? *Nat Neurosci.* 2002; 5(Suppl):1062-7.
- Sikander S, Dickenson AH. Visceral pain – the ins and outs, the ups and downs. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2012;6(1):17-26.
- Simoens S, Dunselman G, Dirksen C *et al.* The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. *Hum Reprod.* 2012;27(5):1292-9.
- Speiser P. Differential diagnosis of acute and chronic pelvic pain in women. *Wien Med Wochenschr.* 2001;151(21-23):565-7.
- Trescot AM *et al.* Opioid pharmacology. *Pain Physician.* 2008;11(2 Suppl):S133-53.
- Vane JR, Botting RM. New insights into the mode of action of anti-inflammatory drugs. *Inflamm Res.* 1995; 44(1):1-10.
- Verdu B *et al.* Antidepressants for the treatment of chronic pain. *Drugs.* 2008; 68(18):2611-2632.
- Walk D *et al.* Quantitative sensory testing and mapping: a review of nonautomated quantitative methods for examination of the patient with neuropathic pain. *Clin J Pain.* 2009;25(7):632-40.
- Webster LR. Breakthrough pain in the management of chronic persistent pain syndromes. *Am J Manag Care.* 2008; 14(5 Suppl 1):S116-22.
- Wesselmann U, Baranowski AP, Börjesson M *et al.* Emerging therapies and novel approaches to visceral pain. *Drug Discov Today Ther Strateg.* 2009;6(3):89-95.

Referencias

Wesselmann U. Interstitial cystitis: a chronic visceral pain syndrome. *Urology*. 2001;57(6 Suppl 1):32-9.

WHO. Endometriosis: an overview of Cochrane Reviews. 2014. Available at: http://apps.who.int/rhl/gynaecology/gynaecology_infertility/cd009590/en/index.html. Accessed February 19, 2015.

Wood S. Assessment of pain. *Nursing Times.net* 2008. Available at: <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice/clinical-zones/pain-management/assessment-of-pain/1861174.article>. Accessed: October 7, 2013.

Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain*. 2011; 152(3 Suppl):S2-15.

Xie Y, Shi L, Xiong X, Wu E *et al*. Economic burden and quality of life of vulvodynia in the United States. *Curr Med Res Opin*. 2012;28(4):601-8.

Yaksh TL, Wallace MS. In: Brunton L *et al*. (eds). *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 12th ed. (online version). McGraw-Hill; New York, NY: 2010.