

# Manejo del Dolor Musculoesquelético en el Adulto Mayor

Dr. Eric Blake P.

Unidad de Geriatría

CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO

Abril 2015

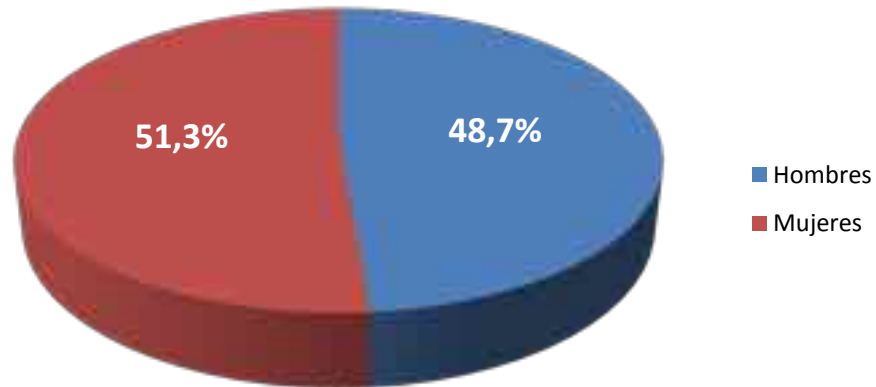
# Epidemiología: Consideraciones Previas



- La gran variabilidad en la literatura imposibilita precisar la prevalencia: definiciones distintas de dolor; tipos de dolor incluidos; localizaciones y extensión del dolor; duración requerida del dolor para ser incluido...
- Dolor actual: 20% a 46%
- Dolor crónico (> de 3 meses): 25% a 76%
- En residencias: 83% a 93%
- En la mayoría de los estudios es mayor la prevalencia en mujeres que en hombres
- Aumento de la prevalencia con la edad y otros reportan una disminución

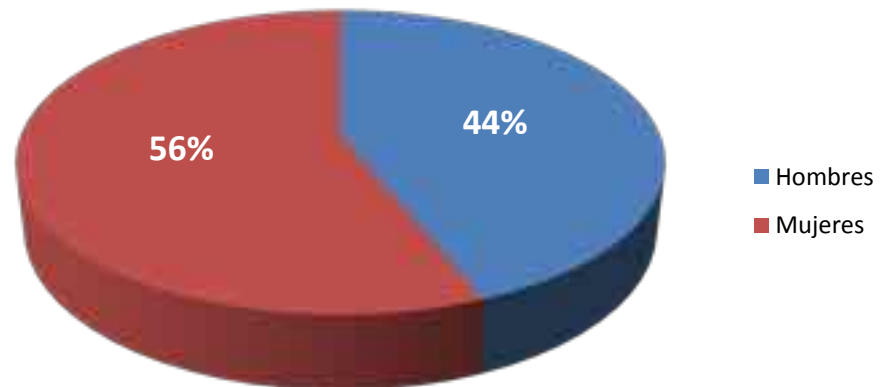
# Demografía: Censo 2012

Distribución por Género  
Población General



Población Total  
16.634.603

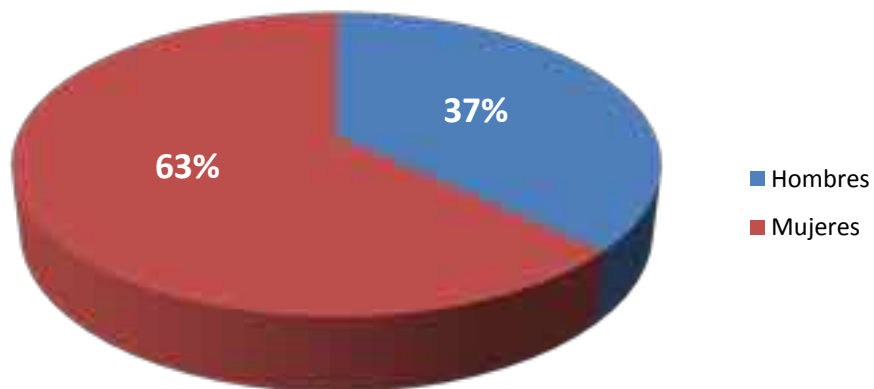
Distribución por Género  
Población 60 años y más



60 años y Más  
2.409.312  
14,5%

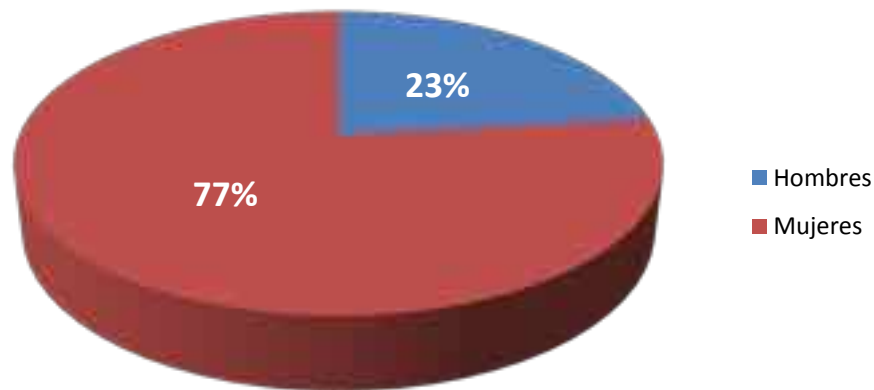
# Demografía: Censo 2012

**Distribución por Género**  
Población 80 años y más



80 años y Más  
412.210  
2,5%

**Distribución por Género**  
Población 100 años y más



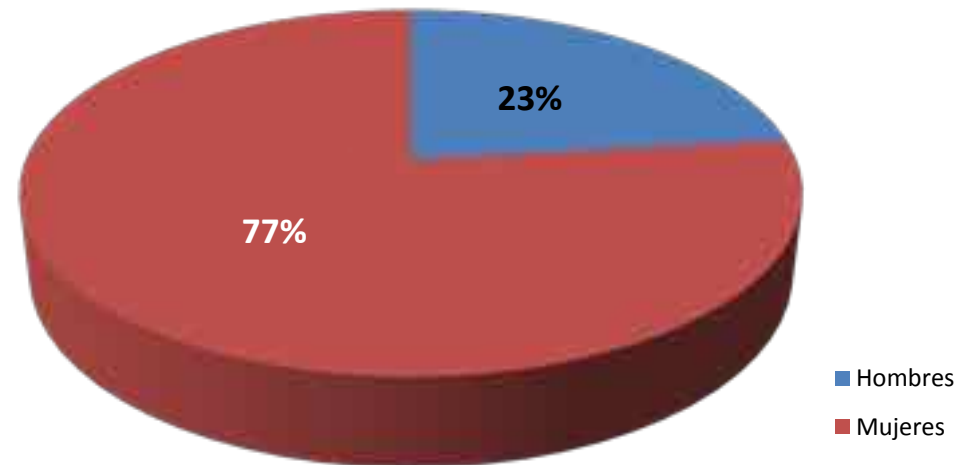
100 años y Más  
2.265

# Centenarios

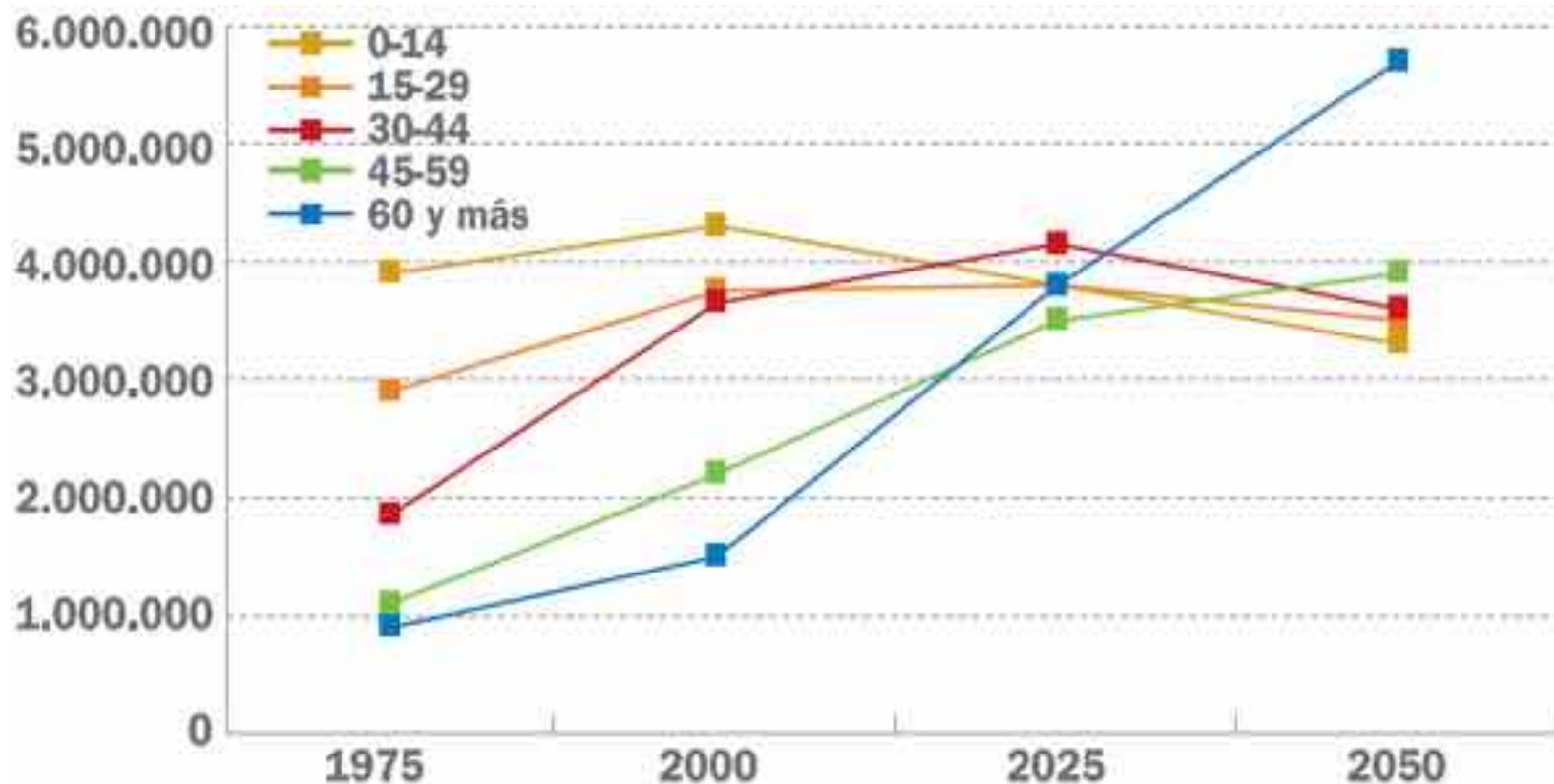
- 2002: 1.141
- 2012: 2.265
- 2050: 29.000

¡con los mismos  
17 millones de  
habitantes!

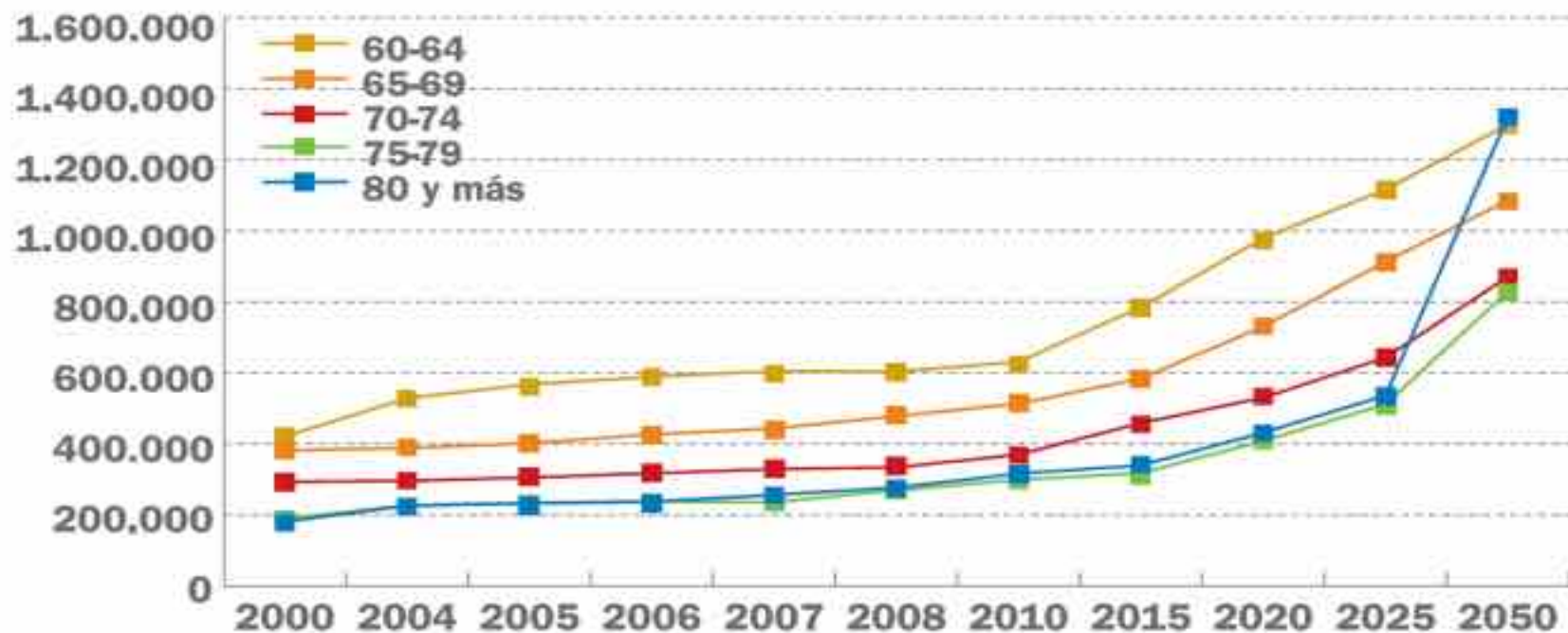
Distribución por Género  
Población 100 años y más



# Evolución de las curvas de crecimiento por grandes grupos de edad, 1975 - 2050



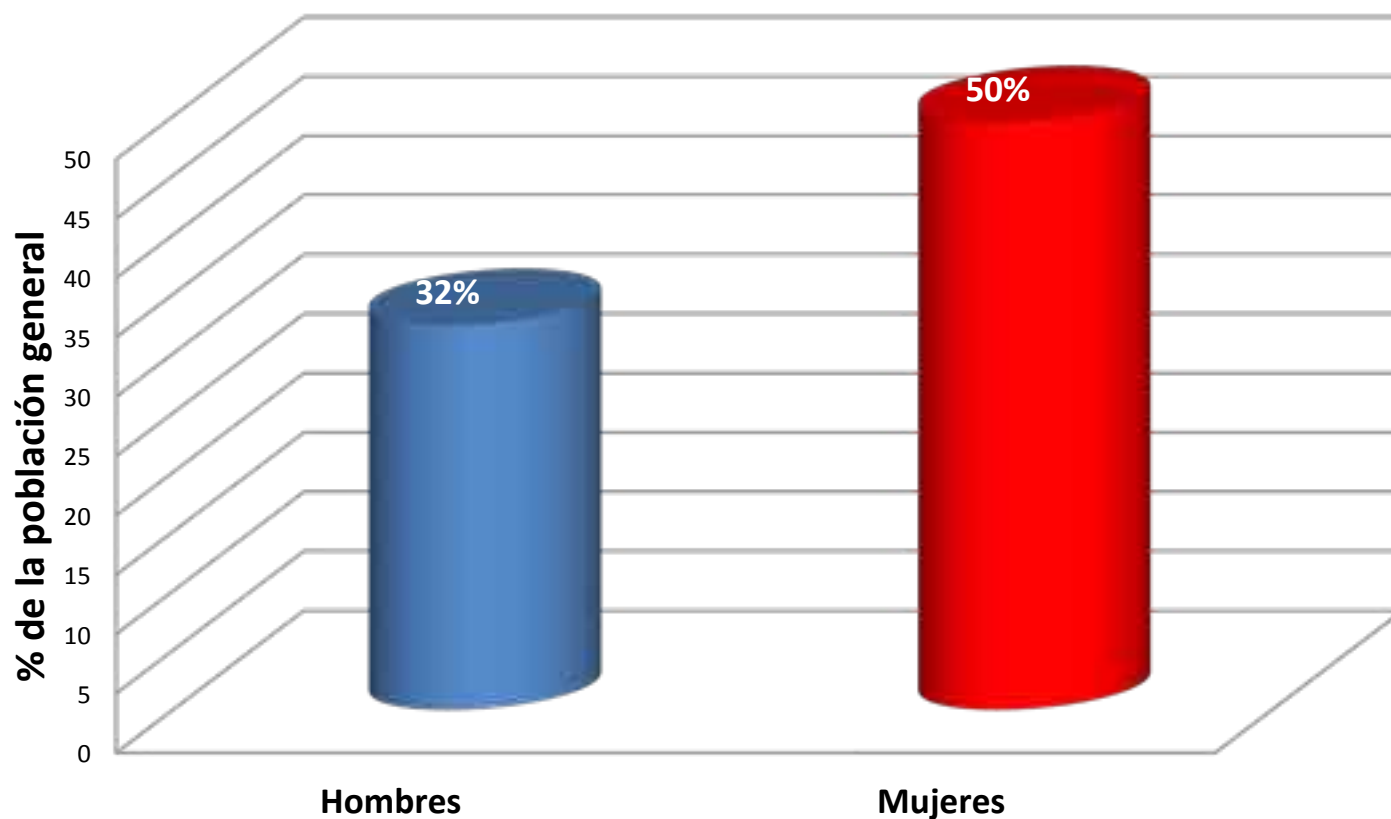
# Personas mayores por grupos de edad. Estimaciones y proyecciones 2000 – 2050.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE-CEPAL, Observatorio Demográfico N° 3. 2007.

# Epidemiología

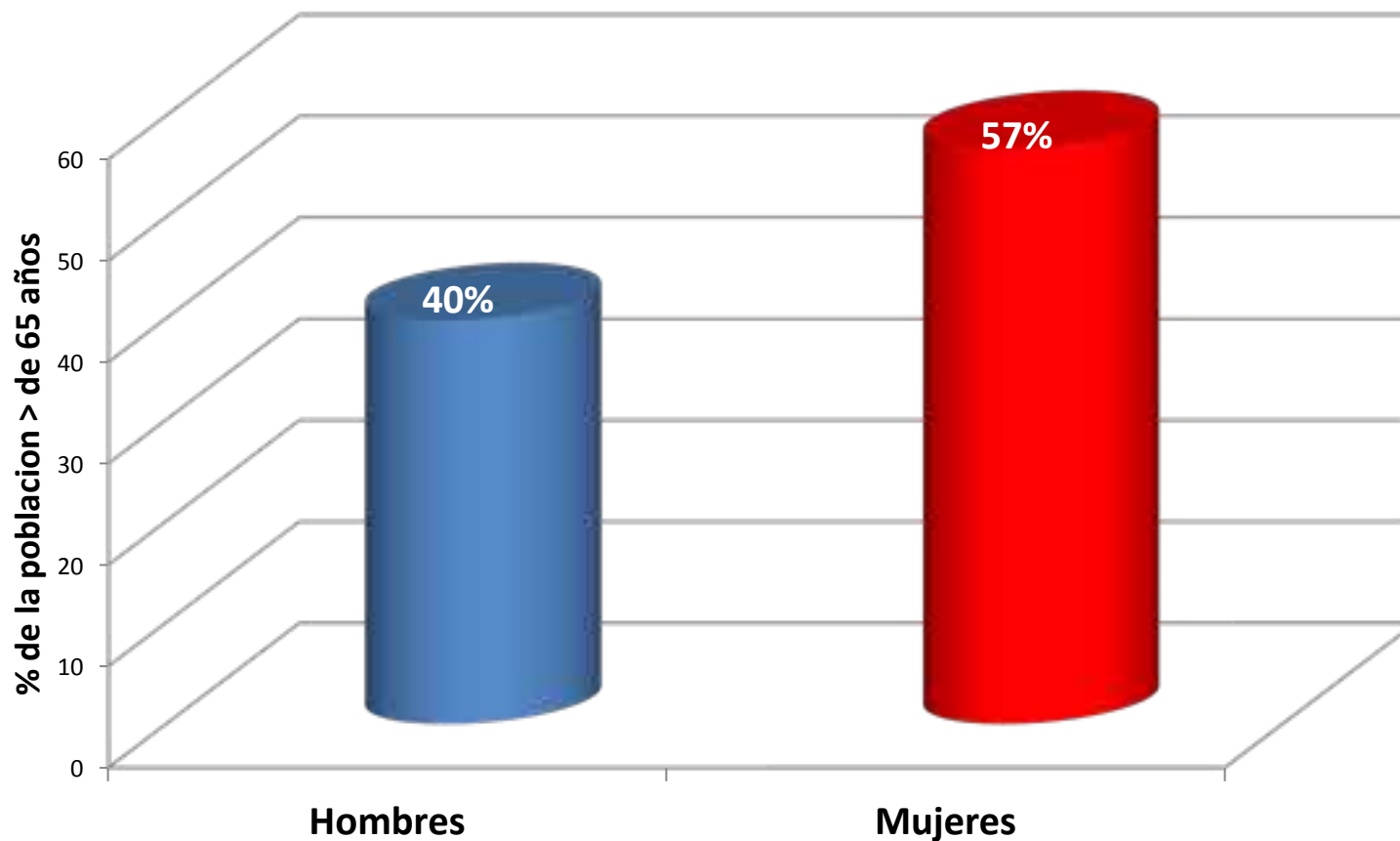
## Prevalencia de Síntomas ME de origen no traumático en Población General





# Epidemiología

Prevalencia de Síntomas ME de origen no traumático en  
Mayores de 65 años



# Epidemiología



- 90% intensidad del dolor es igual o mayor a 4/10
- 62% duración mayor de 1 año
- 56% consultan médico
- Localización más frecuente

## Hombres

|              |     |
|--------------|-----|
| Rodilla      | 31% |
| Espalda Baja | 18% |

## Mujeres

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Rodilla           | 29% |
| Dedos de la manos | 13% |

- Causal de Invalidez: Hombres 2% - Mujeres 5%
- Autoreporte de Artrosis > 65 a: Hombres 8% - Mujeres 20%
- Autoreporte de Artritis > 65 a: Hombres 2% - Mujeres 9%

# Epidemiología



- Localizaciones más frecuentes en el AM: lumbar; pierna/rodilla ó cadera y “otras”<sup>2</sup>
- Dolor reportado en más de una localización:
  - 63% de la mujeres vs 52% de los hombres<sup>1</sup>
- Dolor generalizado:
  - 15% de las mujeres vs 5% de los hombres<sup>1</sup>
- Es más frecuente en instituciones de larga estancia<sup>2</sup>

---

1. LEVEILLE, Suzanne G., et al. Sex differences in musculoskeletal pain in older adults. *Pain*, 2005, vol. 116, no 3, p. 332-338.

2. ABDULLA, Aza, et al. Guidance on the management of pain in older people. *Age and ageing*, 2013, vol. 42, p. i1-57.

# Dolor ME: Origen



- Articulaciones
  - Osteoartritis
  - Artritis: Reumatoide; por Cristales
- Columna
- Neuropatías
  - Post Herpética (NPH)
  - Periférica Diabética (ND)
  - Neuralgia del Trigémino
  - OH; Déficit de Vit B12
- Miopatías
  - Polimialgia Reumática (PMR)
  - Fibromialgia
  - RAM Estatinas

# Diabetes



Gobierno de Chile / Ministerio de Salud

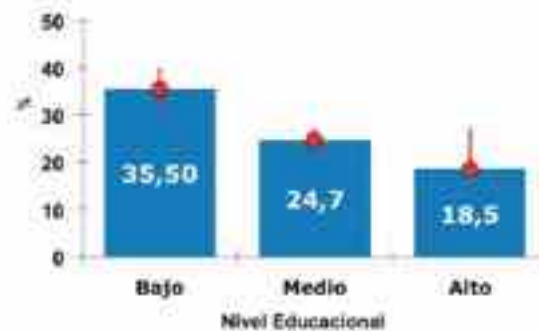


Alemana CLÍNICA

# Obesidad



Nacional 25,1 %  
Hombres 19,2 %  
Mujeres 30,7 %

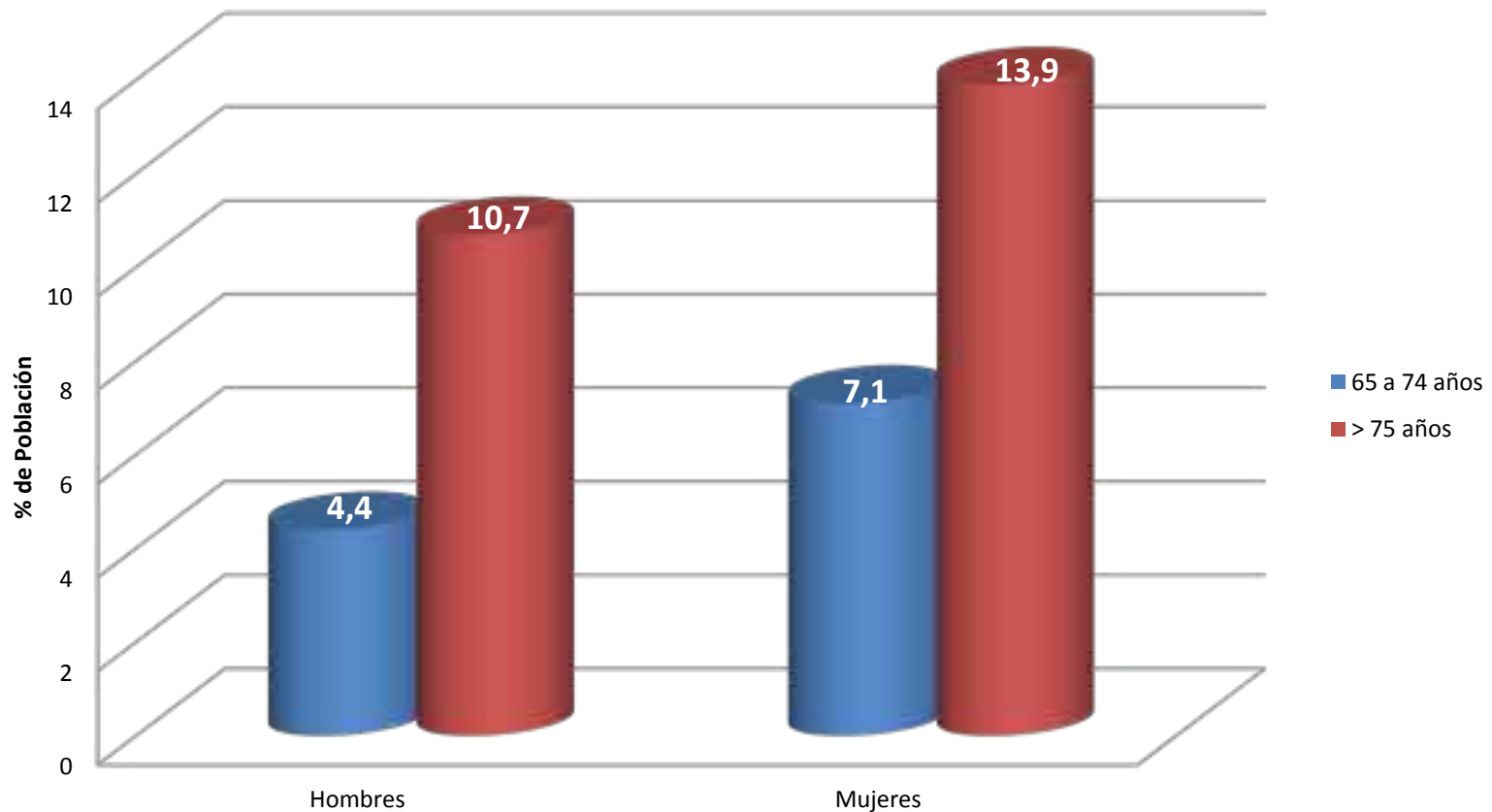


Gobierno de Chile / Ministerio de Salud



# Déficit de Vitamina B12

Prevalencia Deficit de Vitamina B12 (<200pg/ml)



# Consideraciones en el AM



- Representan una población heterogénea
- Sufren comorbilidades (HTA; DM; Enf. CV; Renal) que limitan su funcionalidad y condicionan su reserva fisiológica
- Los trastornos cognitivos dificultan la evaluación y el tratamiento del dolor
- Se producen cambios en la composición corporal y la capacidad de metabolizar medicamentos.



# Consideraciones en el AM



- Interacciones entre fármacos y entre fármacos con la enfermedad
- Conceptos culturales: “se espera como parte del envejecimiento” o que “tienen que aprender a vivir con él”.
- Evaluación de dolor: puede ser particularmente complejo por los cambios relacionados con la edad en la visión, la audición y la cognición

# Consideraciones Terapéuticas en el Adulto Mayor



- Escasa información: De todas las publicaciones anuales sobre dolor, menos del 1% apunta a la experiencia o el síndrome doloroso del AM<sup>1</sup>
- Son pocos los estudios que investigan los efectos de las drogas analgésicas específicamente en personas de edad avanzada
- Un mal manejo del dolor puede acarrear depresión, aislamiento social, trastornos del sueño, reducción en la marcha y aumento en la utilización y costos de servicios sanitarios<sup>2,3</sup>

---

1. Melding PS. Is there such a thing as geriatric pain? Pain 1991;46:119–21  
2. Ferrell BA, Ferrell BR, Osterweil D. Pain in the nursing home. J Am Geriatr Soc 1990;38:409–14.  
3. American Geriatrics Society. AGS Panel on Chronic Pain in Older Persons. The management of chronic pain in older persons. J Am Geriatr Soc 1998;46:635–51.

# Principios Generales de Prescripción de Analgésicos en el AM



- Los cambios fisiológicos en las personas mayores aumentan la sensibilidad a algunos fármacos analgésicos, pudiendo requerir dosis mas bajas. Sin embargo siempre se debe titular la respuesta.
- Aunque la incidencia de efectos secundarios es mayor en las personas mayores, los analgésicos pueden ser seguros y eficaces cuando se consideran las comorbilidades y los otros medicamentos.
- Use la via de administración menos invasiva. Siempre oral cuando se pueda.

# Principios Generales de Prescripción de Analgésicos en el AM



- El timing en la administración de la medicación es importante.
  - Dolor severo, episódico: Rápido inicio de acción y corta duración.
  - Dolor continuo: Analgesia regular con las formulaciones de liberación prolongada es posible sean más eficaces.
- Sólo un fármaco debe iniciarse a la vez en dosis baja e irse titulando lentamente
- Permitir intervalos suficientemente largos entre la incorporación de nuevos medicamentos para la evaluación del efecto

# Principios Generales de Prescripción de Analgésicos en el AM



- La terapia combinada utilizando fármacos con mecanismos de acción complementarios puede tener efectos sinérgicos proporcionando mayor alivio, con menos efectos secundarios, que la dosis más altas de un solo fármaco.
- Considere el uso de estrategias no farmacológicas como la fisioterapia, los enfoques cognitivo-conductuales y la acupuntura, en combinación con medicamentos.

# Principios Generales de Prescripción de Analgésicos en el AM



- El tratamiento debe ser monitoreado regularmente y ajustar si es necesario para mejorar la eficacia y reducir los efectos adversos.
- Al elegir un analgésico para un individuo, se deben considerar tanto la comorbilidad como los otros medicamentos para minimizar la posibilidad de interacciones fármaco-enfermedad y las interacciones fármaco-fármaco

# Evaluación del Dolor



1. El dolor es subjetivo, personal e invisible y no existe una herramienta de evaluación objetiva
2. La experiencia del dolor es multidimensional y puede estar descrito en varios niveles :
  - a) Dimensión sensorial: Intensidad, ubicación y carácter del dolor
  - b) Dimensión Afectiva: Componente emocional del dolor y de cómo éste es percibido
  - c) Impacto: Los efectos del dolor sobre la capacidad de la persona para funcionar y participar en la sociedad
3. Dificultad de comunicación del dolor en AM
4. La severidad del dolor también se ve afectada por el umbral individual del dolor, la experiencia de dolor anterior, creencias personales, motivaciones, el medio ambiente y factores legales/gananciales

# Evaluación del Dolor ME en el AM



- Deben evaluarse al menos 3 aspectos:
  1. Distinguir dolores ME comunes de dolores serios de origen visceral o espinales no reumáticos
  2. Identificar comorbilidades importantes, que pueden influir en el tratamiento, o que pueden presentarse como dolor ME
  3. Reconocer complicaciones psicosociales que puedan impactar en el manejo del dolor.



# Evaluación del Dolor ME en el AM con trastornos cognitivos



Interrogatorio directo

Observación directa de la conducta

Interrogar al cuidador

# Evaluación del Dolor ME en el AM con trastornos cognitivos

- Escalas
  - Auto-reporte: EVA; Visual Analogue Scale
  - Observación externa: Escalas
    - Expresiones Faciales: tristeza, omega frontal...
    - Sonidos verbales y no verbales
    - Movimientos corporales: rigidez; posturas, defensa...
    - Cambios conductuales: agresión, oposición al cuidado, aislamiento, insultos
    - Cambios en status mental: llanto, sollozo, irritabilidad...
  - Aplicables al Cuidador

# Escalas

## Observación externa: Escalas

- Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD)<sup>1</sup>
- Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI)<sup>2</sup>
- Observational Pain Behavior Assessment Instrument (OPBAI)

## Aplicables al Cuidador

- Pain Assessment for the Dementing Elderly (PADE)<sup>3</sup>
- Pain Assessment Instrument in Non-Communicative Elderly (PAINE)<sup>1</sup>

- 
1. Warden V, Hurley AC, Volicer L. Development and psychometric evaluation of the pain assessment in advanced dementia (PAINAD) scale. *J Am Med Dir Assoc* 2003;4:9-15.
  2. Feldt KS. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). *Pain Manag Nurs* 2000; 1:13-21
  3. Villanueva MR, Smith TL, Erickson JS, Lee AC, Singer CM. Pain assessment for the dementing elderly (PADE): reliability and validity of a new measure. *J Am Med Dir Assoc* 2003;4:1-8.

# Terapéutica



- Paracetamol
  - Es un analgésico efectivo para los síntomas de dolor musculoesquelético, incluyendo la osteoartritis y el dolor lumbar, con muy escasos efectos secundarios y se recomienda como un analgésico de primera elección en guías clínicas de consenso, en dosis que no deben superar los 4 grs/24 hrs<sup>1-6</sup>
  - Incluir todos los preparados que lo incorporan

- 
1. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57: 1331– 46.
  2. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G et al . OARS recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, Part II: OARS evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16: 137–62.
  3. Zhang W, Doherty M, Arden N et al . EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT). *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 669– 81
  4. Jordan KM, Arden NK, Doherty M et al . EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCSIT). *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 1145– 55.
  5. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical guideline for the early management of persistent low back pain. Clinical Guideline 88 . Available at <http://guidance.nice.org.uk/CG88> (25 August 2012, last date accessed).
  6. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical guideline for care and management of osteoarthritis in adults. Clinical Guideline 59 . Available at <http://guidance.nice.org.uk/CG59> (25 August 2012, last date accessed).

# Antiinflamatorios

No se encuentra literatura de uso de AINEs ni COX-2 específicamente para el AM

Los AINEs son mas efectivos que el PCT en el dolor por inflamación persistente<sup>1</sup>

Se recomienda el uso de AINEs ó COX-2 en la OA que no responde a PCT ni AINEs tópicos<sup>2</sup>

Los AINEs son responsables de un 24% de las hospitalizaciones por RAM en AM <sup>1</sup>

1. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. J Am Geriatr Soc 2009; 57: 1331– 46.
2. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical guideline for care and management of osteoarthritis in adults. Clinical Guideline 59 . Available at <http://guidance.nice.org.uk/CG59> (25 August 2012, last date accessed).

# Antiinflamatorios: RAM



La toxicidad GI aumenta en frecuencia y severidad en relación con la edad.<sup>1</sup> Y pueden ser dosis y tiempo dependiente.

Aumenta el riesgo de RAM GI cuando se asocia a AAS y se reduce cuando se asocia a IBP<sup>1</sup>

La toxicidad renal es mas probable, sobre daño renal previo y particularmente cuando se asocian a diurético o IECAs<sup>2</sup>

La vasoconstricción renal y el aumento de la reabsorción tubular de Na<sup>+</sup>, pueden causar expansión del VEC, edema y empeorar la ICC<sup>2</sup>

Los AINEs pueden provocar un aumento de 5 mmHg en la PAM<sup>3</sup>

1. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. J Am Geriatr Soc 2009; 57: 1331– 46.
2. Nikolaus T, Zeyfang A. Pharmacological treatments for persistent non-malignant pain in older persons. Drugs Aging 2004; 21: 19–41.
3. Johnson AG, Nguyen TV, Day RO. Do nonsteroidal antiinflammatory drugs affect blood pressure? A meta-analysis. Ann Int Med 1994; 121: 289–300.

# Antiinflamatorios



No ha sido confirmado en la practica clínica que los Inhibidores Selectivos de la COX-2 sean igualmente efectivos pero con menos efectos adversos que los AINEs<sup>1</sup>

Los COX-2 están contraindicados en cardiopatía isquémica; enfermedad cerebrovascular y deben ser usados con precaución en pacientes con FRCV como HTA; DM; DLP y Tabaquismo<sup>1</sup>

Los AINEs y COX-2 deben ser usados en la dosis mas baja y por el menor tiempo posible<sup>2</sup>

Evitar asociación con AAS porque aumenta el riesgo de RAM GI en los AINEs y anula la ventaja de COX-2 en esta área<sup>2</sup>

1. ABDULLA, Aza, et al. Guidance on the management of pain in older people. *Age and ageing*, 2013, vol. 42, p. i1-57.
2. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency Safety of selective and non-selective NSAIDs. Available at <http://www.mhra.gov.uk/home/groups/pl-p/documents/websiteresources/con2025036.pdf> (6 September 2012, date last accessed).

# Opioides

Existe muy escasa literatura de uso de opioides específicamente en el AM

Se ha demostrado su eficacia a corto plazo en dolor ME persistente, incluyendo OA y lumbago (L); y en distintas neuropatías como la NPH y la neuropatía diabética (ND); pero faltan datos de eficacia y seguridad a largo plazo<sup>1</sup>

Están indicados en AM con dolor moderado a severo

1. ABDULLA, Aza, et al. Guidance on the management of pain in older people. *Age and ageing*, 2013, vol. 42, p. i1-57.



# Opioides

Todos los opioides comparten sus efectos secundarios dado que tienen un mismo mecanismo de acción

Muchos efectos secundarios, como sedación, náuseas y vómitos, son peores al iniciar el tratamiento o escalar las dosis y pueden resolverse a los 2-3 días<sup>1</sup>

La constipación, en cambio, no mejora y debe manejarse con laxantes<sup>2</sup>

1. Podichetty VK, Mazanec DJ, Biscup RS. Chronic nonmalignant musculoskeletal pain in older adults: clinical issues and opioid intervention. *Postgrad Med J* 2003; 79: 627–33.
2. Vestergaard P, d Rejnmark L, Mosekilde L et al. Fracture risk associated with the use of morphine and opiates. *J Int Med* 2006; 260: 76–83.

# Opioides

- Los efectos centrales incluyen somnolencia y mareos, lo que puede asociarse a un aumento en las caídas y fracturas<sup>1</sup>
- No afectan el humor ni aumentan el riesgo de depresión respiratoria<sup>2</sup>
- Las funciones cognitivas no se afectan durante el tratamiento, pero puede deteriorarse por hasta 7 días después de un aumento de dosis
- El riesgo de adicción es bajo: en una revisión de 3 estudios, que incluyeron a 25.000 pacientes, sin historia de adicción, recibiendo opioides por largo plazo, solo 7 sufrieron adicción iatrogénica<sup>2</sup>

---

1. Vestergaard P, d Rejnmark L, Mosekilde L et al. Fracture risk associated with the use of morphine and opiates. J Int Med 2006; 260: 76–83.

2. Podichetty VK, Mazanec DJ, Biscup RS. Chronic nonmalignant musculoskeletal pain in older adults: clinical issues and opioid intervention. Postgrad Med J 2003; 79: 627–33.

# Opioides

El uso de opioides en el AM se asocia a una menor riesgo de RAM que con AINEs, especialmente en aquellos mas mayores, particularmente sensibles a los RAM de los AINEs<sup>1</sup>

Hay una gran variabilidad en la eficacia y tolerancia entre pacientes, por lo que si no hay respuesta o aparece un RAM con uno, debe cambiarse a otro

1. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. J Am Geriatr Soc 2009; 57: 1331– 46.

# Opioides Débiles



- Codeína ó Dihidrocodeina se recomiendan para dolores moderados<sup>1</sup>
- Su uso esta limitado por la aparición de constipación y por la dificultad en la titulación que imponen las presentaciones compuestas

# Tramadol



Puede tener un menor efecto sobre la función respiratoria y gastrointestinal que otros opioides<sup>1</sup>

La confusión puede ser un problema para el AM<sup>1</sup>

Puede reducir el umbral convulsivo y está contraindicado con antecedentes de convulsiones y deben utilizarse con precaución en pacientes que toman otros fármacos serotoninérgicos<sup>1</sup>

Un estudio prospectivo sugiere que los AM requieren un 20% menos dosis que los adultos jóvenes<sup>2</sup>

1. Barber JB, Gibson SJ. Treatment of chronic non-malignant pain in the elderly: safety considerations. *Drug Safety* 2009; 32: 457–74
2. Mercadante S, Arcuri E. Pharmacological management of cancer pain in the elderly. *Drugs Aging* 2007; 24: 761–76.

# Morfina



- Similar eficacia que la Oxycodona; Fentanyl y Metadona
- Sufre significativo metabolismo hepático
- Circuito enterohepático: liberación por varios días por deposiciones y orina después de la última dosis
- La insuficiencia renal exige reducir dosis
- La combinación con Gabapentina mejora la efectividad en el tratamiento de la NPH y ND pero, los efectos secundarios son comunes
- Presentaciones en Chile:
  - Oral
    - Morfina Solución oral 10 y 20mg/ml
    - M-Eslon Capsulas de 10, 30 y 60 mg
  - Inyectable: Morfina Ampolla de 1 ml de 10 y 20mg/ml

# Oxicodona



- Misma eficacia que la Morfina
- En estudios de corta duración se ha demostrado eficaz en OA; Lumbago; NPH y ND
- En AM, produce 7 veces más constipación que el Fentanyl transdérmico
- En Chile: Oxycontin comprimidos de 10, 20 y 40mg

# Fentanilo



- Su presentación transdérmica ha demostrado eficacia y baja RAM en dolor por cáncer
- También se ha usado en dolor ME y neuropático
- Una evaluación global del paciente con Fentanilo transdérmico fue mejor en los AM que en los adultos más jóvenes<sup>1</sup>
- Ventaja: cambio de parche cada 3 días
- Por su potencia, no debe iniciarse un tratamiento con opioides con Fentanilo
- En Chile:
  - Durogesic Matricial. Parches 2,5mg/10 cms<sup>2</sup> y 5mg/20 cms<sup>2</sup>
  - Inyectable: Fentanilo Ampollas 0,1mg/2ml; 0,5mg/10ml

---

1. Otis J, Rothman M. A Phase III study to assess the clinical utility of low-dose fentanyl transdermal system in patients with chronic non-malignant pain. *Curr Med Res Opin* 2006; 22: 1493–501



# Buprenorfina



- Presentación sublingual; parenteral y transdérmico
- Eficaz en alivio del dolor y duración libre de dolor durante el sueño
- Analgesia dosis-dependiente
- Ha demostrado igual eficacia en AM que adultos jóvenes e iguales efectos secundarios (vértigo y náuseas)<sup>1</sup>
- No requiere ajuste por función renal<sup>2</sup>
- En Chile: Transtec Parche 35mcg/hr=20mg. Reemplazo cada 3,5 días. Dosis Máx: 2 Parches

---

1. Likar R, Vadlau EM, Breschan C, Kager I, Korak-Leiter M, Ziervogel G. Comparable analgesic efficacy of transdermal buprenorphine in patients over and under 65 years of age. Clin J Pain 2008; 24: 536–43.

2. Kress HG. Clinical update on the pharmacology, efficacy and safety of transdermal buprenorphine. Eur J Pain 2009; 13: 219–30.

# Metadona



- Ha demostrado eficacia tanto en dolor por cáncer como de otros orígenes
- Por sus múltiples mecanismos de acción e inusual farmacocinética, debe ser usado por médicos experimentados

# Fármacos Coadyuvantes



- Antidepresivos
- Anticonvulsivos
- Terapias Tópicas
  - Lidocaina
  - AINEs
  - Capsaicina

# Antidepresivos



Imipramina y Amitriptilina: NPH y ND

Efectos secundarios las desaconsejan en AM

SSRIs son mejor tolerados, pero menos eficaces

SNRIs: Duloxetina se ha recomendado en la ND

# Anticonvulsivantes



Historicamente se ha usado Fenitoína; Valproato y Carbamazepina en Neuropatías, pero con efectos secundarios en AM

Gabapentina y Pregabalina han demostrado eficacia en NPH, ND y algias de origen central, con menores efectos adversos<sup>1</sup>

Requieren ajuste por función renal<sup>2</sup>

Es necesario titular dosis al comenzar el tratamiento

- 
1. Barber JB, Gibson SJ. Treatment of chronic non-malignant pain in the elderly: safety considerations. *Drug Safety* 2009; 32: 457–74.
  2. Mercadante S, Arcuri E. Pharmacological management of cancer pain in the elderly. *Drugs Aging* 2007; 24: 761–76.

# Terapias Tópicas



- Lidocaína Parche al 5% (Versatis<sup>R</sup>)
  - Eficaz en NPH y menos en otras neuropatías
  - Mejor que la Pregabalina en NPH<sup>1</sup>
  - Igual que la Pregabalina en ND<sup>1</sup>
- AINEs: Eficaces en dolor no neuropático y con menos RAM que los sistémicos<sup>2</sup>
- Capsaicina 25mg/100grs (Presyc<sup>R</sup>)
  - Util en dolor por OA y neuropático
  - Mal tolerado por sensación de quemadura
  - Parche al 8% durante 1 hora puede aliviar el dolor por 13 semanas<sup>3</sup>

- 
1. Baron R, Mayoral V, Leijon G, Binder A, Steigerwald I, Serpell M. 5% lidocaine medicated plaster versus pregabalin in post-herpetic neuralgia and diabetic polyneuropathy: an open-label, non-inferiority two-stage RCT study. *Curr Med Res Opin* 2009; 25: 1663–76.
  2. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57: 1331–46.
  3. Backonja M, Wallace MS, Blonsky ER et al. NGX-4010, a high-concentration capsaicin patch, for the treatment of postherpetic neuralgia: a randomised, double-blind study. *Lancet Neurol* 2008; 7: 1106–12.

# Terapias Complementarias



- Acupuntura
  - Hay evidencia favorable pero con diferencias metodológicas
  - Util en la OA de rodillas
  - Efecto mas prolongado que TENS
- TENS
  - No hay una limitación particular en AM
  - Se recomienda su uso complementando terapia farmacologica
- Acupuntura + TENS

# Terapias Complementarias



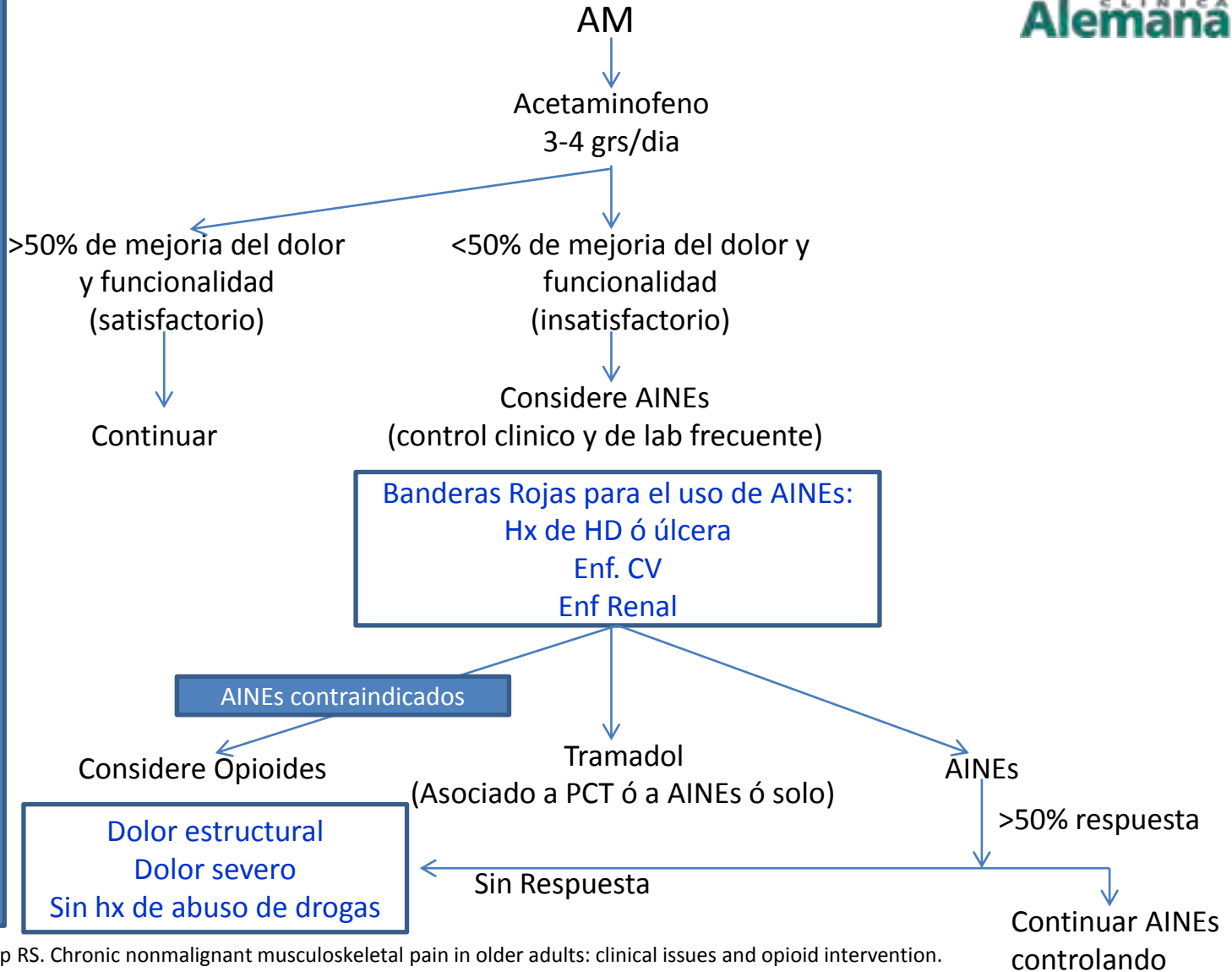
- Ejercicio
  - Fuerza; resistencia; flexibilidad y equilibrio
- Masoterapia
- Aromaterapia
- Reflexología



# Enfoque Terapéutico



|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| <b>TERAPIA COADYUVANTE</b>      |                      |
| <b>Fisioterapia</b>             | <b>TENS</b>          |
| Active                          | Acupuntura           |
| •Aerobica                       | •Fuerza y Elongación |
| •Pasiva                         | Calor                |
| Ultrasonido                     | Frio                 |
| Masoterapia                     |                      |
| <b>Analgesicos Coadyuvantes</b> | <b>Educación</b>     |
| (Si no está contraindicado)     | Téc. de Relajación   |
| Gabapentina                     | Biofeedback          |
| Tricíclicos                     | Imágenes Guiadas     |
| Nutracéuticos                   | Meditación           |
| Glucosamina                     | mmmmmmmm             |
| Condroitina                     | Psicoterapia         |



**GRACIAS**