

A watercolor illustration of two people walking away from the viewer. The person on the left is wearing a red top and the person on the right is wearing a blue top. The background is a mix of red, orange, and blue watercolor washes. The text is overlaid on the center of the image.

**CONOCIENDO
EL DOLOR
ARTICULAR
CRÓNICO**



Comité de desarrollo

Mario H. Cardiel, MD, MSc
Reumatólogo
Morelia, México

Jianhao Lin, MD
Ortopedista
Beijing, China

José Antonio San Juan, MD
Cirujano Ortopédico
Cebu City, Filipinas

Andrei Danilov, MD, DSc
Neurólogo
Moscú, Rusia

Supranee Niruthisard, MD
Especialista en Dolor
Bangkok, Tailandia

Ammar Salti, MD
Especialista en Anestesiología
Abu Dhabi, Emiratos Árabes
Unidos

Smail Daoudi, MD
Neurólogo
Tizi Ouzou, Argelia

Germán Ochoa, MD
Ortopedista
Bogotá, Colombia

Xinping Tian, MD
Reumatólogo
Beijing, China

João Batista S. Garcia, MD, PhD
Anestesiólogo
San Luis, Brasil

Milton Raff, MD, BSc
Especialista en Anestesiología
Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Işin Ünal-Çevik, MD, PhD
Neurólogo, Neurocientífico y
Especialista en Dolor
Ankara, Turquía

Yuzhou Guan, MD
Neurólogo
Beijing, China

Raymond L. Rosales, MD, PhD
Neurólogo
Manila, Filipinas

Objetivos de aprendizaje

- Después de completar este módulo, los participantes serán capaces de:
 - Discutir la prevalencia del dolor articular crónico, incluyendo osteoartritis, artritis reumatoide y espondiloartritis anquilosante
 - Comprender el impacto del dolor articular crónico y sus comorbilidades sobre el funcionamiento y calidad de vida del paciente
 - Explicar la fisiopatología del dolor articular crónico
 - Evaluar y diagnosticar a pacientes que acuden con dolor articular crónico
 - Seleccionar estrategias farmacológicas y no farmacológicas apropiadas para el manejo del dolor articular crónico
 - Saber cuándo referir a los pacientes a especialistas

MANEJO

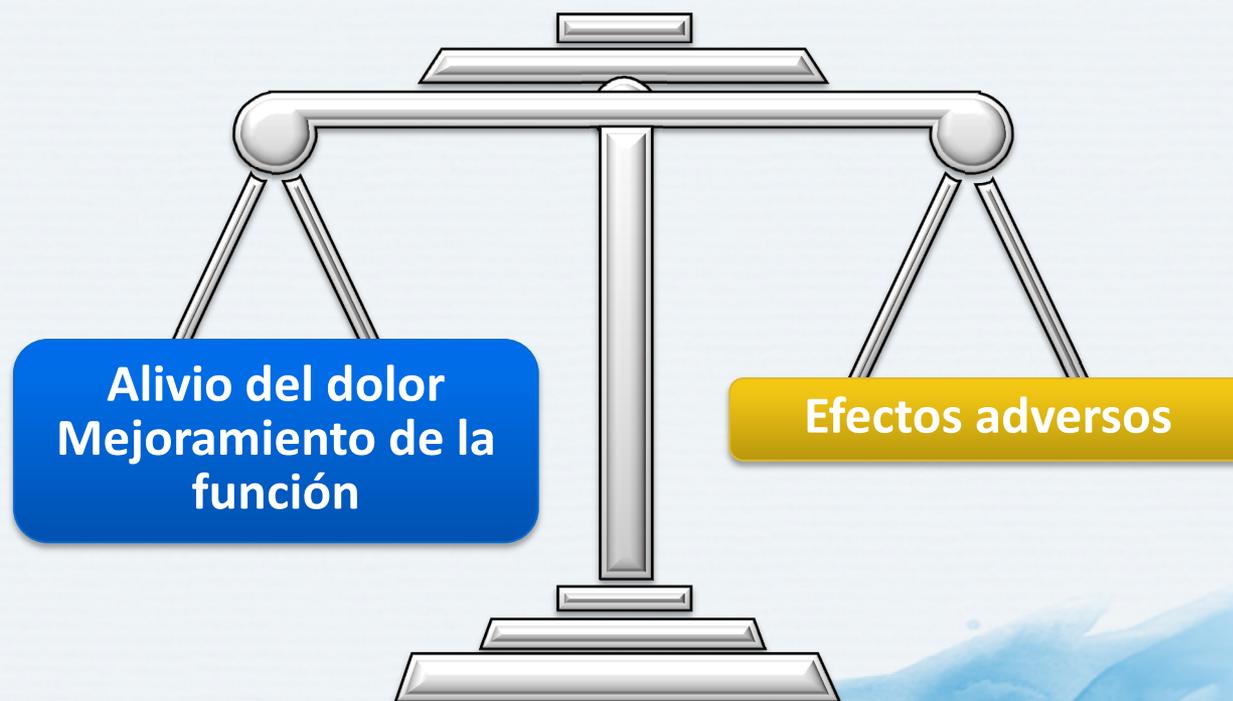


Objetivos de tratamiento



Objetivos en el manejo del dolor

- Involucrar al paciente en el proceso de toma de decisiones
- Llegar a acuerdos sobre objetivos de tratamiento realistas **antes de iniciar** un plan de tratamiento





Relatando las causas subyacentes de dolor articular

- Muchas condiciones diferentes se presentan con dolor articular
 - Entender las características clínicas, de laboratorio y radiológicas de estas enfermedades puede llevar al diagnóstico temprano y tratamiento apropiado
 - El reconocimiento oportuno de la enfermedad subyacente y la institución del tratamiento apropiado puede llevar a un mejor pronóstico

Espondiloartritis anquilosante:

Objetivo primario

- Maximizar la calidad de vida relacionada con la salud a largo plazo mediante:
 - Control de los síntomas y la inflamación
 - Prevención del daño estructural progresivo
 - Preservar/ normalizar la función y participación social

Obstáculos a los resultados deseables de la espondiloartritis anquilosante

- Sin cura o intervención médica que impida o retarde la progresión de la espondiloartritis anquilosante
- Puede ocurrir daño estructural progresivo inadvertido durante la fase “preespondilítica” no reconocida clínicamente
- El diagnóstico frecuentemente se establece sólo hasta que el daño estructural es obvio
- El retardo en el diagnóstico es significativamente mayor entre mujeres que entre hombres y la espondiloartritis anquilosante es típicamente subdiagnosticada en las mujeres
- Los criterios diagnósticos modificados de Nueva York son fácilmente aplicables a los pacientes que muestran evidencia radiológica de espondiloartritis anquilosante
 - De uso limitado en ausencia de signos radiológicos definidos.
- Se han sugerido muchos métodos para la evaluación de espondiloartritis anquilosante, pero ningún método ha sido aceptado universalmente
- No se han establecido directrices para el uso de medidas de evaluación

Tratamiento de la artritis reumatoide:

Objetivo primario

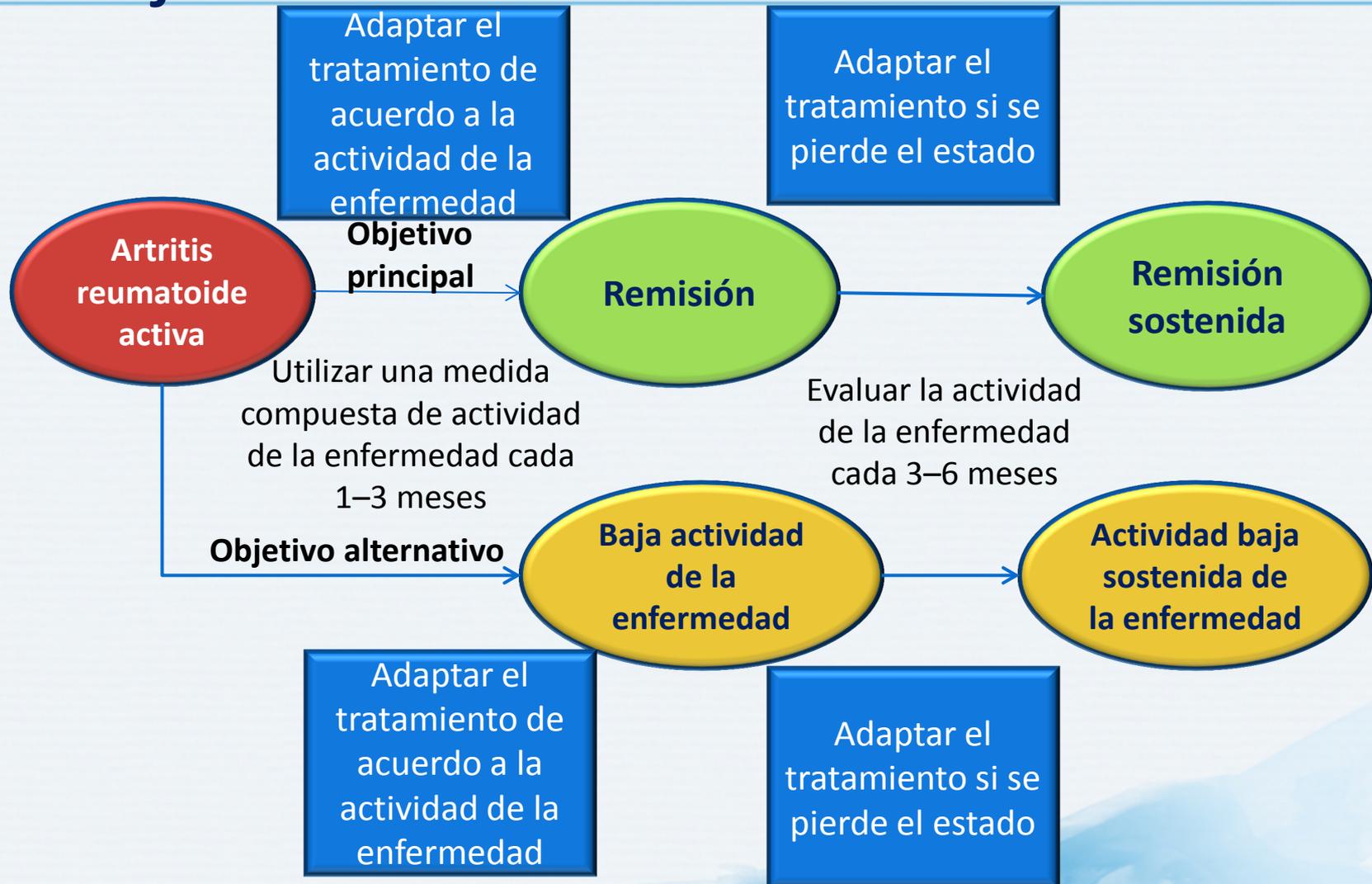
- Maximizar la calidad de vida relacionada con la salud a largo plazo mediante:
 - Control de los síntomas
 - Prevención del daño estructural
 - Normalización de la función
 - Participación social

Objetivos y expectativas del tratamiento de la artritis reumatoide

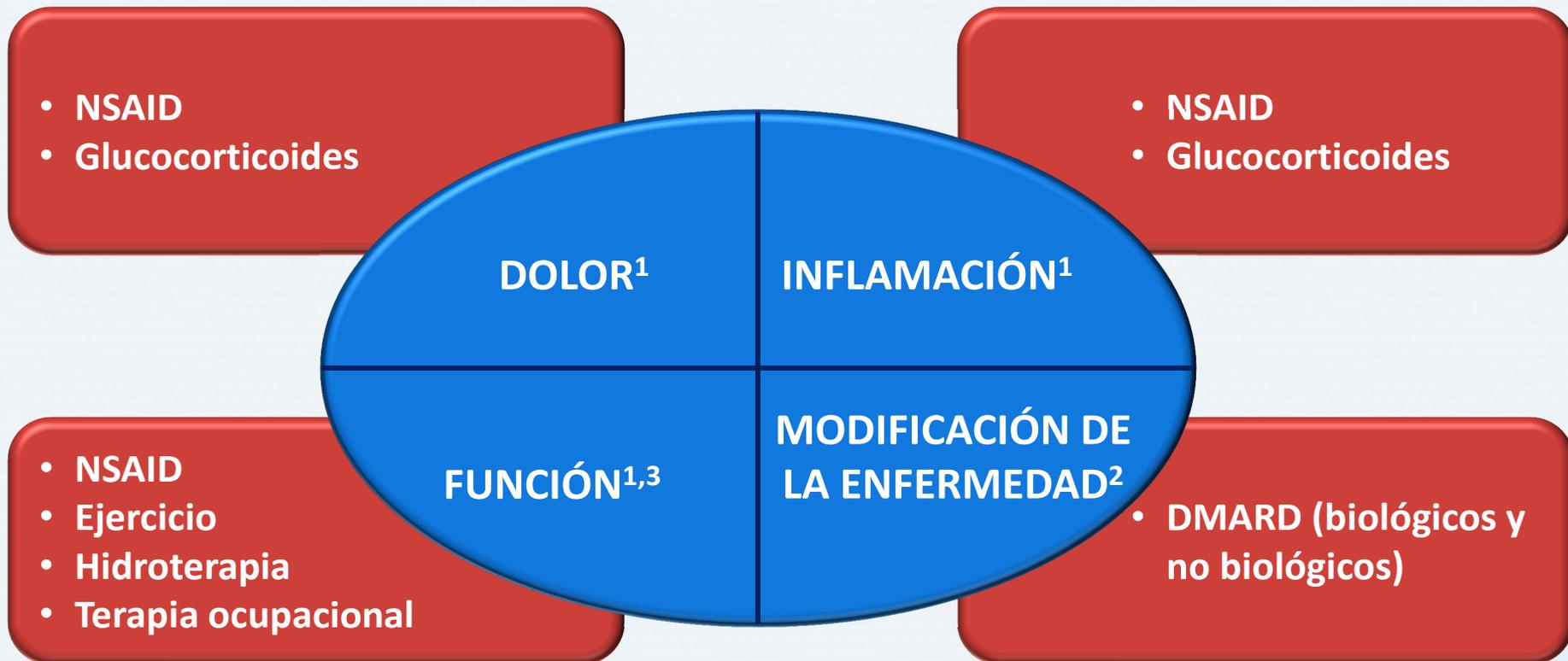
- Control de los síntomas, incluyendo manejo del dolor¹
- Mejoramiento de la función y calidad de vida relacionada con la salud¹
- Retardar la progresión de la enfermedad²

Mejorar la función del paciente es un objetivo de tratamiento muy importante para la artritis reumatoide

Algoritmo de tratamiento por objetivos de la artritis reumatoide



Tratamiento farmacológico y no farmacológico para el manejo de la artritis reumatoide



DMARD = fármaco antirreumático modificador de la enfermedad; NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo

1. Combe B et al. *Ann Rheum Dis* 2007; 66(1):34-45; 2. Saag KG et al. *Arthritis Rheum* 2008; 59(6):762-84;

3. O'Dell JR. In: Goldman L, Ausiello D (eds). *Cecil Medicine*. 23rd ed. Saunders Elsevier; Philadelphia, PA: 2007.

Beneficios del tratamiento de los signos y síntomas de osteoartritis

- Alivio del dolor
- Mejoría del rango de movimiento
- Mejoramiento de la capacidad para participar en actividades de la vida diaria

Ayudar a los pacientes con osteoartritis a conservar o recuperar algún grado de *funcionalidad* es un beneficio importante del tratamiento

Objetivos del tratamiento de la osteoartritis



Objetivos y expectativas del tratamiento de la osteoartritis

- Manejo de los síntomas, incluyendo manejo del dolor
- Mejoría de la función y de la calidad de vida relacionada con la salud

La mejoría de la función del paciente es un objetivo de tratamiento muy importante para la osteoartritis

Enfoque integrado de manejo de la osteoartritis

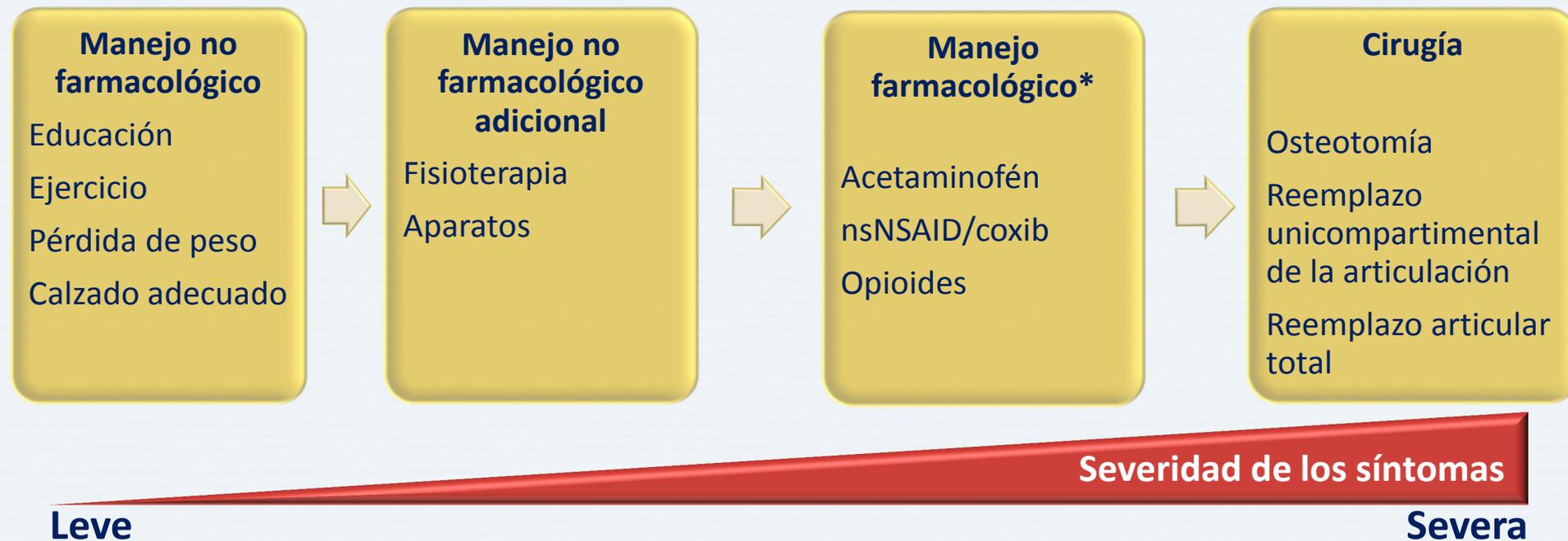
No farmacológico	Farmacológico
<ul style="list-style-type: none"> • Educación del paciente • Contacto telefónico (promover el autocuidado) • Referencia a fisioterapeuta • El ejercicio aeróbico, de fortalecimiento y/o en el agua • Reducción de peso • Auxiliares de la marcha, rodilleras • Calzado adecuado, plantillas • Modalidades de termoterapia • Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea • Acupuntura 	<ul style="list-style-type: none"> • Acetaminofén • NSAID orales • NSAID tópicos y capsaicina • Inyecciones de corticosteroides • Inyecciones de hialuronato • Glucosamina, sulfato de condroitina y/o diacereína • Opioides leves y analgésicos narcóticos para dolor refractario*
Quirúrgico	
<ul style="list-style-type: none"> • Reemplazo total de la articulación • Reemplazo unicompartimental de rodilla • Osteotomía y otros procedimientos quirúrgicos para preservar la articulación 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza/ desbridamiento en osteoartritis de rodilla[†] • Función articular después del fracaso del reemplazo articular

*Dolor resistente al tratamiento ordinario; [†]Controversial

NSAID = fármacos antiinflamatorios no esteroideos

Zhang W et al. *Osteoarth Cartil* 2008; 16(12):137-62.

Terapia farmacológica y no farmacológica para el manejo de la osteoartritis

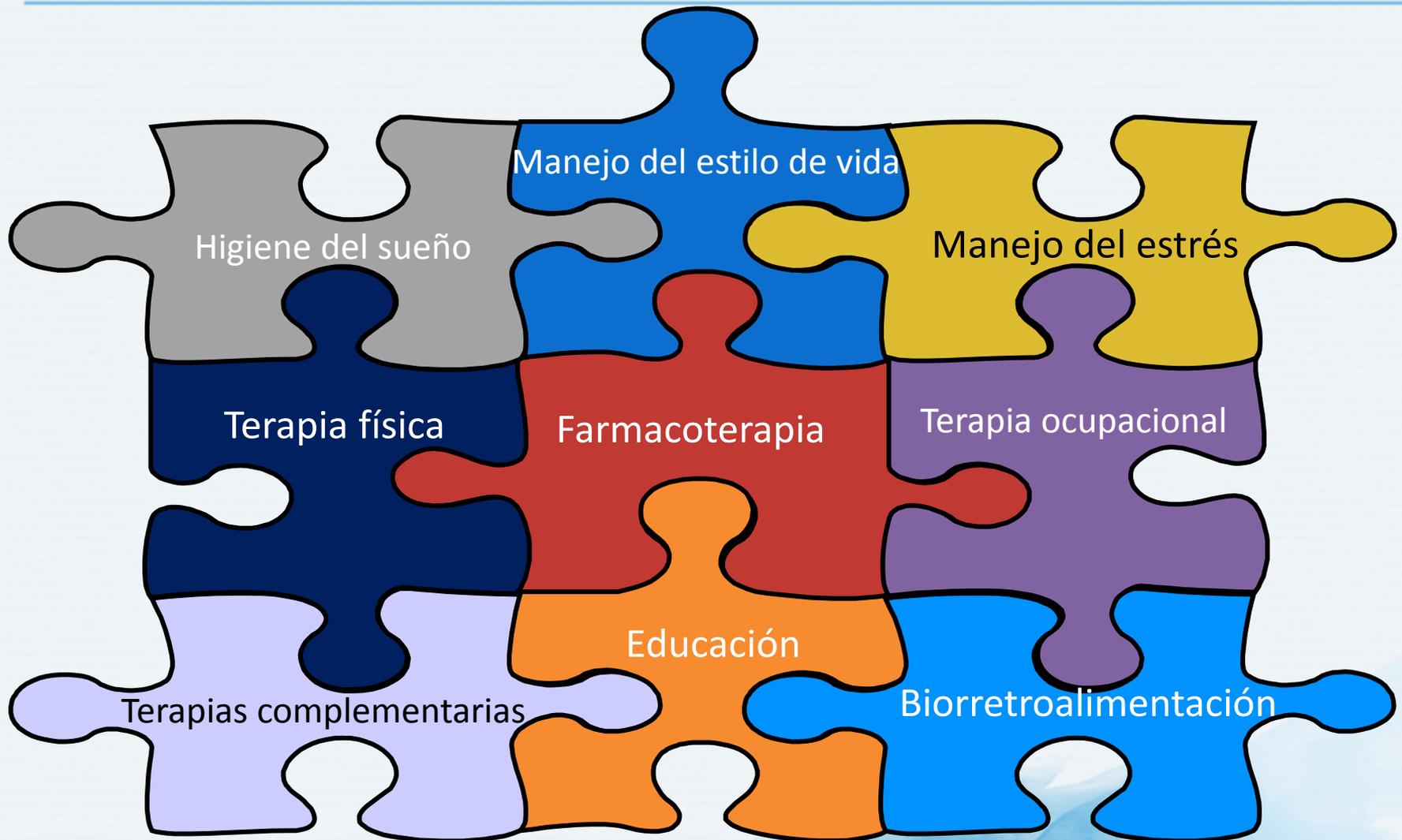


*Si hay derrame, aspire e inyecte corticosteroides intraarticulares

Coxib = inhibidor selectivo COX-2; nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no selectivo

Hunter DJ et al. *BMJ* 2006; 332(7542):639-42; Richmond J et al. *J Am Acad Orthop Surg* 2009; 17(9):591-600; Zhang W et al. *Osteoarth Cartil* 2008; 16(12):137-62.

Combinar tratamientos farmacológicos y no farmacológicos es más efectivo en el manejo de la osteoartritis



Tratamiento no farmacológico





Evidencia científica sobre medicina complementaria y alternativa para el dolor por artritis

Terapia	Evidencia promisorio de beneficio potencial	Evidencia limitada, mixta o sin evidencia que apoye el uso
Acupuntura	✓	
Glucosamina/ condroitina		✓
Ácido gamma-linolénico		✓
Remedios a base de hierbas		✓
Balneoterapia (baños minerales)		✓
Tai chi		✓

Directrices ASAS/EULAR para el manejo no farmacológico de la espondiloartritis anquilosante

- Las piedras angulares son **educación del paciente y ejercicio regular**
- Los ejercicios en casa son efectivos pero los ejercicios de terapia física son más efectivos
- Las asociaciones de pacientes y los grupos de autoayuda pueden ser útiles

Directrices de la EULAR para el manejo no farmacológico de la artritis reumatoide

- Ejercicios dinámicos
- Terapia ocupacional
- Hidroterapia 4

Tratamiento no farmacológico de la osteoartritis

Núcleo del tratamiento :



Reducción de peso



Ejercicio



Educación

Otras modalidades a considerar potencialmente :

- Acupuntura
- Dispositivos de asistencia (por ejemplo, férulas, plantillas)
- Terapia con frío y calor
- Estimulación eléctrica nerviosa transcutánea

Directrices IASP para el manejo no farmacológico de la osteoartritis

- Terapia física
 - Los ejercicios de fortalecimiento y aeróbicos reducen el dolor y mejoran la función
- La estimulación eléctrica nerviosa transcutánea reduce el dolor
- La crioterapia mejora la función
- La terapia láser de baja intensidad reduce el dolor y mejora la función
- El manejo psicológico (terapia cognitiva conductual) reduce el dolor

IASP = Asociación Internacional para el Estudio del Dolor

International Association for the Study of Pain. *Osteoarthritis-Related Pain*. Disponible en:

<http://www.kamloopsphysiotherapy.ca/resources/Osteoarthritis.pdf>. Accesado: 13 de agosto de 2013.

OARSI: Tratamiento no farmacológico para la osteoartritis de cadera y rodilla



Nivel I (RCT)

- Educación
- Contacto telefónico
- Ejercicio
- Pérdida de peso
- Rodillera
- Plantillas (para OA de rodilla)
- Modalidades de termoterapia
- TENS
- Acupuntura



Nivel II-III (otros estudios)

- Cirugía de reemplazo articular



Nivel IV (consenso de expertos)

- Motivar la adherencia
- Referencia a un psicoterapeuta
- Auxiliares para la marcha
- Asesoría sobre el calzado

Directrices de la EULAR para el manejo no farmacológico de la osteoartritis

- El tratamiento debe individualizarse/ adaptarse a las necesidades de cada paciente
- Las recomendaciones incluyen:
 - Ejercicio físico
 - Ejercicios de fortalecimiento, aeróbicos y de rango de movimiento
 - Pérdida de peso si el paciente tiene sobrepeso
 - Uso de calzado apropiado y cómodo
 - Uso de auxiliares de la marcha, tecnología de asistencia, y adaptaciones en el hogar o el trabajo

Directrices del ACR para el manejo no farmacológico de la osteoartritis

El ACR recomienda condicionalmente los siguiente:

- Evaluar la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria
- Enseñanza de técnicas de protección articular
- Proporcionar dispositivos de asistencia, en caso necesario, para ayudar a los pacientes
- Realizar las actividades de la vida diaria
- Enseñanza del uso de modalidades de termoterapia
- Proporcionar férulas para pacientes con osteoartritis de la articulación trapezometacarpiana

Tratamiento farmacológico



Tratamiento basado en el mecanismo del dolor inflamatorio



CNS = sistema nervioso central; coxib = inhibidor COX-2; nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo

Hochberg MC et al. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012; 64(4):465-74; Scholz J et al. *Nat Neurosci* 2002; 5(Suppl):1062-7.

¿Qué son los NSAID (nsNSAID/coxib)?

NSAID = Fármaco antiinflamatorio no esteroideo

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

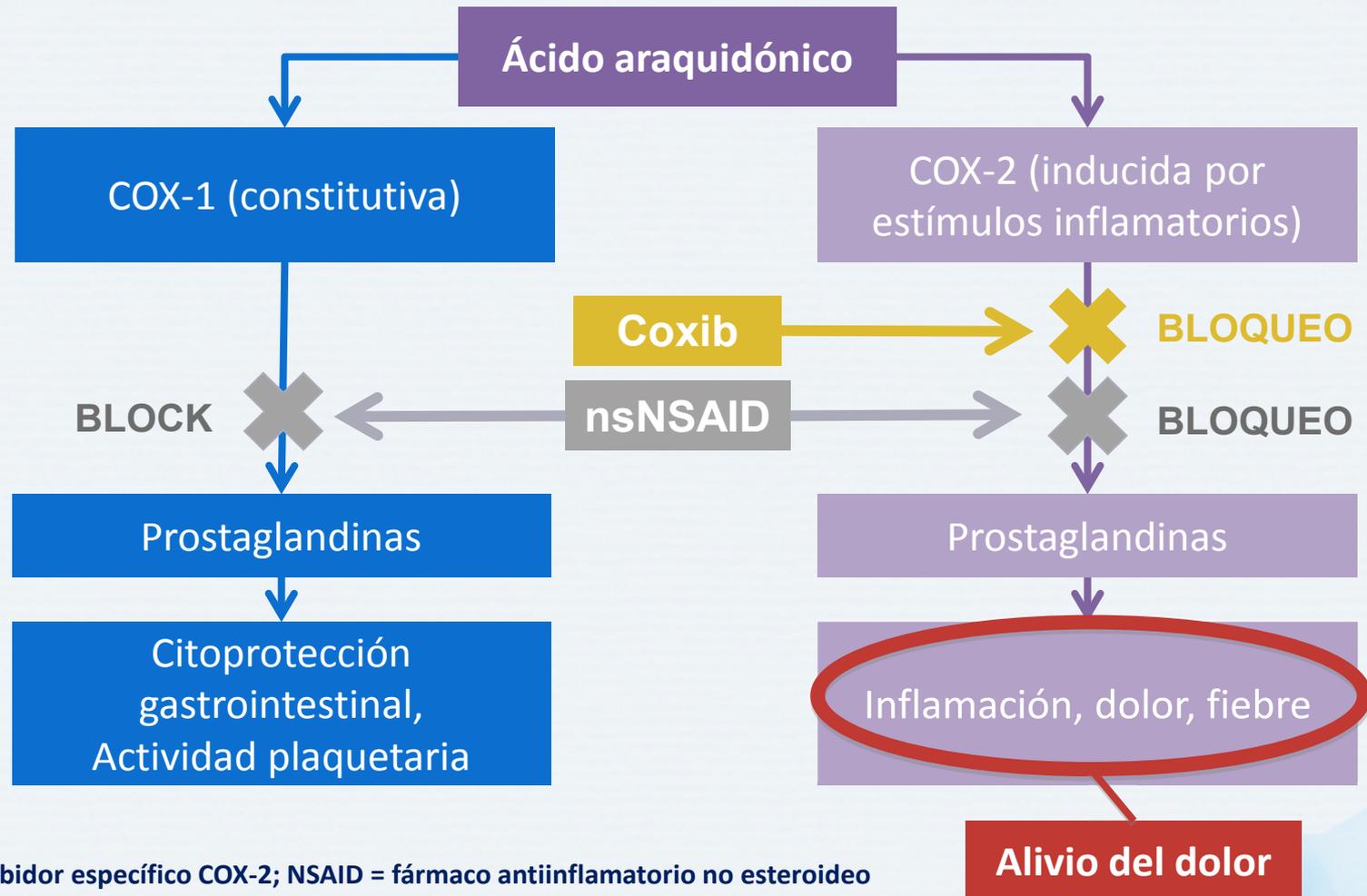
nsNSAID:

- ASA
- Diclofenaco
- Ibuprofeno
- Naproxeno

Coxib:

- Celecoxib
- Etoricoxib

¿Cómo actúan los nsNSAID/coxib?



**Coxib = Inhibidor específico COX-2; NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo
nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico**

Gastrosource. *Non-steroidal Anti-inflammatory Drug (NSAID)-Associated Upper Gastrointestinal Side-Effects.*

Disponible en: <http://www.gastrosource.com/11674565?itemid=11674565>.

Accesado: 4 de diciembre de 2010; Vane JR, Botting RM. *Inflamm Res* 1995;44(1):1-10.

La COX-2 es expresada en el CNS

- Las prostaglandinas en el CNS son importantes en la sensibilización central e hiperalgesia¹
- La inflamación periférica lleva a inducción central de COX-2²
 - Ocurre incluso con bloqueo completo del nervio sensitivo³
 - Una señal humoral (IL-6?) puede jugar un papel en la transducción de señales a través de la barrera hematoencefálica³
 - La IL-1beta juega un papel importante a nivel central³
 - La elevación de las prostaglandinas en el CSF lleva a hiperalgesia³
 - La inhibición de la síntesis de IL-1beta o de sus receptores reduce el nivel en el CSF de COX-2, prostaglandinas y la hiperalgesia³
 - La inhibición central de COX-2 tiene efectos similares^{3,4}

CNS = sistema nervioso central; CSF = líquido cefalorraquídeo; IL = interleucina

1. Taiwo YO, Levine JD. *Brain Res* 1986; 373(1-2):81-4; 2. Ghilardi JR et al. *J Neurosci* 2004; 24(11):2727-32;

3. Samad TA et al. *Nature* 2001; 410(6827):471-5; 4. Smith CJ et al. *Proc Natl Acad Sci US* 1998; 95(22):13313-8.



La COX-2 resulta en sensibilización al dolor

- Sensibilización periférica
 - La COX-2 es expresada después de la lesión tisular
 - Las prostaglandinas producidas aumentan la sensibilidad de los nociceptores al dolor
- Sensibilización central
 - La inflamación periférica lleva a la inducción de COX-2 en el CNS
 - Ocurre incluso con bloqueo completo del nervio sensitivo, posiblemente debido a una señal humoral
 - Las prostaglandinas producidas por la COX-2 en el CNS causan más sensibilización al dolor
- Resultado: hiperalgesia y alodinia

CNS = sistema nervioso central

Ahmadi S *et al.* *Nat Neurosci* 2002; 5(1):34-40; Baba H *et al.* *J Neurosci* 2001; 21(5):1750-6;

Samad TA *et al.* *Nature* 2001; 410(6827):471-5; Woolf CJ, Salter MW. *Science* 2000; 288(5472):1765-9.



COX-2 está involucrada en la sensibilización central

- La inducción central de COX-2 resulta en aumento de la producción de prostaglandinas
- La estimulación por PGE2 de los receptores de EP en el asta dorsal :
 - Activará la PKC, fosforilando y potenciando más la apertura del canal de NMDA
 - Activará directamente ciertas neuronas del asta dorsal abriendo los canales iónicos vinculados al receptor de EP2
 - Reducirá la transmisión inhibitoria de las interneuronas glicinérgicas
 - Aumentará la despolarización y excitabilidad de las neuronas del asta dorsal

NMDA = N-metil-D-aspartato; PGE2 = prostaglandina E2; PKC = proteína cinasa C

Ahmadi S *et al.* *Nat Neurosci* 2002; 5(1):34-40; Baba H *et al.* *J Neurosci* 2001; 21(5):1750-6;

Samad TA *et al.* *Nature* 2001; 410(6827):471-5; Woolf CJ, Salter MW. *Science* 2000; 288(5472):1765-9.



La inhibición de la COX-2 minimiza la sensibilización

- La señal para la inducción de COX-2 probablemente persista con la inflamación periférica
- Para minimizar la sensibilización, la COX-2 debe inhibirse centralmente y en la periferia
 - Tan pronto como sea posible
 - Continuar hasta que se resuelva la inflamación periférica
- El inhibidor ideal de la COX-2 debería ser capaz de actuar en la periferia y centralmente
 - Debería atravesar fácilmente la barrera hematoencefálica



Efectos adversos de los nsNSAID/coxib

Todos los NSAID:

- Gastroenteropatía
 - Gastritis, sangrado, ulceración, perforación
- Eventos trombóticos cardiovasculares
- Efectos renovasculares
 - Disminución del flujo sanguíneo renal
 - Retención de líquidos/edema
 - Hipertensión
- Hipersensibilidad

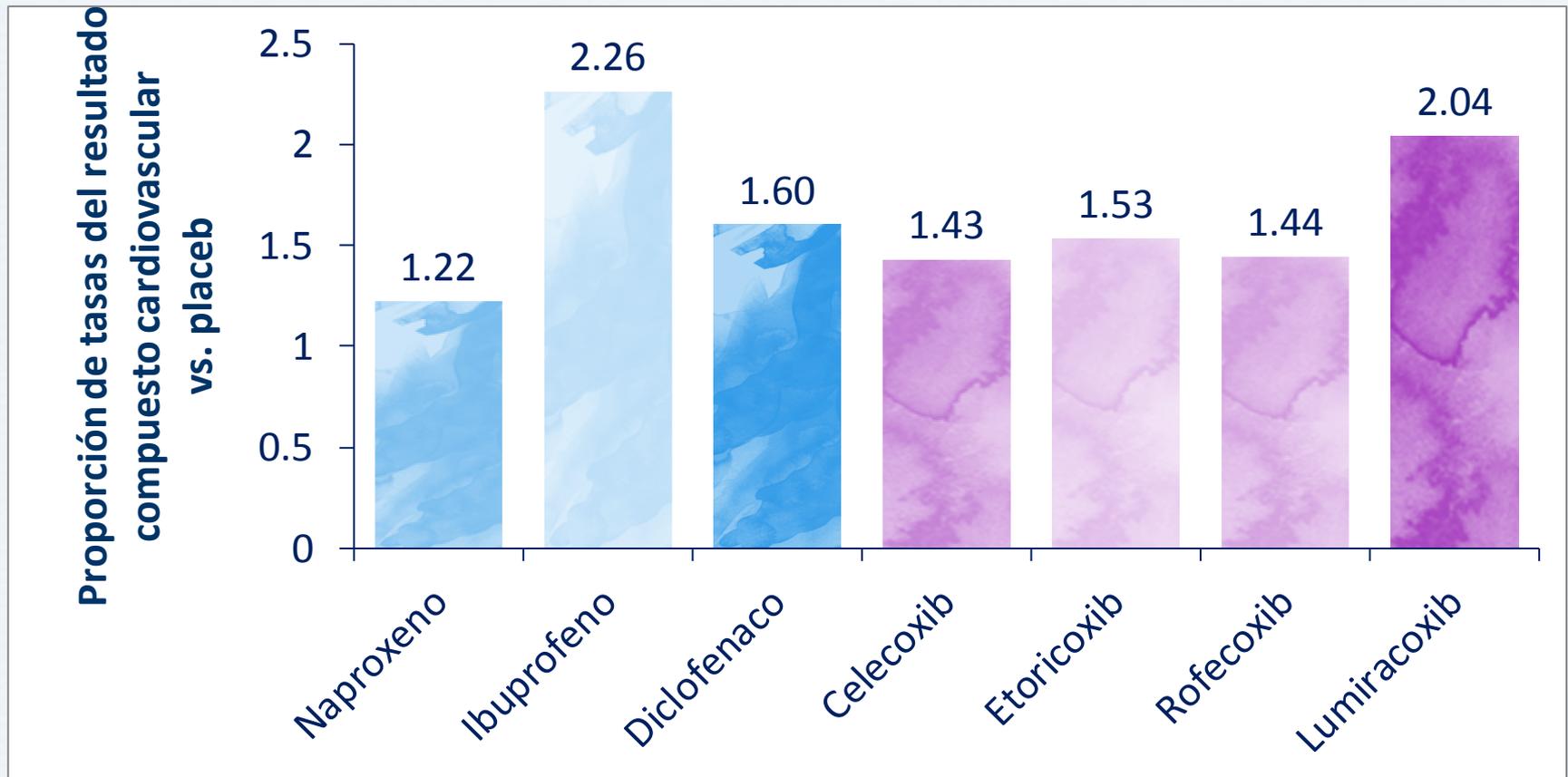
NSAID que median Cox-1 (nsNSAID):

- Disminución de la agregación plaquetaria

Coxib = inhibidor específico COX-2; NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo;
nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico

Clemett D, Goa KL. *Drugs* 2000; 59(4):957-80; Grosser T *et al.* In: Brunton L *et al* (eds.). *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 12th ed. (versión en línea). McGraw-Hill; New York, NY: 2010.

nsNSAID/coxib y riesgo cardiovascular

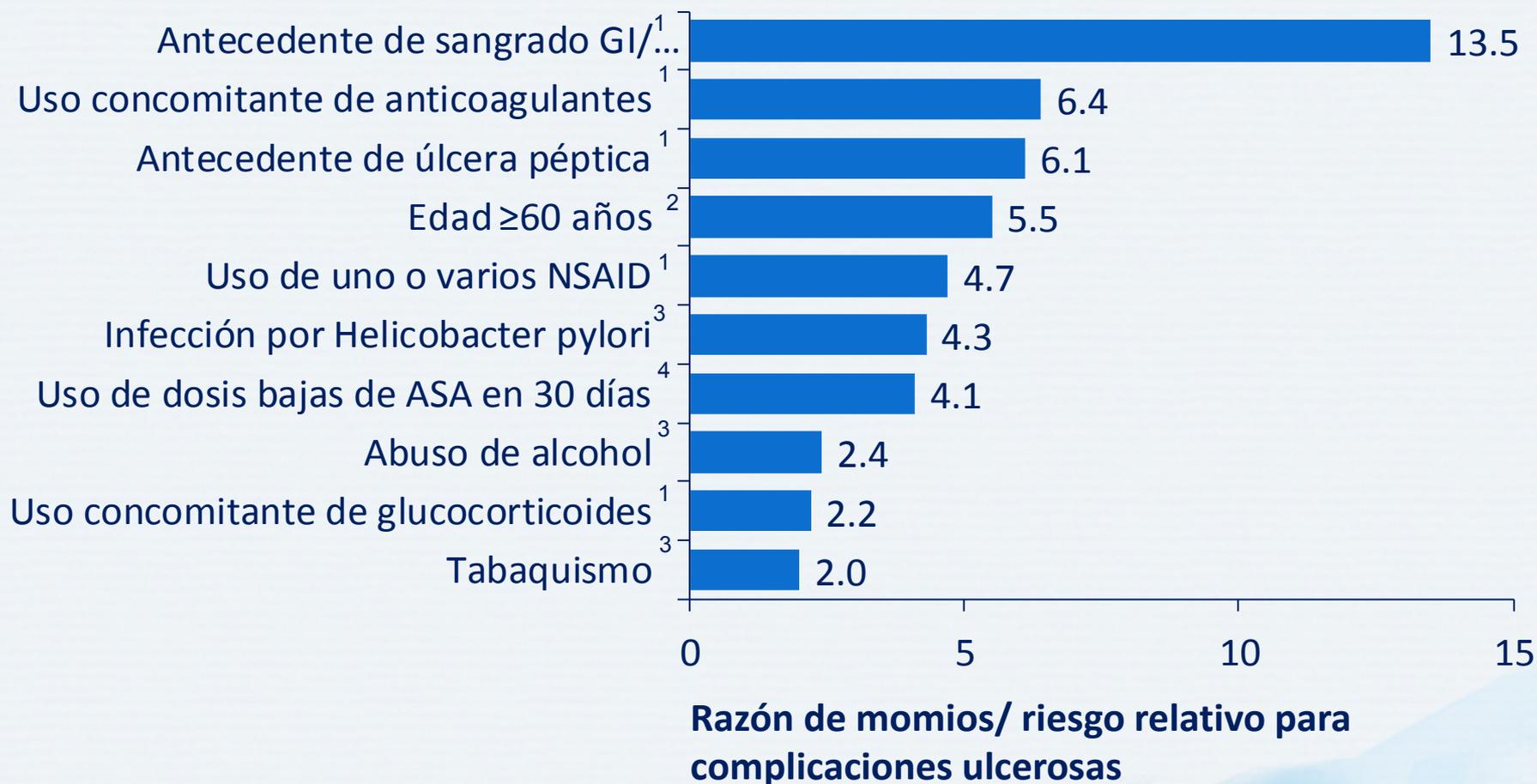


El compuesto incluye infarto de miocardio no fatal, accidente cerebrovascular no fatal o muerte cardiovascular comparado con placebo; gráfico basado en un metaanálisis de red que involucró 30 estudios y más de 100,000 pacientes.

Coxib = Inhibidor COX-2; nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico

Trelle S et al. *BMJ* 2011; 342:c7086.

Factores de riesgo para complicaciones gastrointestinales asociadas con nsNSAID/coxib



ASA = ácido acetilsalicílico; coxib = inhibidor específico COX-2; GI = gastrointestinal; NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo; nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo; SSRI = inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina

1. Garcia Rodriguez LA, Jick H. *Lancet* 1994; 343(8900):769-72; 2. Gabriel SE et al. *Ann Intern Med* 1991; 115(10):787-96;
3. Bardou M. Barkun AN. *Joint Bone Spine* 2010; 77(1):6-12; 4. Garcia Rodriguez LA, Hernández-Díaz S. *Arthritis Res* 2001; 3(2):98-101.

Efectos gastrointestinales de los nsNSAID/coxib fuera del tracto gastrointestinal superior

- Aunque las estrategias actuales parecen ser similarmente efectivas reduciendo el riesgo para el tracto gastrointestinal superior, existe fuerte evidencia que sugiere que los eventos adversos potencialmente clínicamente relevantes no se limitan al tracto gastrointestinal superior
- Los estudios sugieren que los pacientes que toman NSAID tienen aumento del riesgo de eventos clínicos gastrointestinales bajos*



* Gastrointestinal bajo significa distal al ligamento de Treitz o cuarto segmento del duodeno
Coxib = Inhibidor COX-2 específico; NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo;
nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico

Allison MC *et al.* *N Engl J Med* 1992; 327(11):749-54; Chan FK *et al.* *N Engl J Med* 2002; 347(26):2104-10; Fujimori S *et al.* *Gastro Endoscopy* 2009; 69(7):1339-46; Laine L *et al.* *Gastroenterology* 2003; 124(2):288-92; Lanás A, Sopeña F. *Gastroenterol Clin N Am* 2009; 38(2):333-53.



Directrices para el uso de nsNSAID/coxib basadas en el riesgo gastrointestinal y el uso de ASA

	Riesgo gastrointestinal	
	No elevado	Elevado
Sin ASA	nsNSAID solo	Coxib nsNSAID + PPI
Con ASA	Coxib + PPI nsNSAID + PPI	Coxib + PPI nsNSAID + PPI

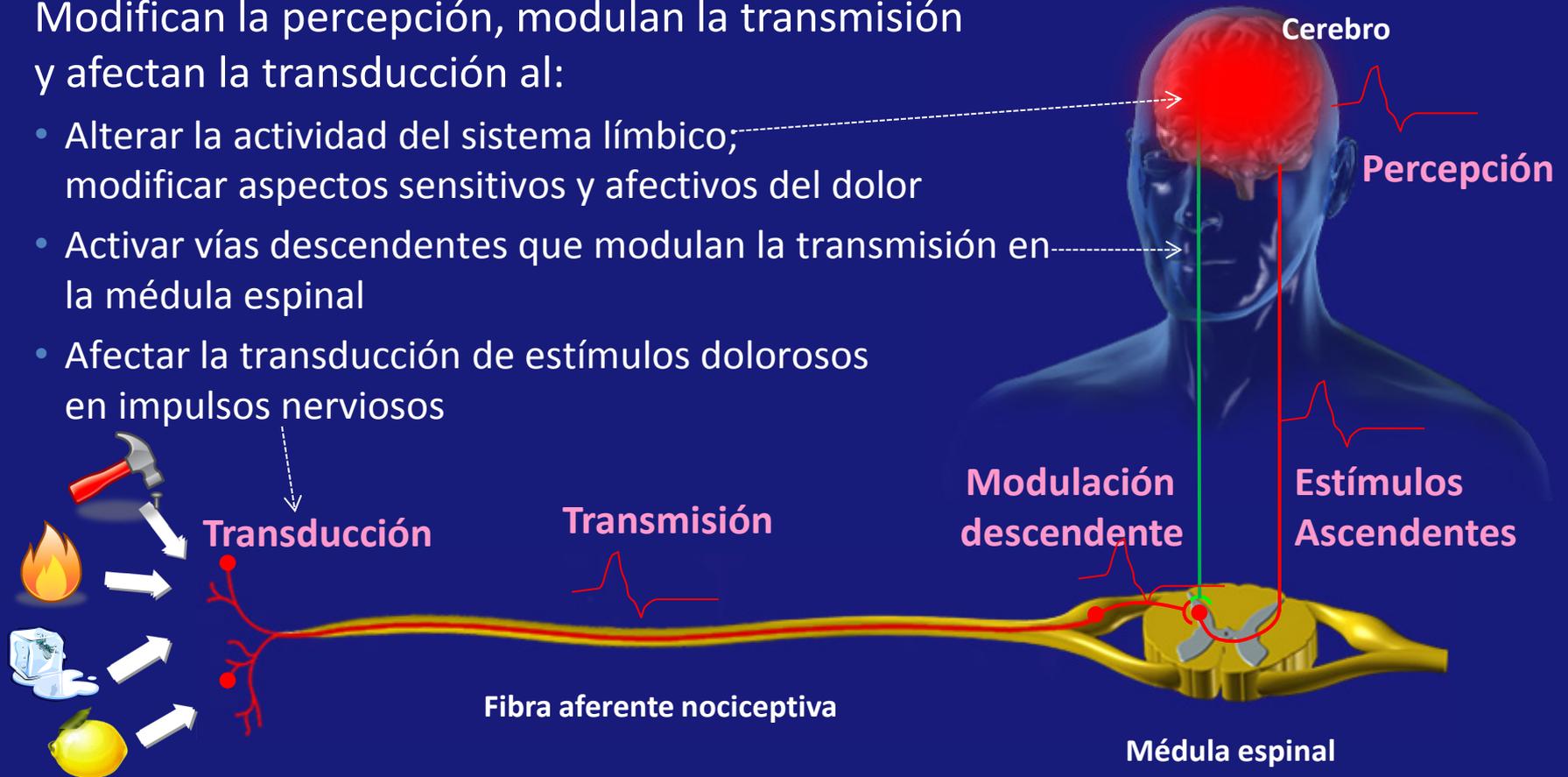
ASA = ácido acetilsalicílico; coxib = inhibidor específico COX-2;
nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico; PPI = inhibidor de la bomba de protones

Tannenbaum H et al. *J Rheumatol* 2006; 33(1):140-57.

¿Cómo afectan los opioides el dolor?

Modifican la percepción, modulan la transmisión y afectan la transducción al:

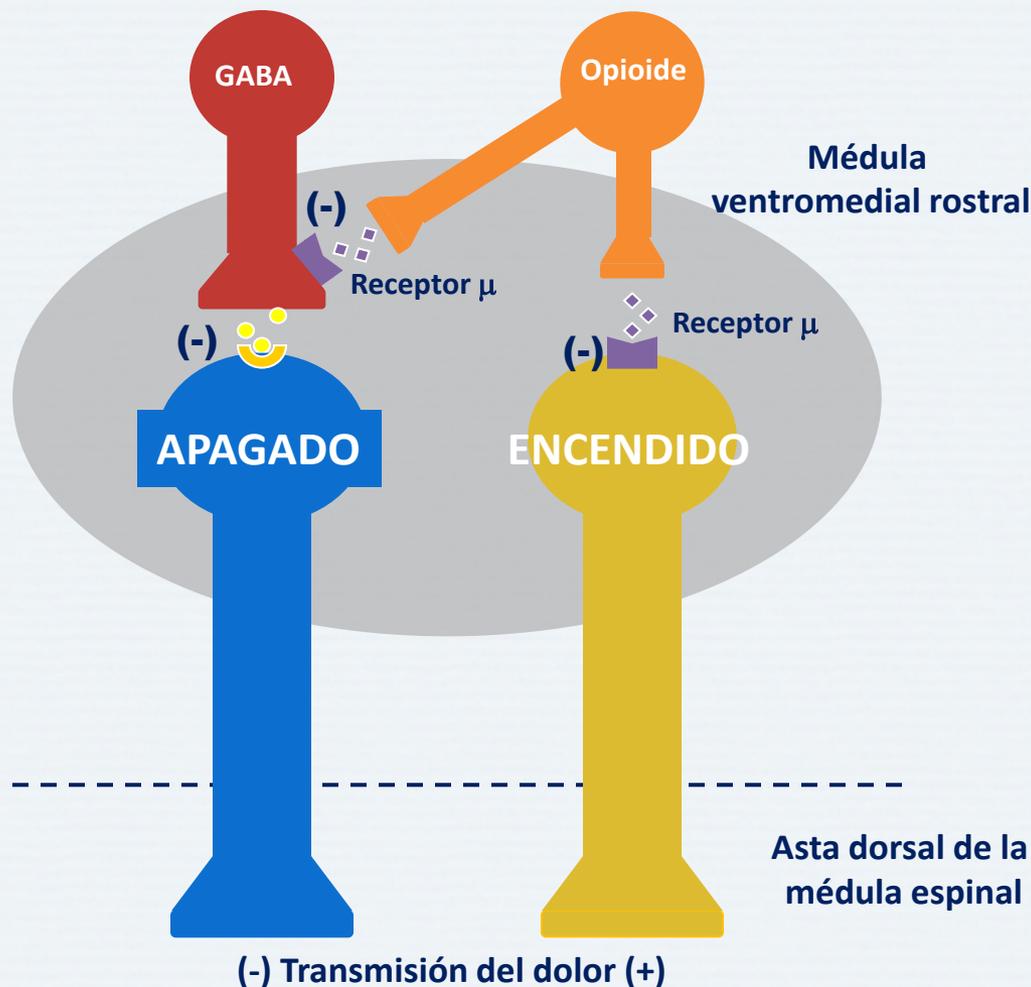
- Alterar la actividad del sistema límbico; modificar aspectos sensitivos y afectivos del dolor
- Activar vías descendentes que modulan la transmisión en la médula espinal
- Afectar la transducción de estímulos dolorosos en impulsos nerviosos



Opioides y manejo del dolor

Receptor opioide	Respuesta
Mu	Analgesia supraespinal, depresión respiratoria, sedación, miosis, euforia, efectos cardiovasculares, prurito, náuseas/ vómito, disminución de la movilidad gastrointestinal, dependencia, tolerancia
Delta	Analgesia, euforia, disforia, efectos psicotomiméticos
Kappa	Analgesia espinal, disforia, efectos psicotomiméticos, miosis, depresión respiratoria, sedación

Los opioides modulan el control de las células de “ENCENDIDO” y “APAGADO”



- La estimulación por opioides de los receptores μ en las células de “ENCENDIDO”
 - Reduce la actividad de la célula de “ENCENDIDO”
 - Reduce la facilitación de la transmisión en el asta
 - **Reduce el dolor**
- La estimulación por opioides de los receptores μ en las interneuronas GABAérgicas que inervan a las células de “APAGADO”
 - Reduce la actividad de las interneuronas GABAérgicas
 - Reduce la inhibición de las células de “APAGADO”
 - Aumenta la inhibición de la transmisión del dolor en las células de “APAGADO” en el asta dorsal
 - **Reduce el dolor**

GABA = ácido γ -aminobutírico

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



Los opioides pueden inducir hiperalgesia

- Hiperálgesia primaria
 - La sensibilización de las neuronas primarias → disminuye el umbral a los estímulos nocivos dentro del sitio de la lesión
 - Puede incluir respuesta a estímulos inocuos
 - Aumenta el dolor por estímulos supraumbrales
 - Dolor espontáneo
- Hiperálgesia secundaria
 - Sensibilización de las neuronas primarias en las áreas circundantes no lesionadas
 - Puede involucrar sensibilización periférica y central



Los opioides pueden inducir alodinia

- Dolor evocado por estímulos inocuos
- Sensibilización central → dolor producido por fibras A β
- Posiblemente mediado por receptores medulares de NMDA

NMDA = N-metil-D-aspartato

Dolan S, Nolan AM. *Neuroreport* 1999; 10(3):449-52; Raja SN *et al.* In: Wall PB, Melzack R (eds). *Textbook of Pain*. 4th ed. Churchill Livingstone; London, UK: 1999; Woolf CJ. *Drugs* 1994; 47(Suppl 5):1-9.

Efectos adversos de los opioides

Sistema	Efectos adversos
Gastrointestinal	Náuseas, vómito, estreñimiento
CNS	Deterioro cognitivo, sedación, mareo, vértigo
Respiratorio	Depresión respiratoria
Cardiovascular	Hipotensión ortostática, síncope
Otro	Urticaria, miosis, diaforesis, retención urinaria

CNS = 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.



Recomendaciones del panel de consenso para dolor en enfermedades reumáticas

Tratamiento combinado en dosis fijas bajas

- Opioide fuerte o débil + acetaminofén
- NSAID + acetaminofén

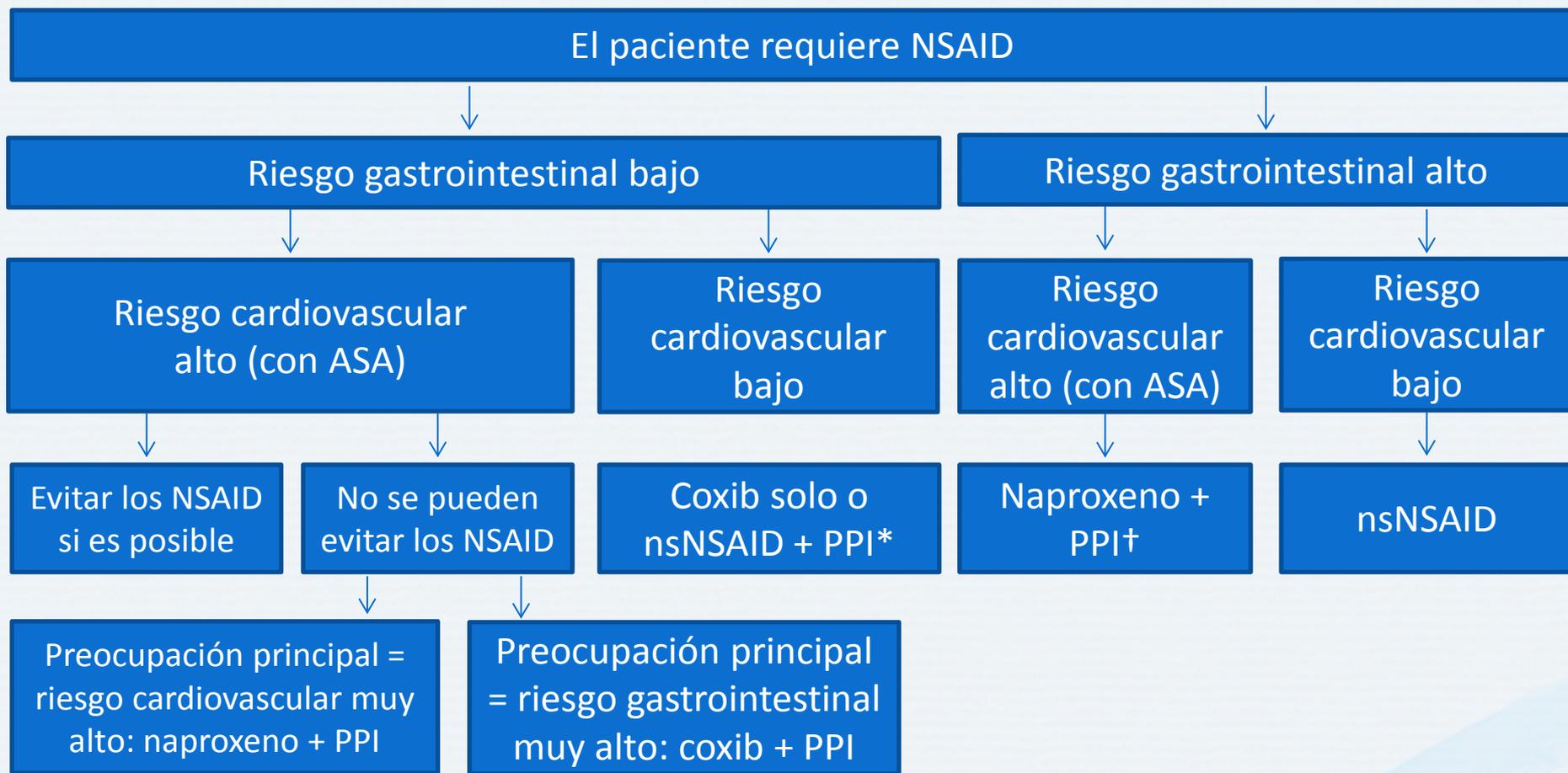
Monoterapia

- NSAID – inhibidores selectivos y no selectivos COX-2
- Acetaminofén (paracetamol)
- Opioides débiles (por ejemplo, tramadol)
- Opioides – uso con precaución
- TCA (por ejemplo, amitriptilina, dosulepina, imipramina)
- Anticonvulsivos (por ejemplo, gabapentina, pregabalina)
- SNRI (por ejemplo, duloxetina, milnaciprán)
- Corticosteroides – no recomendados para uso a largo plazo
- Agentes tópicos (por ejemplo, lidocaína, diclofenaco, capsaicina, salicilato)
 - Especialmente en combinación con agentes sistémicos

NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo; SNRI = inhibidor de la recaptación de serotonina norepinefrina; TCA = antidepresivo tricíclico

van Laar M et al. *Open Rheumatol J* 2012; 6:320-30.

Consenso canadiense para la prescripción de NSAID



*En pacientes de alto riesgo, un coxib y un nsNSAID + PPI muestran reducciones similares de las tasas de resangrado, pero estas reducciones pueden ser incompletas

†La mayoría de los pacientes con ASA + naproxeno necesitarían un PPI añadido, pero el naproxeno solo puede ser apropiado para algunos pacientes con un riesgo gastrointestinal muy bajo

ASA = ácido acetilsalicílico; coxib = inhibidor específico COX-2-; NSAID = fármaco antiinflamatorio en esteroideo; nsNSAID = NSAID no específico; PPI = inhibidor de la bomba de protones

Directrices ASAS/EULAR para el manejo farmacológico de la espondiloartritis anquilosante

- Los nsNSAID/coxib son recomendados como tratamiento de primera línea
- El acetaminofén y los fármacos (tipo) opioides pueden considerarse para el dolor residual
- Inyecciones de corticosteroides
- Tratamiento anti-TNF

Opciones de tratamiento de la artritis reumatoide

nsNSAID/coxib	Tratamiento sintomático para reducir la inflamación y el dolor articular
DMARD (biológico, no biológico)	<p>Reducir/ prevenir el daño articular, preservar la integridad y función articular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metotrexato, leflunomida, hidroxicloroquina, minociclina, sulfasalazina • Etanercept, infliximab, adalimumab (inhibidores del TNF) • Rituximab (anti-CD20) • Abatacept (inmunoglobulina de antígeno 4 asociado a linfocitos T citotóxicos) • Tocilizumab (anti receptor de interleucina 6)
Glucocorticoides	<ul style="list-style-type: none"> • Uso a corto plazo durante exacerbaciones (oral o intramuscular) • Tratamiento local para articulaciones individuales activas (intraarticular)
Cirugía	Liberación del túnel del carpo, sinovectomía, resección de las cabezas de los metatarsianos, artroplastia total, fusión articular
Estrategias de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Educación del paciente, intervenciones cognitivo conductuales • Intervenciones de rehabilitación

Coxib = inhibidor específico COX-2; DMARD = fármaco antirreumático modificador de la enfermedad; nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico; TNF = factor de necrosis tumoral

ACR Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines. *Arthritis Rheum* 2002; 46(2):328-46; Saag KG et al. *Arthritis Rheum* 2008; 59(6):762-84; Smolen JS et al. *Lancet* 2007; 370(9602):1861-74.

Directrices de la EULAR para el manejo farmacológico de la artritis reumatoide

- Los pacientes en riesgo de desarrollar artritis persistente y/o erosiva deben iniciar con DMARD tan pronto como sea posible
 - Incluye pacientes que aún no cumplen los criterios diagnósticos
 - El metotrexato es considerado el fármaco ancla y debe utilizarse primero en pacientes en riesgo de desarrollar enfermedad persistente
- Considere los nsNSAID/coxib después de la evaluación del estado gastrointestinal, renal y cardiovascular
- Los glucocorticoides sistémicos deben considerarse principalmente como adyuvantes temporales a la estrategia con DMARD
- Considere las inyecciones intraarticulares de glucocorticoides para el alivio de los síntomas locales de inflamación

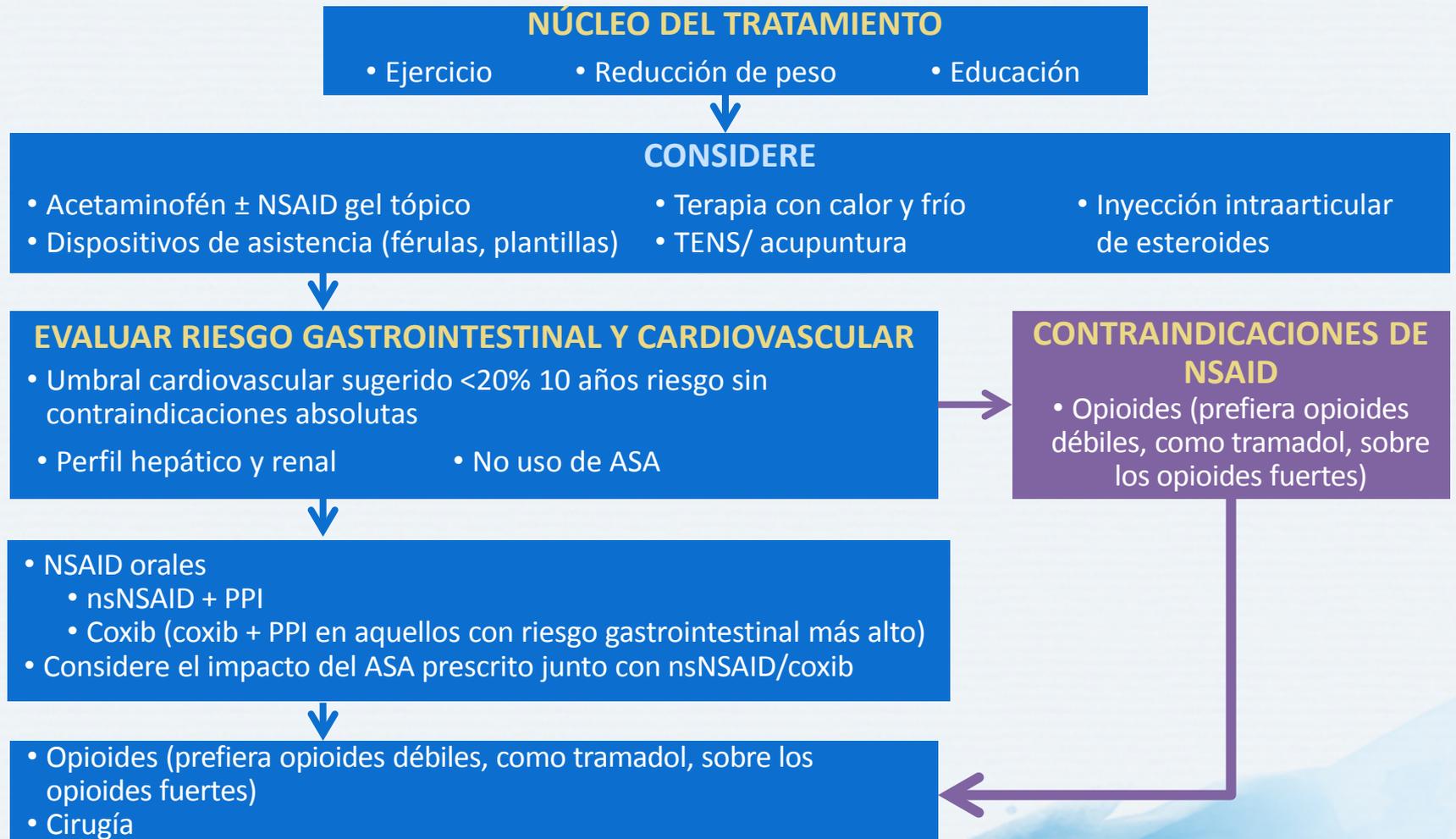
Directrices seleccionadas para el manejo de la osteoartritis

Organización	Año	Articulaciones		
		Mano	Cadera	Rodilla
ACR ¹	2012	X	X	X
Asociación China de Ortopedistas ²	2010	X	X	X
Sociedad Croata de Reumatología ³	2010		X	X
NICE ⁴	2008	X	X	X
EULAR ⁵	2007	X		
EULAR ⁶	2005		X	
Sudáfrica ⁷	2003	X	X	X
ACR ¹	2000		X	

ACR = Colegio Americano de Reumatología; NICE = Instituto Nacional de Excelencia Clínica; EULAR = Liga Europea contra el Reumatismo

1. Hochberg MC *et al. Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012; 64(4):465-74; 2. Chinese Orthopaedic Association. *Orthop Surg* 2010; 2(1):1-6; 3. Grazio S *et al. Reumatizam* 2010; 57(1):36-47; 4. Conaghan PG *et al. BMJ* 2008; 336(7642):502-3; 5. Zhang W *et al. Ann Rheum Dis* 2007; 66(3):377-88; 6. Zhang W *et al. Ann Rheum Dis* 2005; 64(5):669-81; 7. Brighton S *et al. S Afr Med J* 2003; 93(12 Pt 2):972-90. 8. Pendleton A *et al. Ann Rheum Dis*. 2000; 59(12):936-44.

Diagrama de flujo del manejo de la osteoartritis



Directrices de la IASP para el manejo farmacológico de la osteoartritis

Tratamientos sistémicos

- Agonistas opioides (por ejemplo, tramadol)
- Acetaminofén
- nsNSAID/coxib
- Inhibidores de IL-1

Tratamientos Locales

- Inyección intraarticular de corticosteroides o ácido hialurónico

Coxib = inhibidor específico COX-2; IASP = Asociación Internacional para el Estudio del Dolor; IL = interleucina; nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo no específico

International Association for the Study of Pain. *Osteoarthritis-Related Pain*.

Disponible en: <http://www.kamloopsphysiotherapy.ca/resources/Osteoarthritis.pdf>. Accesado: 13 de agosto de 2013.

OARSI: Tratamiento farmacológico para la osteoartritis de cadera y rodilla



Nivel Ia (múltiples estudios controlados aleatorizados)

- Acetaminofén (para OA de la rodilla)
- NSAID (dosis efectiva mínima; evitar el uso largo plazo si es posible)
- NSAID tópicos y capsaicina (OA de la rodilla)
- Inyección de corticosteroides (OA de la rodilla)
- Inyección de hialuronato
- Glucosamina y condroitina (OA de la rodilla)
- Opioides débiles (si otros agentes son ineficaces están contraindicados)



Nivel Ib (1 estudio controlado aleatorizado)

- Inyección de corticosteroides (OA de la cadera)



Nivel IV (consenso de expertos)

- Acetaminofén (para OA de la cadera)
- Opioides fuertes (sólo para el manejo del dolor severo en circunstancias excepcionales)

Directrices del ACR para el manejo farmacológico de la osteoartritis de la mano

El ACR recomienda condicionalmente utilizar ≥ 1 de los siguientes:

- Capsaicina tópica
- NSAID tópicos incluyendo salicilato de trolamina
- NSAID orales, incluyendo coxib
- Tramadol

El ACR recomienda condicionalmente que los profesionales de la salud NO deben utilizar los siguientes:

- Tratamientos intraarticulares
- Analgésicos opioides

Directrices del ACR para el manejo farmacológico de la osteoartritis de cadera

El ACR recomienda condicionalmente utilizar ≥ 1 de los siguientes:

- Acetaminofén
- NSAID orales
- Tramadol
- Inyecciones intraarticulares de corticosteroides

El ACR recomienda condicionalmente que los profesionales de la salud NO deben utilizar los siguientes:

- Sulfato de condroitina
- Glucosamina

Directrices del ACR para el manejo farmacológico de la osteoartritis de rodilla

El ACR recomienda condicionalmente utilizar ≥ 1 de los siguientes:

- Acetaminofén
- NSAID orales
- NSAID tópicos
- Tramadol
- Inyecciones intraarticulares de corticosteroides

El ACR recomienda condicionalmente que los profesionales de la salud NO deben utilizar los siguientes:

- Sulfato de condroitina
- Glucosamina
- Capsaicina tópica

Directrices de la EULAR para el manejo farmacológico de la osteoartritis

Farmacoterapia	Mano	Cadera	Rodilla
Acetaminofén ≤ 4 g/día	✓	✓	✓
NSAID orales con la dosis mínima efectiva y menor duración	✓	✓	✓
Inyección intraarticular de corticosteroide	✓	✓	✓
Analgésicos opioides	✗	✗	✓
SYSADOA	✗	✗	✓

EULAR = y Europea contra el Reumatismo; NSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideo;

SYSADOA = fármacos sintomáticos de acción retardada para osteoartritis

Jordan K et al. *Ann Rheum Dis* 2003; 62(12):1145–55; Zhang W et al. *Ann Rheum Dis* 2005; 64(5):669–81; Zhang W et al. *Ann Rheum Dis* 2007; 66(3):377–88.

Midiendo la respuesta al tratamiento en espondiloartritis anquilosante: ASAS

ASAS20

- Mejoría de $\geq 20\%$ y mejoría absoluta de ≥ 10 unidades en una escala de 0 a 100 en 3 o más de los siguientes dominios:
 - Evaluación global hecha por el paciente (evaluación global VAS)
 - Evaluación del dolor (promedio de la VAS total y las puntuaciones nocturnas de dolor)
 - Función (puntuación BASFI)
 - Inflamación (promedio de al menos 2 VAS del BASDAI sobre la intensidad y duración de la rigidez matutina)
- Ausencia de deterioro en el dominio restante potencial
 - Deterioro definido como agravamiento $\geq 20\%$

ASAS = Evaluación en espondiloartritis anquilosante; AS = espondiloartritis anquilosante; BASDAI = Índice de Bath de Actividad de la Enfermedad de Espondiloartritis Anquilosante; BASFI = Índice Funcional de Bath de Espondiloartritis Anquilosante; VAS = Escala Analógica Visual

Anderson JJ et al. *Arthritis Rheum* 2001; 44(8):1876-86.

Criterios del ACR para evaluar la respuesta al tratamiento en artritis reumatoide

Mejoría de 20% en las articulaciones sensibles e inflamadas



Mejoría de 20% en ≥ 3 de los siguientes:

- Evaluación global hecha por el médico
- Evaluación global hecha por el paciente
- Dolor
- Discapacidad
- Reactantes de fase aguda

Medidas de calidad que se enfocan en la artritis reumatoide: PQRI

Número	Título de la medida	Descripción	Desarrollador de la medida	Medida a nivel del paciente
106	Tratamiento con DMARD	% de pacientes (≥ 18 años) a los que se prescribió, entregó o administró ≥ 1 prescripción ambulatoria para un DMARD	NCQA	Sí
176	Detección de TB	% de pacientes con documentación de detección de TB realizada y resultados interpretados 6 meses antes de recibir un primer curso de tratamiento utilizando un DMARD biológico	AMA-PCP/ NCQA	Sí
177	Evaluación periódica de actividad de la enfermedad	% de pacientes con una evaluación y clasificación de actividad de la enfermedad en 12 meses	AMA-PCP/ NCQA	Sí
178	Evaluación del estado funcional	% de pacientes en los que se evaluó el estado funcional al menos una vez en 12 meses	AMA-PCP/ NCQA	Sí
179	Evaluación y clasificación del pronóstico de la enfermedad	% de pacientes que tienen una evaluación y clasificación del pronóstico de la enfermedad al menos una vez en 12 meses	AMA-PCP/ NCQA	Sí
180	Manejo con glucocorticoides	% de pacientes en los que se evaluó el uso de glucocorticoides, en aquellos que estaban recibiendo dosis altas de prednisona ≥ 10 mg diariamente (o equivalente) con mejoría o sin cambios en la actividad de la enfermedad, documentación del plan de manejo con glucocorticoides en 12 meses	AMA-PCP/ NCQA	Sí

Las opciones de reporte de todas se basan en notificaciones, registros y grupos de manejo

AMA-PCPI = Asociación Médica Americana - patrocinado por Consorcio de Médicos para Mejoramiento del Desempeño; DMARD = fármaco antirreumático modificador de la enfermedad; NCQA = Comisión Nacional para Aseguramiento de la Calidad; PQRSI= Iniciativa de Reporte de Calidad por el Médico; TB = tuberculosis

2010 PQRI Measure List. Disponible en: http://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/PQRS/downloads/2010_PQRI_MeasuresList_111309.pdf. Accesado: 15 de agosto de 2013.

Medidas de calidad que se enfocan en artritis reumatoide: MDS

- La MDS 3.0 es un instrumento revisado para asilos para la evaluación y manejo de pacientes
- Incluye la osteoartritis en el diagnóstico “Artritis” bajo el encabezado “musculoesquelético” de la sección de Diagnóstico de Enfermedades Activas
- Una sección de dolor actualizada incluye elementos sobre regímenes de tratamiento del dolor con base en la revisión del expediente y una evaluación del dolor en una entrevista directa

MDS = Conjunto Mínimo de Datos

Centers for Medicare & Medicaid Services. *Nursing Home Quality Initiative*. Disponible en: <http://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/NursingHomeQualityInits/index.html?redirect=/NursingHomeQualityInits>. Accesado: 5 de agosto de 2013;

Saliba D *et al.* *Development and Validation of a Revised Nursing Home Assessment Tool: MDS 3.0*. Disponible en: <http://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/NursingHomeQualityInits/downloads/MDS30FinalReport.pdf>. Accesado: 5 de agosto de 2013.

Evaluando la respuesta al tratamiento en osteoartritis: WOMAC™

Subescala de dolor	Subescala de función física	Subescala de rigidez
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caminar en una superficie plana 2. Subir/ bajar escaleras 3. Durante el sueño 4. Sentado/ acostado 5. De pie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajar escaleras 2. Subir escaleras 3. Levantarse de una silla 4. Ponerse de pie 5. Agacharse 6. Caminar en una superficie plana 7. Entrar/ salir del auto 8. Ir de compras 9. Ponerse las medias/ calcetines 10. Salir de la cama 11. Quitarse las medias/ calcetines 12. Acostarse en la cama 13. Entrar/ salir de la ducha 14. Sentarse 15. Sentarse/ levantarse del inodoro 16. Tareas domésticas pesadas 17. Tareas domésticas ligeras 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rigidez matutina 2. Rigidez después de sentarse/ acostarse/ descansar

WOMAC = Índice de Osteoartritis de las Universidades de Western Ontario y McMaster

Bellamy N *et al.* *J Rheumatol* 1988; 15(12):1833-40; WOMAC™ *Questionnaire*. Disponible en:

http://www.oarsi.org/pdfs/pain_indexes/WOMAC_QUESTIONNAIRE_INFORMATION.pdf. Accesado: 5 de agosto de 2013.

Medidas de calidad que se enfocan en la osteoartritis: PQRS

Elemento	Número 109	Número 142
Título de la medida	Evaluación de la función y el dolor	Evaluación para el uso de medicamentos antiinflamatorios o analgésicos OTC
Descripción	Porcentaje de visitas de pacientes (≥ 21 años) con un diagnóstico de osteoartritis con evaluación de la función y el dolor	Porcentaje de visitas de pacientes (≥ 21 años) con un diagnóstico de osteoartritis con evaluación para el uso de medicamentos antiinflamatorios o analgésicos de venta sin receta
Desarrollador de la medida	AMA-PCPI	AMA-PCPI
Opciones de reporte	Basado en reclamaciones Registro	Basado en reclamaciones Registro
Medida a nivel del paciente	No	No

AMA-PCPI = Consorcio de Médicos para el Mejoramiento del Desempeño patrocinado por la Asociación Médica Americana;
PQRS = Sistema de Reporte de Calidad del Médico
Physician Quality Reporting System. Disponible en: http://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/PQRS/index.html?redirect=/PQRS/15_MeasuresCodes.asp. Accesado: 15 de agosto de 2013.

Medidas de calidad que se enfocan en osteoartritis: MDS

- El MDS 3.0 es un instrumento revisado para asilos para la evaluación y manejo de pacientes
- Incluye la osteoartritis en el diagnóstico “Artritis” bajo el encabezado “Musculoesquelético” de la sección de Diagnóstico de Enfermedades Activas
- Una sección de dolor actualizada incluye elementos sobre regímenes de tratamiento del dolor con base en la revisión del expediente y una evaluación del dolor en una entrevista directa

MDS = Conjunto Mínimo de Datos

Centers for Medicare & Medicaid Services. *Nursing Home Quality Initiative*. Disponible en: <http://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/NursingHomeQualityInits/index.html?redirect=/NursingHomeQualityInits>. Accesado: 5 de agosto de 2013;

Saliba D *et al.* *Development and Validation of a Revised Nursing Home Assessment Tool: MDS 3.0*. Disponible en: <http://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/NursingHomeQualityInits/downloads/MDS30FinalReport.pdf>. Accesado: 5 de agosto de 2013.

Cuándo referir a pacientes con osteoartritis

Urgencia	Osteoartritis de cadera	Osteoartritis de rodilla
Inmediata	Evidencia de infección en la articulación	Evidencia de infección en la articulación
Urgente	Los síntomas empeoran rápidamente y causan discapacidad severa	Evidencia de inflamación aguda (por ejemplo, hemartrosis, gota, pseudogota)
Pronto	N/A	La articulación continúa “cediendo” (es decir, no proporciona apoyo adecuado) a pesar de la terapia Los síntomas se deterioran rápidamente y están causando discapacidad severa
Cita de rutina	Los síntomas deterioran la calidad de vida*	Los síntomas deterioran la calidad de vida*

•*Los criterios de referencia deben tomarse en cuenta en la medida en la que la condición causa dolor, discapacidad, pérdida de sueño, pérdida de independencia, incapacidad para realizar las actividades normales, disminución de la capacidad funcional o enfermedad psiquiátrica

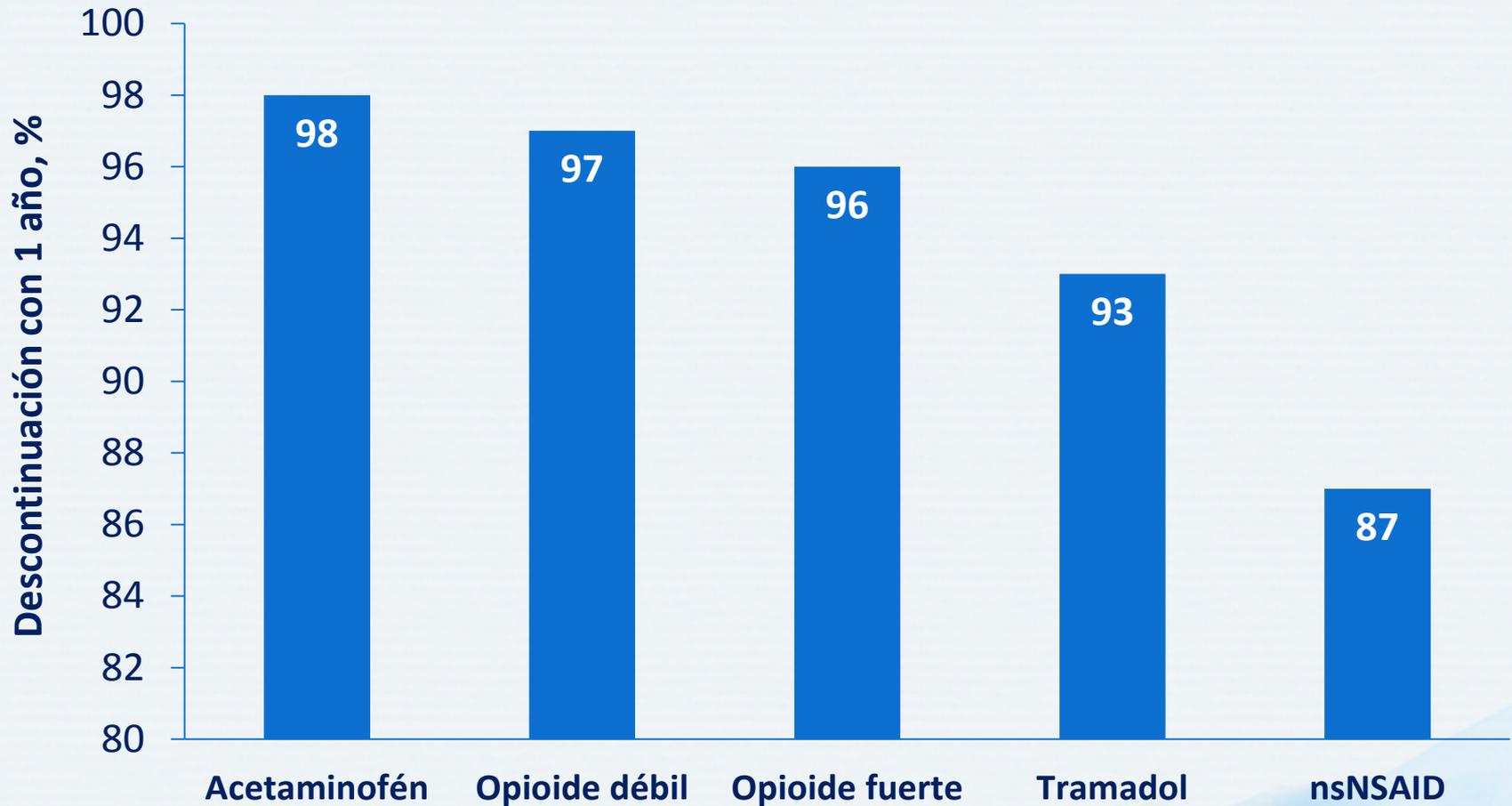
•N/A = no aplicable

National Institute for Clinical Excellence. *Referral Advice: A Guide to Appropriate Referral From General to Specialist Services*. London, UK: 2001.

Adherencia



Osteoartritis y falta de adherencia a analgésicos seleccionados



nsNSAID = fármaco antiinflamatorio no esteroideos no específico

Gore M *et al.* *Clin Ther* 2011; 33(12):1914-31.



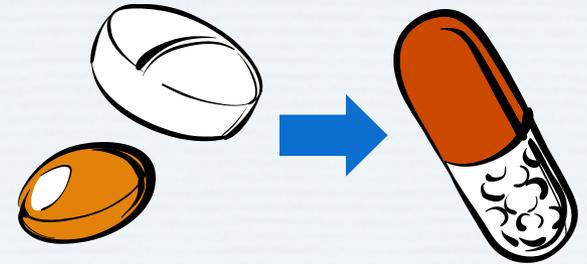
Estrategias para mejorar la adherencia

- **S**implificar el régimen
- **I**mpartir conocimiento
- **M**odificar las ideas del paciente y la conducta humana
- **P**roporcionar comunicación y confianza
- **D**ejar el sesgo
- **E**valuar la adherencia

Simplificando el régimen de medicamentos

- Si es posible, ajuste el régimen para minimizar:

- El número de pildoras tomadas
- El número de dosis por día
- Requerimientos especiales (por ejemplo, dosificación antes de dormir, evitar tomar el medicamentos con alimentos, etc.)



- Recomiende tomar los medicamentos a la misma hora todos los días (si es posible)
- Vincule la toma del medicamento con actividades cotidianas como lavarse los dientes o comer
- Fomentar la utilización de ayudas de adherencia como organizadores de medicamentos y alarmas



Impartiendo conocimiento

- Proporcione instrucciones claras, concisas (escritas y verbales) para cada prescripción
- Asegúrese de proporcionar información al nivel que el paciente pueda comprender
- Involucre a los miembros de la familia si es posible
- Proporcione folletos y/o sitios web para que sus pacientes puedan obtener información sobre su condición
- Proporcione asesoramiento concreto sobre cómo hacer frente a los costos de los medicamentos



Modificar las creencias y conductas del paciente: técnica de entrevista motivacional

Técnicas

- Exprese empatía
- Evidencie incongruencias
- Venza la resistencia
- Apoye la autoeficacia

Ejemplos

- “Es normal preocuparse por los efectos secundarios de los medicamentos”
- “A usted obviamente le preocupa su salud; como cree que le afectará no tomar los medicamentos?”
- “Entiendo que usted tiene muchas otras cosas por qué preocuparse además de tomar los medicamentos”
- “Parece que usted hace un gran esfuerzo para incorporar su nuevo medicamento en su rutina diaria”

Proporcionando comunicación y confianza: tips de comunicación

- Sea un escucha activo
 - Enfóquese en el paciente
 - Asienta con la cabeza y sonríe para mostrar que entiende
- Haga contacto visual



- Sea consciente de su lenguaje corporal
 - Vea a la cara al paciente
 - No cruce los brazos
 - No meta las manos a los bolsillos
- Reconozca e interprete el lenguaje verbal



Dejando el sesgo





Evaluando la adherencia: estrategia de 4 pasos para detectar la no adherencia

1

Haga preguntas abiertas sobre la ingesta del medicamento

2

Normalice y universalice la no adherencia para revertir el ambiente de juicio

3

Haga explícito el papel de la información exacta sobre la adherencia en la toma de decisiones médicas

4

No pregunte por dosis “olvidadas” o “perdidas” hasta haber realizado los 3 pasos previos

Resumen





Manejo del dolor articular crónico: resumen

- Es importante evaluar y tratar las causas subyacentes del dolor articular para ayudar a guiar la elección del tratamiento y mejorar el pronóstico
- Deben incorporarse estrategias no farmacológicas en el plan de manejo para pacientes que sufren de dolor articular crónico cuando sea posible
 - El ejercicio, pérdida de peso y educación deben conformar el núcleo del tratamiento de la osteoartritis
 - La educación y el ejercicio también pueden ser benéficos en pacientes con artritis reumatoide y espondiloartritis anquilosante
- El manejo farmacológico del dolor articular crónico incluye acetaminofén, nsNSAID/coxib y/u opioides