

Programa de Educação Continuada em Fisiopatologia e Terapêutica da Dor 2022 12ª edição

Equipe de Controle de Dor da Divisão de Anestesia do Hospital das Clínicas da FMUSP

Epidemiologia da Dor 02/03/2022

Hazem A. Ashmawi

Livre-docente em Anestesiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
Supervisor da Equipe de Controle de Dor – Divisão de Anestesia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
Supervisor do Programa de Residência Médica em Dor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo



Equipe de Controle de Dor



Equipe de Controle de Dor

Dor



DOR

Para 40 milhões de brasileiros, ela é crônica. Negligenciados por muito tempo, esses doentes passam agora a ser uma das prioridades da medicina

SAÚDE

7 ALIMENTOS QUE ABAIXAM A PRESSÃO
(e você nem descobre!)

Atividade física para afastar **CRISES DE ASMA**

O GUIA DA COLUNA SEM DOR
As posturas certas em 15 atividades do seu dia a dia

+ Método revolucionário que fortalece as costas

AMARANTO: a nova pedida no cântaro para controlar o colesterol

Alergia alimentar em crianças: por que é cada vez mais comum?

COMBATA A DOR DE CABEÇA!

Todas as matérias com CONSULTORIA DE ESPECIALISTAS

DIETA CONTRA A ENXARFADA
Cartão sob medida para prevenir as crises

ALERTA!
Um abcesso de anelídeo pode levar à dor orbital

ERVAS MASSAGEM HOMEOPATIA

NOVO TRATAMENTO A DOR DE CABEÇA

SAÚDE

DOR DE CABEÇA

AS NOVAS FORMAS DE ENFRENTÁ-LA

Cientistas descobrem tratamentos mais eficazes para o mal que atinge sete em cada dez brasileiros e pesquisa americana aponta quais são os remédios que realmente funcionam contra a enxaqueca

semanal **revista** vip

Estudos que aliviam a dor

O neurologista José Fernando Speratti

Dangerous Leaders
An Unlikely Family Reunion
Driven Crazy By My GPS

07>

SMILEY FACE ADDED FOR MODESTY REASONS

Dor

- Sintoma comum a muitas doenças
 - Inespecífico
 - Identifica a doença
- Sintoma comum em traumatismos/cirurgia
 - Indica lesão tecidual/inflamação
 - Cessa com a cicatrização
- Sintoma recorrente e típico de algumas doenças
 - Enxaqueca
 - Osteoartrite
 - Artrite Reumatoide
 - Câncer
- Sintoma persistente = crônico = **Doença!**
 - Fibromialgia
 - Dor pós-operatória persistente
 - Lombalgia crônica inespecífica
 - Dor neuropática
 - Cefaleia crônica

OMS (2003)

Principais causas de mortalidade no mundo

15 a 59 anos

1. SIDA (AIDS)
2. Doença cardíaca isquêmica
3. Tuberculose
4. Tráfego / acidentes
5. Doenças cerebrovasculares
6. Doenças autoafligidas
7. Violência
8. Cirrose hepática
9. Infecções respiratórias
10. Doenças pulmonares crônicas

> 60 anos

1. Doença cardíaca isquêmica
2. Doenças cerebrovasculares
3. Doenças pulmonares crônicas
4. Infecções respiratórias
5. Câncer de pulmão
6. *Diabetes mellitus*
7. Hipertensão Arterial Sistêmica
8. Câncer de estômago
9. Tuberculose
10. Câncer de reto e colo

OMS (2003)

Principais causas de mortalidade no mundo

15 a 59 anos

1. **SIDA (AIDS)**
2. Doença cardíaca isquêmica
3. **Tuberculose**
4. **Tráfego / acidentes**
5. **Doenças cerebrovasculares**
6. **Doenças autoafligidas**
7. **Violência**
8. Cirrose hepática
9. Infecções respiratórias
10. Doenças pulmonares crônicas

> 60 anos

1. Doença cardíaca isquêmica
2. **Doenças cerebrovasculares**
3. Doenças pulmonares crônicas
4. Infecções respiratórias
5. **Câncer de pulmão**
6. ***Diabetes mellitus***
7. Hipertensão Arterial Sistêmica
8. **Câncer de estômago**
9. **Tuberculose**
10. **Câncer de reto e cólon**

Dor - IASP

Sensação e experiência emocional desagradável associada à lesão tecidual, real ou potencial, ou descrita em termos desta lesão.

Merskey et al. Pain 1979; 6:247-52.

Dor - IASP

Uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada a uma lesão tecidual real ou potencial.

Raja et al. Pain 2020; 00:1-7

Dor - IASP

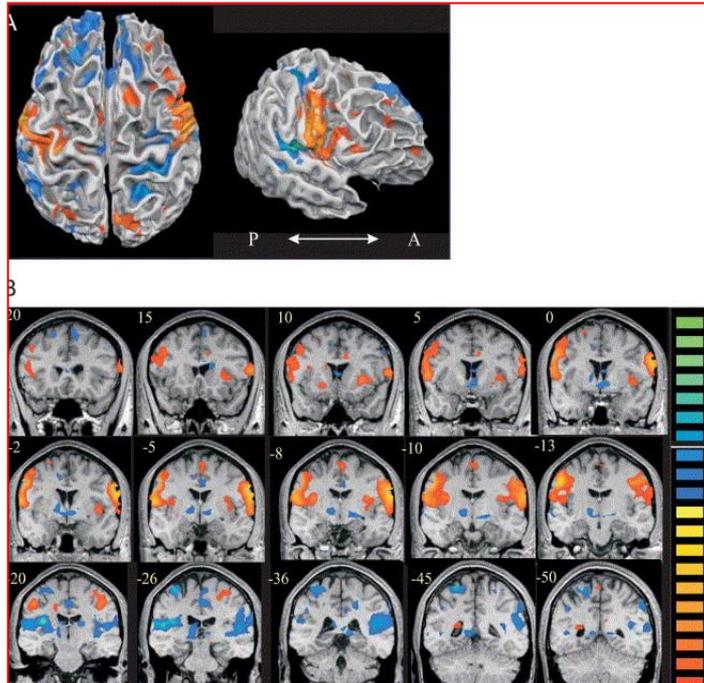
A dor é sempre subjetiva, cada indivíduo aprende a aplicação do termo através de experiências relacionadas à lesões prévias.

Bond; Simpson. Pain – its nature and treatment, Edinburgh, Churchill Livingstone, 2006.

Notas sobre a definição de dor

- A dor é sempre uma experiência pessoal que é influenciada, em graus variáveis, por fatores biológicos, psicológicos e sociais.
- Dor e nocicepção são fenômenos diferentes. A dor não pode ser determinada exclusivamente pela atividade dos neurônios sensitivos.
- Através das suas experiências de vida, as pessoas aprendem o conceito de dor.
- O relato de uma pessoa sobre uma experiência de dor deve ser respeitado.*
- Embora a dor geralmente cumpra um papel adaptativo, ela pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico.
- A descrição verbal é apenas um dos vários comportamentos para expressar a dor; a incapacidade de comunicação não invalida a possibilidade de um ser humano ou um animal sentir dor.

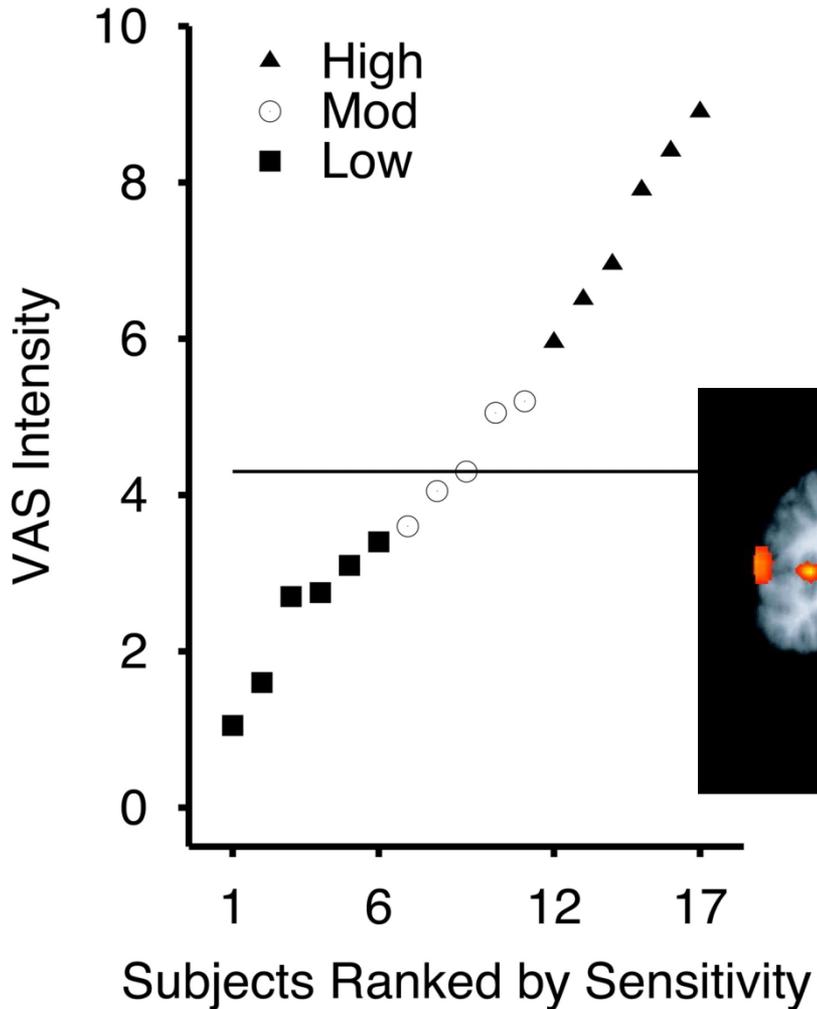
Dor – uma experiência multidimensional



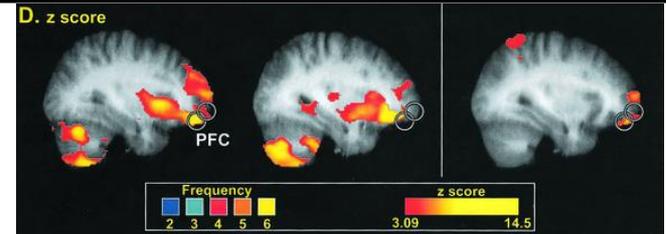
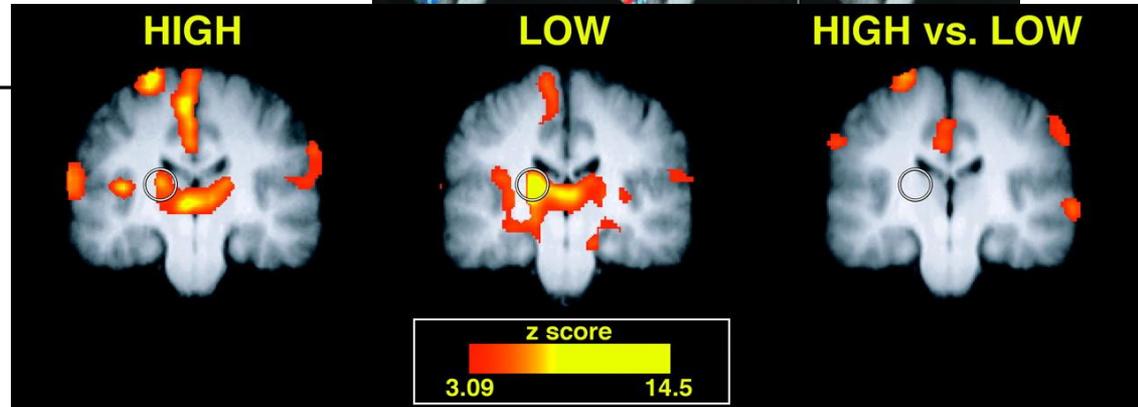
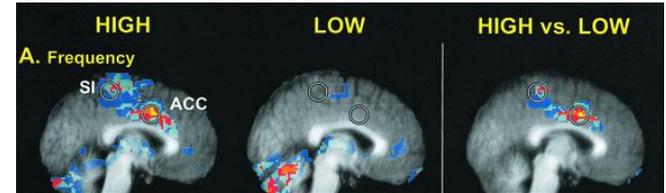
Jantsch et al., 2005

- **Sensitiva**
 - Intensidade
 - Qualidade
 - localização
- **Afetiva**
 - Desagradabilidade da dor
 - Afetos negativos
- **Cognitiva**
 - Aspectos avaliativos
- **Neurovegetativa**

Variabilidade interindividual ao estímulo doloroso



- Ativação mais frequente e mais intensa
 - Córtex somatossensitivo primário
 - Córtex cingulado anterior
 - Córtex pré-frontal



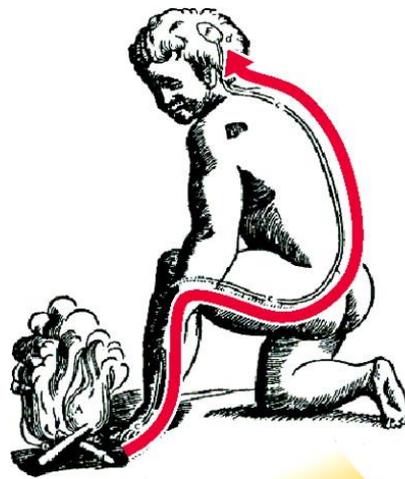
Dor crônica

- Dor que persiste depois do tempo esperado para cura ou cicatrização (normalmente 3 ou 6 meses).
- Dor que persiste por mais de 6 meses após lesão e por tempo maior que o usual para a recuperação deste tipo de lesão, a dor continua na presença ou ausência de patologia demonstrável.
- Dor não que não responde aos tratamentos usuais para a dor.



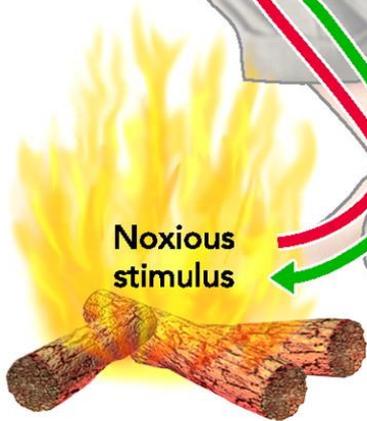
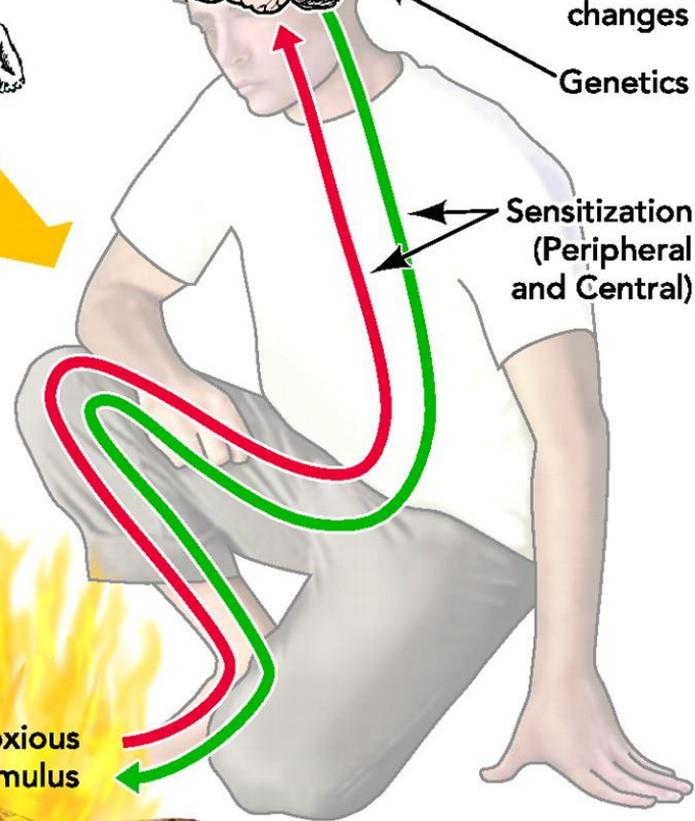
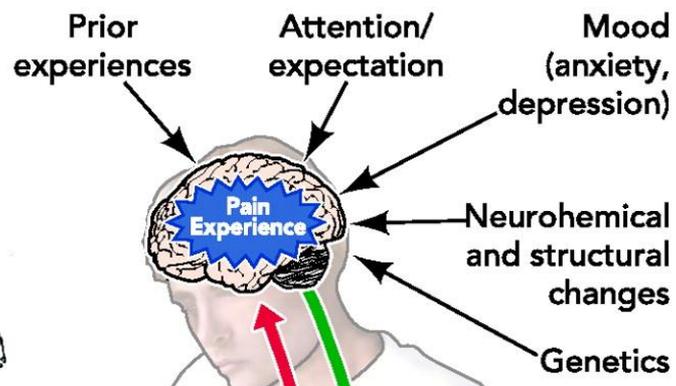
Complicações da dor crônica

- Complicações da imobilidade
 - Músculos
 - Articulações
- Distúrbios de sono
- Diminuição do apetite / nutrição
- Depressão do sistema imune e maior susceptibilidade a doenças
- Dependência de medicação
- Dependência da família e cuidadores
- Uso inapropriado ou excessivo do sistema de saúde
- Isolamento da sociedade e da família
- Ansiedade e medo
- Frustração, depressão e suicídio



16th Century

■ Descending, top down modulation
■ Ascending, bottom up information



Noxious stimulus

21st Century

Epidemiologia da dor

“Epidemiologia é o estudo da distribuição e determinantes de problemas de saúde eventos em populações específicas.”

- Frequências
- Padrões
- Causas
- Fatores de risco
- Envolve
 - Bairro
 - Escola
 - Cidade
 - Estado
 - País
 - Mundo
- **Objetivo maior – auxiliar no melhor controle dos problemas de saúde**

Epidemiologia da dor

- Boas pesquisas epidemiológicas em dor crônica provêm importantes informações:
 - Prevalência
 - Fatores associados à desencadeamento e persistência da dor
- A melhora do nosso conhecimento poderá levar
 - Melhora do manejo clínico
 - Diminuição de intensidade da dor
 - Diminuição de incapacidades

Epidemiologia da dor

Prevalência de dor:

- Dor pós-operatória: 30% a 70%
- Emergência (PS): 90%
- Câncer: 55% a 85%
- SIDA (AIDS): 30% a 90%
- Lombalgia em trabalhadores adultos: 18% a 90%
- Em idosos institucionalizados: até 80%

Epidemiologia da dor crônica no mundo

- Estima-se que até 30% da população mundial sofra de dor crônica.
- Usando a definição de dor crônica da IASP 35,5%.
- Atualmente é um problema de saúde pública.

- Pacientes com dor crônica usam os serviços de saúde cinco vezes mais do que o restante da população.

- No Reino Unido, a prevalência de dor crônica variou entre 35% e 51,3%.
- A prevalência de dor moderada a intensa com incapacidade variou entre 10,4 e 14,3%.
- Prevalência com a idade:
 - 18 – 25 anos: 14,3%
 - Acima de 75 anos – 62%
 - 18-39 anos – 30%

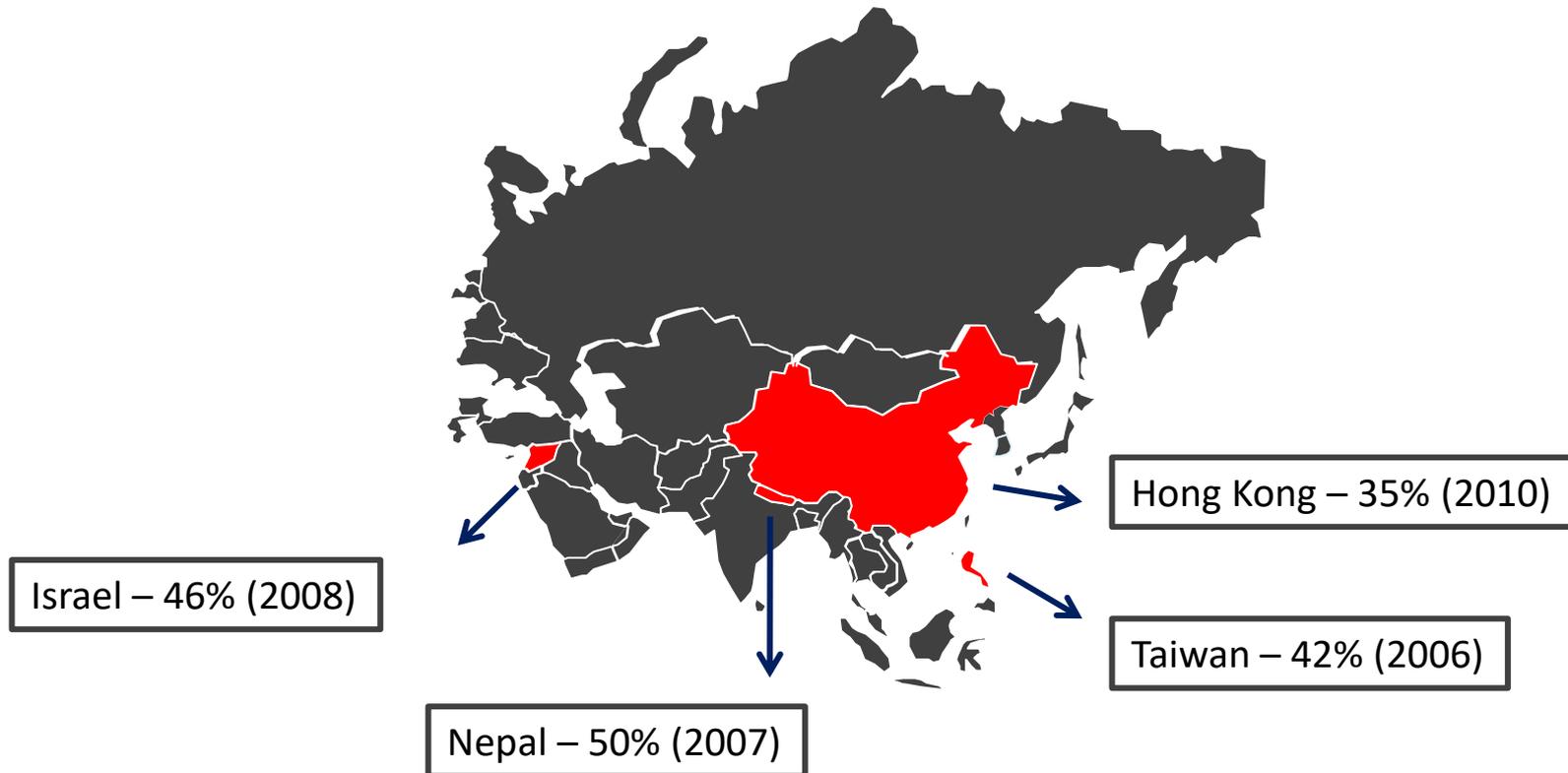
Fatores ligados à dor crônica

Fatores	
	Idade
	Gênero
Fatores demográficos	Antecedentes econômicos
	Trabalho e fatores ocupacionais
	Tabagismo
	Consumo de álcool
Comportamento e estilo de vida	Atividades físicas
	Nutrição
	Morbidades
	Saúde mental

Fatores	
Clínicos	Intervenções médicas e cirúrgicas
	Peso
	Transtornos do sono
	Genética
	Atitudes e crença em relação a dor
Outros	História de trauma físico violento e abuso

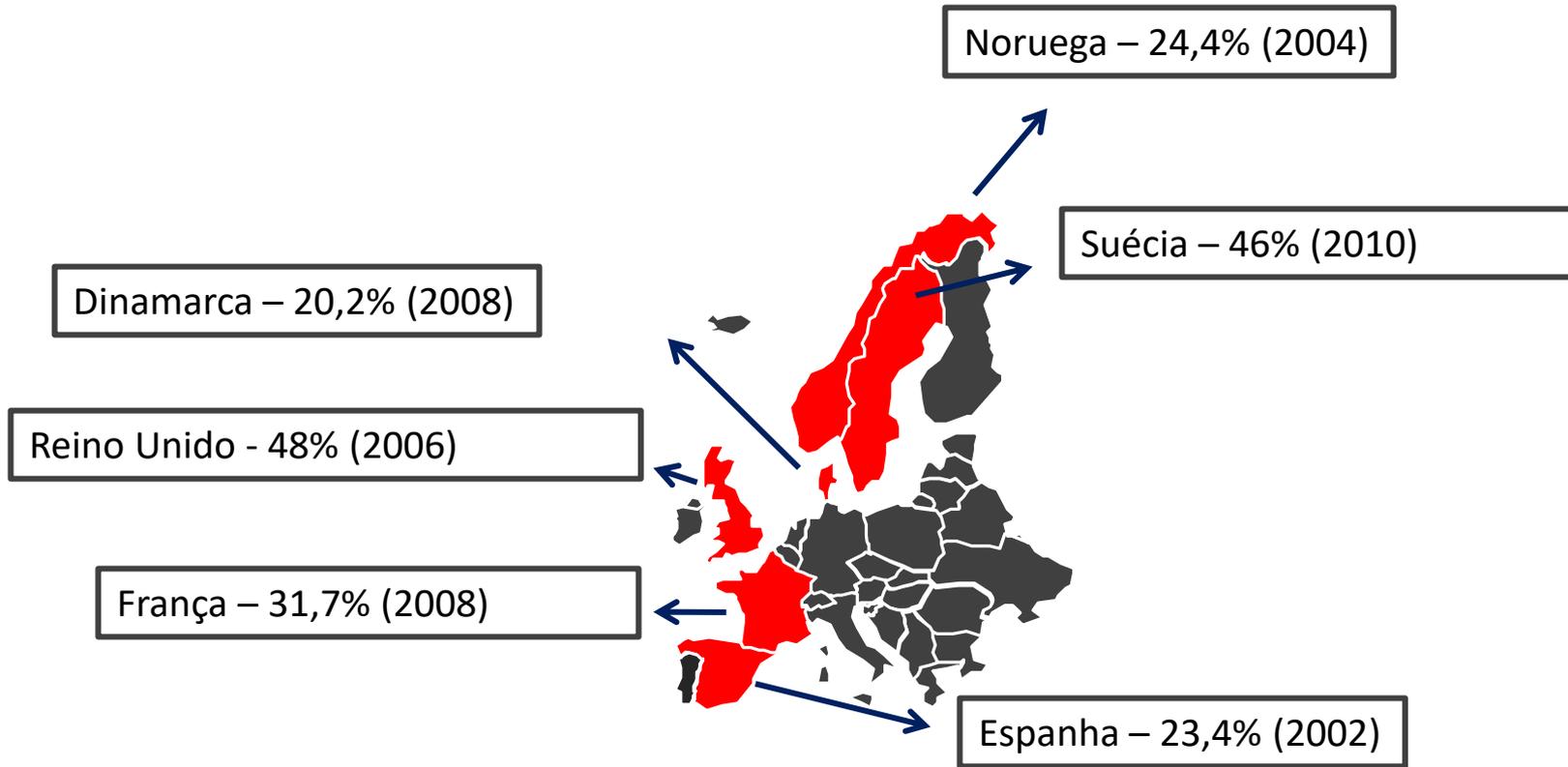
Epidemiologia da dor crônica

Mundo - Ásia



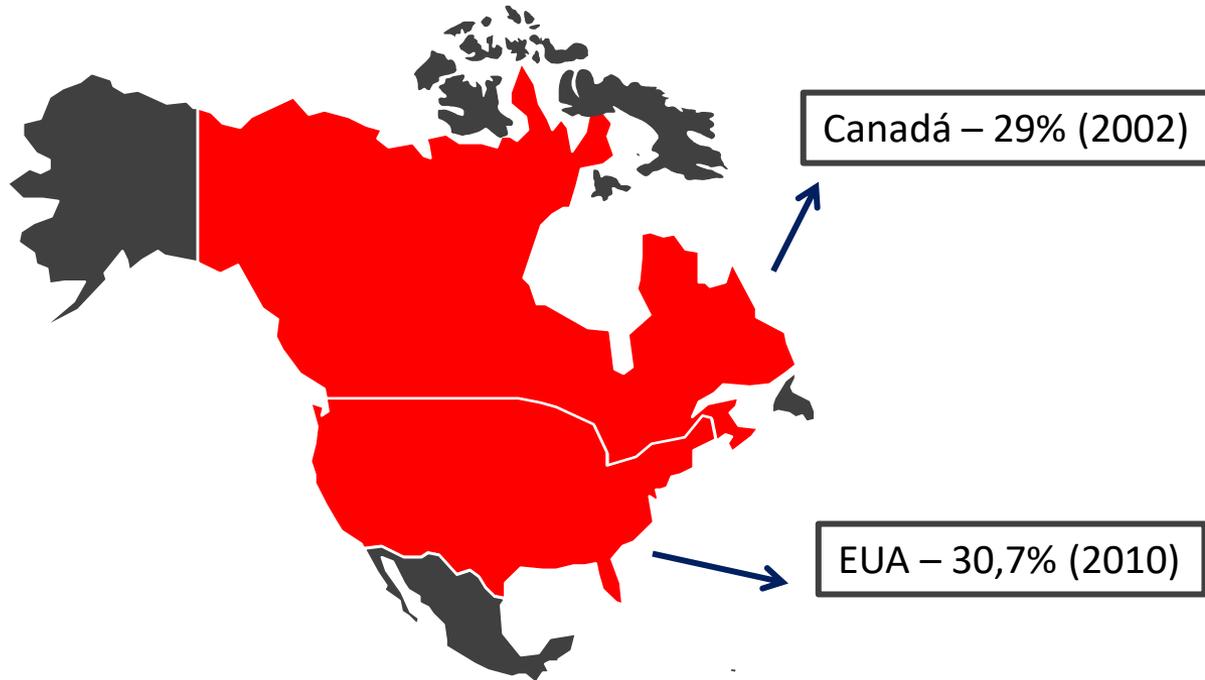
Epidemiologia da dor crônica

Mundo - Europa



Epidemiologia da dor

Mundo - América do Norte



Epidemiologia da dor Mundo - Oceania



Sul da Austrália – 17,9% (2010)

Epidemiologia da dor

Mundo - África

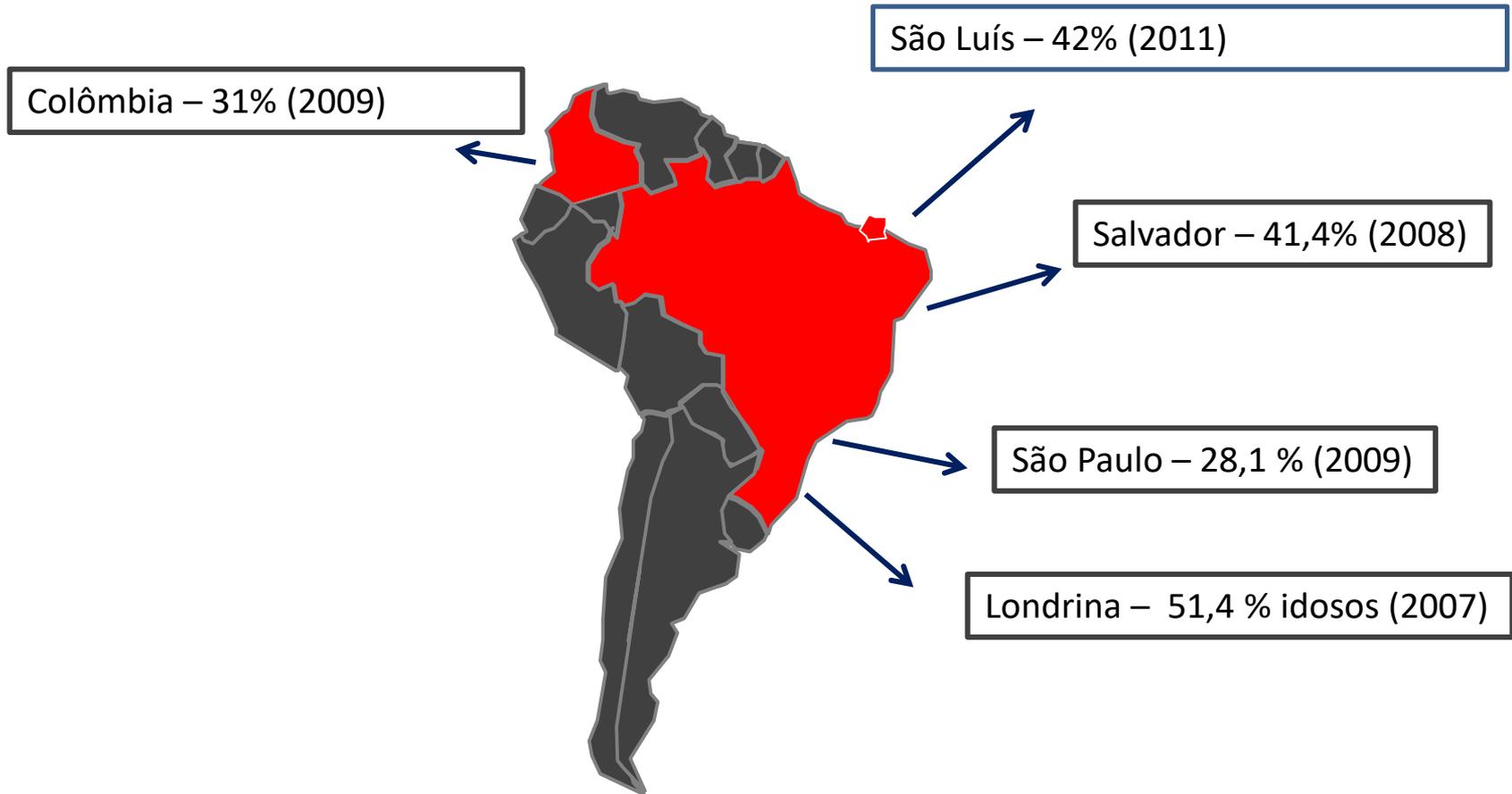


Nigéria – 16,4% - 2007

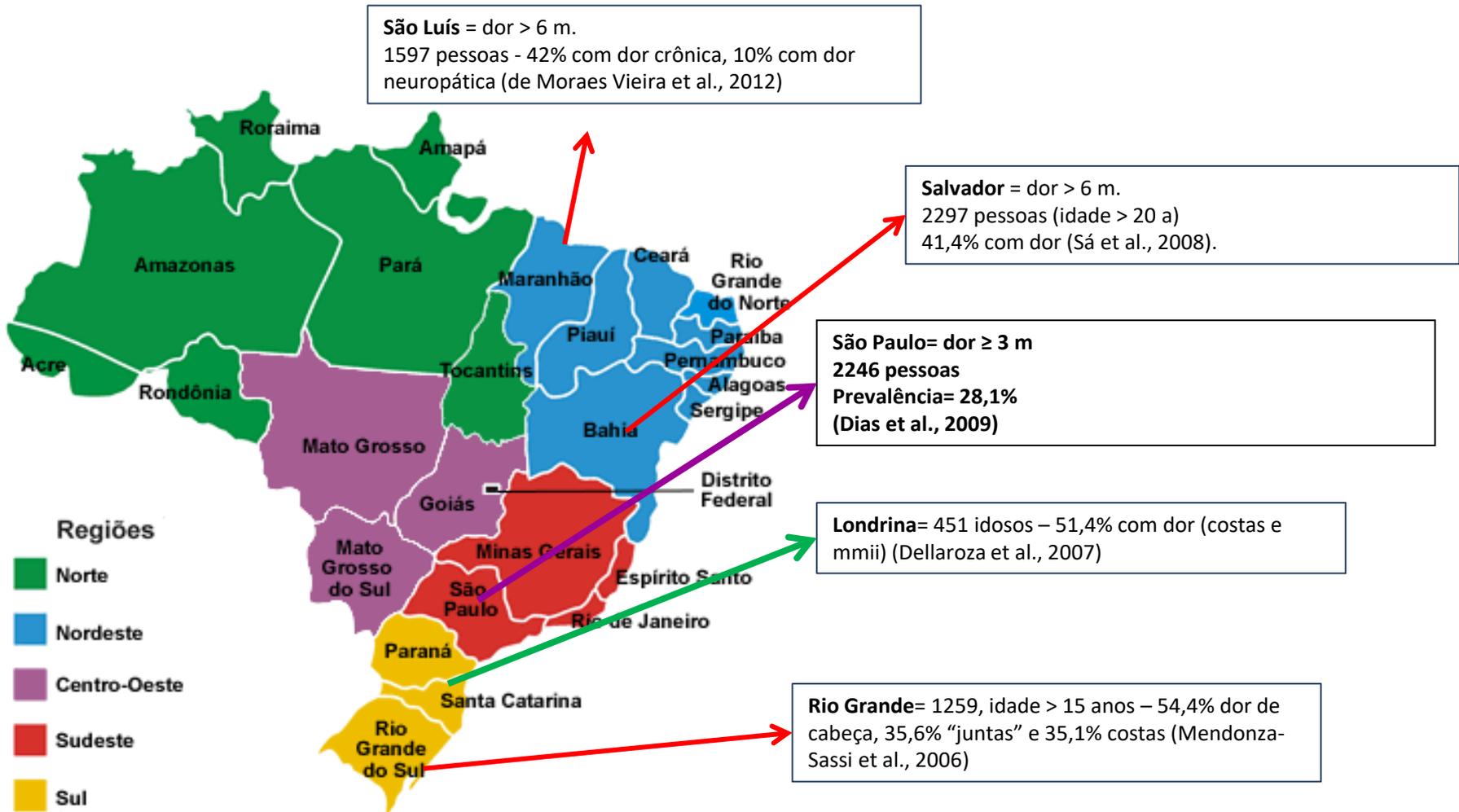
África do Sul , 18,3% - 2020

Epidemiologia da dor

Mundo - América do Sul



Epidemiologia da dor Brasil



Salvador = dor > 6 m



Prevalência de dor em Salvador, BA

- Estudo transversal (n=2297); em maiores de 20 anos de idade
 - Dor crônica: 41,4%
 - As mulheres foram mais afetadas (48,4% vs 32,8%)
 - Preditores de dor
 - Sexo feminino, tabagismo
 - Consumo excessivo de álcool

São Luís = dor > 6 m.



Prevalência de dor em São Luís, MA

- Estudo transversal (n=1597)
 - Prevalência de dor crônica: 42%
 - Dor crônica com características neuropáticas: 10%
 - Fatores de risco para dor crônica
 - mulheres
 - Idade > 30 anos
 - Escolaridade menor que 12 anos
 - Insatisfação com o tratamento: 55%



Prevalência de Lombalgia em Pelotas, RS

- Dois estudos transversais com 8 anos de diferença
 - 2002 (n=3182) e 2010 (n=2732)
 - Dor lombar
 - Fatores associados com a lombalgia
 - Gênero feminino
 - Idade maior que 29 anos
 - Escolaridade menor que 5 anos
 - História de tabagismo
 - IMC > 30 kg/m²

Local	Hong Kong	Europa	Noruega	EUA	Salvador	São Paulo	São Luís
Cabeça	18,7%	15%	22,7%	5%	4,6%	7,1%	36%
Cervical	11,3%	5%	8,8%	8%	4,9%	5,3%	27%
Toraco-lombar	28,5%	42%	52,4%	17%	26,1%	8,2%	58%
MMSS	12,5%	6%	21,8%	5%	5,2%	5,2%	18%
MMII	32,8%	14%	38,1%	15%	11,2%	6,3%	37%

Epidemiologia da dor

Gêneros e dor crônica

Mulheres

- No mundo – 39,6%
- EUA – 34,3%
- Canadá – 65,3%
- Austrália - 20%
- Espanha – 83,3%
- São Paulo – 34%
- São Luís – 49,4%
- Salvador – 48,4%



Homens

- No mundo – 31%
- EUA – 26,7%
- Canadá- 34,7%
- Austrália – 17%
- Espanha – 62%
- São Paulo 20%
- São Luís – 28,4%
- Salvador – 32, 8%

Epidemiologia da dor

Gêneros

- Mulheres relatam:
 - Dores mais intensas
 - Dores mais frequentes
 - Mais locais de dor
- Apresentam limiar de dor mais baixo
- Apresentam menor tolerância à dor que homens
- Visitam o médico com mais frequência
- Fazem mais uso de analgésicos
- Maior tendência a desenvolverem dor crônica
- No período da pré-adolescência, as incidências são similares.

Epidemiologia da dor

Dor em crianças

- Em crianças e adolescentes (até 18 anos de idade)
 - Prevalência de 25%
 - Mais prevalente em meninas
 - Pior entre 12-14 anos
 - Dores mais frequente
 - Dor em membros
 - Cefaleia
 - Dor abdominal
 - Dor em mais de um local – 12%
 - Dor frequente e intensa - 8%.
 - Mais frequentes em meninas
- Revisão sistemática (1991-2009): 32 estudos
 - Grandes variações na prevalência
 - Cefaleia: 8-83%
 - Dor abdominal: 4-53%
 - Lombalgia: 14-24%
 - Dor musculoesquelética ou em membros: 4-40%
 - Dores múltiplas: 4-49%
 - Maior prevalência em meninas
 - Aumento com a idade
 - Nível socioeconômico mais baixo associado à cefaleia

Perquin CW, et al. Pain 2000; 87(1):51-58

King S et al. Pain 2011; 152:2729-38.

Dor na adolescência

- Estudo transversal (n=7373) em adolescentes da Noruega
 - Dor crônica: 44,4%
 - Dor em mais de um local: 25,5%
 - Dor musculoesquelética sem causa definida: 33,4% (pescoço e ombros – locais mais comuns)
 - Dor quase diária: 10,2%
 - Dor mais relatada por meninas
 - Aumento da prevalência de dor em meninas com a idade
 - Interferência com as atividades diárias e com lazer: 58,5%

Epidemiologia da dor

Envelhecimento

- Envelhecimento
 - » Maior prevalência de dor
 - » Transtornos musculoesqueléticos
 - » Articulares
 - » Neurológicos
 - » Maior tempo de dor
 - » Maior intensidade dolorosa

Prevalência de dor no idoso

- Na comunidade
 - Entre 60 e 75 anos – 55%
 - Após os 75 anos - 62%
- Idosos institucionalizados
 - 49 – 83%

Fox PL, Raina P, Jadad AR. CMAJ. 1999;160(3):329-33.

Jakobsson U. Scand J Rheumatol. 2010;39:421-429. doi:10.3109/03009741003685616

Hirase T et al. Med (United States). 2017;96:Doi:10.1097/MD.0000000000007069

Boerlagege AA et al. Eur J Pain. 2008;12:910-916. doi:10.1016/j.ejpain.2007.12.014

Bjoro K; herr k. Clin Geriatr Med. 2008;24:237-62, vi. doi: 10.1016/j.cger.2007.12.001

Hunnicuttt JN et al. Pain. 2017;158:1091-1099. doi:10.1097/j.pain.0000000000000887

Barbosa MH, Bolina AF, Tavares JL, et al. Rev Lat Am Enfermagem. 2014;22(6):1009-1016. doi:10.1590/0104-1169.3552.2510

Prevalência de dor musculoesquelética em idosos

- Dor articular - 45,5%
- Dor muscular - 27,1%
- Dor lombar - 25,2%

Gráfico 1: Grupo de idosos com dor e o local da dor. São Paulo,

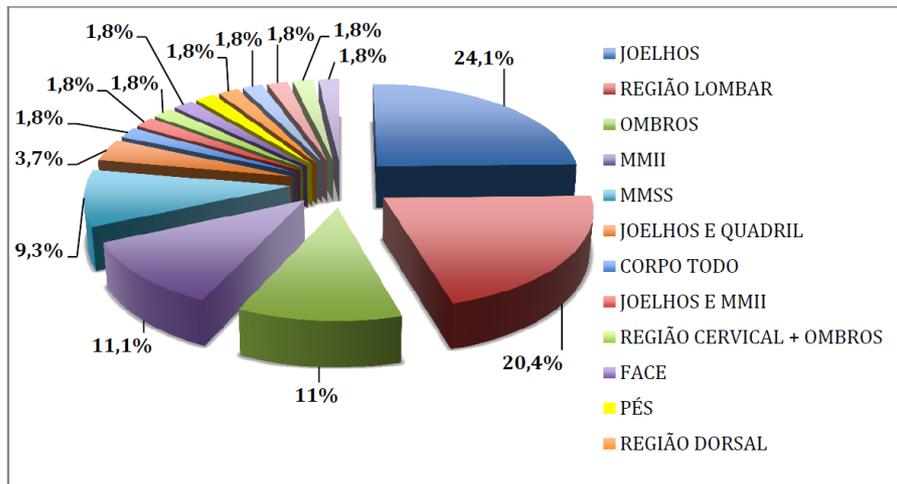
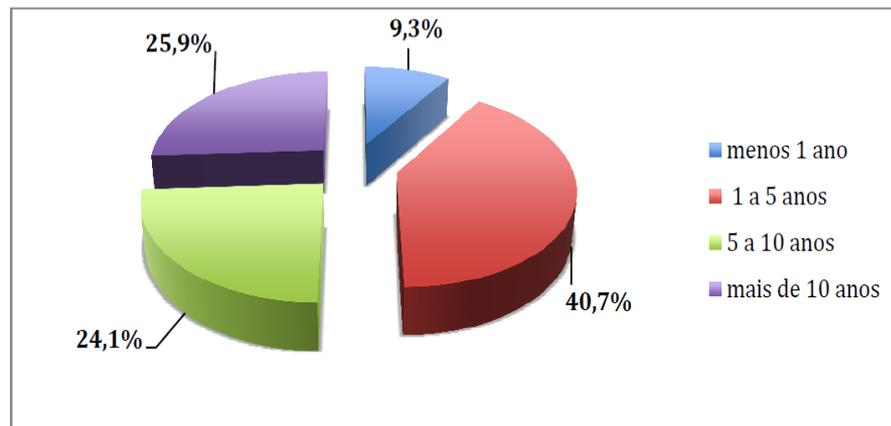


Gráfico 2: Grupo de idosos em relação ao tempo de dor. São Paulo,



Epidemiologia da dor

aspectos socioeconômicos

- Menor nível socioeconômico
 - Maior intensidade de dor
 - Maior prevalência de dor
 - Mais incapacidades

Dor crônica e ocupação



- Pessoas sem emprego em função de problemas de saúde ou incapacidades têm maior probabilidade de desenvolver dor crônica.
- Pouca autonomia para modificar o trabalho
- Satisfação com o trabalho
- Autojulgamento ruim em relação à dificuldade do trabalho
- Empregados que não exercem trabalhos manuais relatam menos dor crônica que trabalhadores manuais

Epidemiologia da dor

Morbidades psiquiátricas/psicológicas



**Cerca de 21% das pessoas com dor crônica
sofrem de depressão**

	Dor Crônica (n=382)	População geral (n=5495)
Quaisquer anormalidades de humor	83 (21,7)	551 (10,0)
Depressão	77 (20,2)	510 (9,3)
Distimia	20 (5,2)	128 (2,3)
Qualquer anormalidade de ansiedade	134 (35,1)	992 (18,2)
Anormalidades generalizadas - ansiedade	28 (7,3)	144 (2,6)
Anormalidade de pânico com agorafobia	25 (6,5)	103 (1,9)
Fobia simples	60 (15,7)	456 (8,3)
Fobia social	45 (11,8)	428 (7,8)
Agorafobia com ou sem pânico	32 (8,4)	182 (3,3)
Estresse pós-traumático	41 (10,7)	182 (3,3)

Transtornos de personalidade – dor crônica

- TP do tipo fronteiroço está presente em 1,6 a 5,9% da população geral
- Em ambulatório de psiquiatria – 10%
- Em grupos de pacientes com dor crônica - 30%
 - Osteoartrite
 - Cefaleias crônicas
 - Lombalgia crônica

- Número de regiões com dor
 - » Gênero
 - » Divorciados
 - » Em reabilitação
 - » Recebendo pensão por incapacidade
 - » Fumantes
 - » Pouca atividade física
 - » Alto IMC

- » Piora do estado de saúde
- » Distúrbios de sono
- » Saúde psicológica



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com



ScienceDirect

European Journal of Pain 12 (2008) 742–748



www.EuropeanJournalPain.com

Number of pain sites is associated with demographic, lifestyle, and health-related factors in the general population

Yusman Kamaleri^{a,*}, Bård Natvig^a, Camilla M. Ihlebaek^b,
Jurate Saltyte Benth^{c,d}, Dag Bruusgaard^a

^aSection for Occupational and Social Insurance Medicine, Institute of General Practice and Community Medicine, University of Oslo, P.O. Box 1130 Blindern, N-0317 Oslo, Norway
^bThe Research Unit, The Norwegian Back Pain Network, Unifob Helse, University of Bergen, Norway
^cHelse Øst Health Service Research Centre, Norway
^dFaculty of Medicine, University of Oslo, Norway

Received 14 June 2007; received in revised form 31 October 2007; accepted 9 November 2007
Available online 21 December 2007

Algumas síndromes dolorosas

- Cefaleias
 - Revisão sistemática: África (8), Ásia (20), Oceania (4), Europa (48), América do Norte (14), América Central e do Sul (13)
 - Cefaleia atual: 47%
 - Enxaqueca: 10%
 - Cefaleia tensional 38%
 - Cefaleia crônica primária 3%
 - Brasil
 - Cefaleia ao longo da vida: 73,4-93,5%
 - Enxaqueca: 16,3%
 - Cefaleia tensional: 66,2%

Algumas síndromes dolorosas

- Lombalgias
 - Revisão sistemática - 54 países (1980-2009)
 - Prevalência: 31%
 - Maior em mulheres
 - Entre 40-80 anos
 - África
 - Revisão sistemática
 - Prevalência em um ano: 50%

Algumas síndromes dolorosas

- Osteoartrose ou osteoartrite
 - Adultos maiores de 30 anos
 - Joelho: 9,5% (11,4% mulheres; 6,8% homens)
 - Quadril: 4,4% (3,6% mulheres; 5,5% homens)
 - Mãos e pés



Situações clínicas pouco prevalentes onde a dor é comum

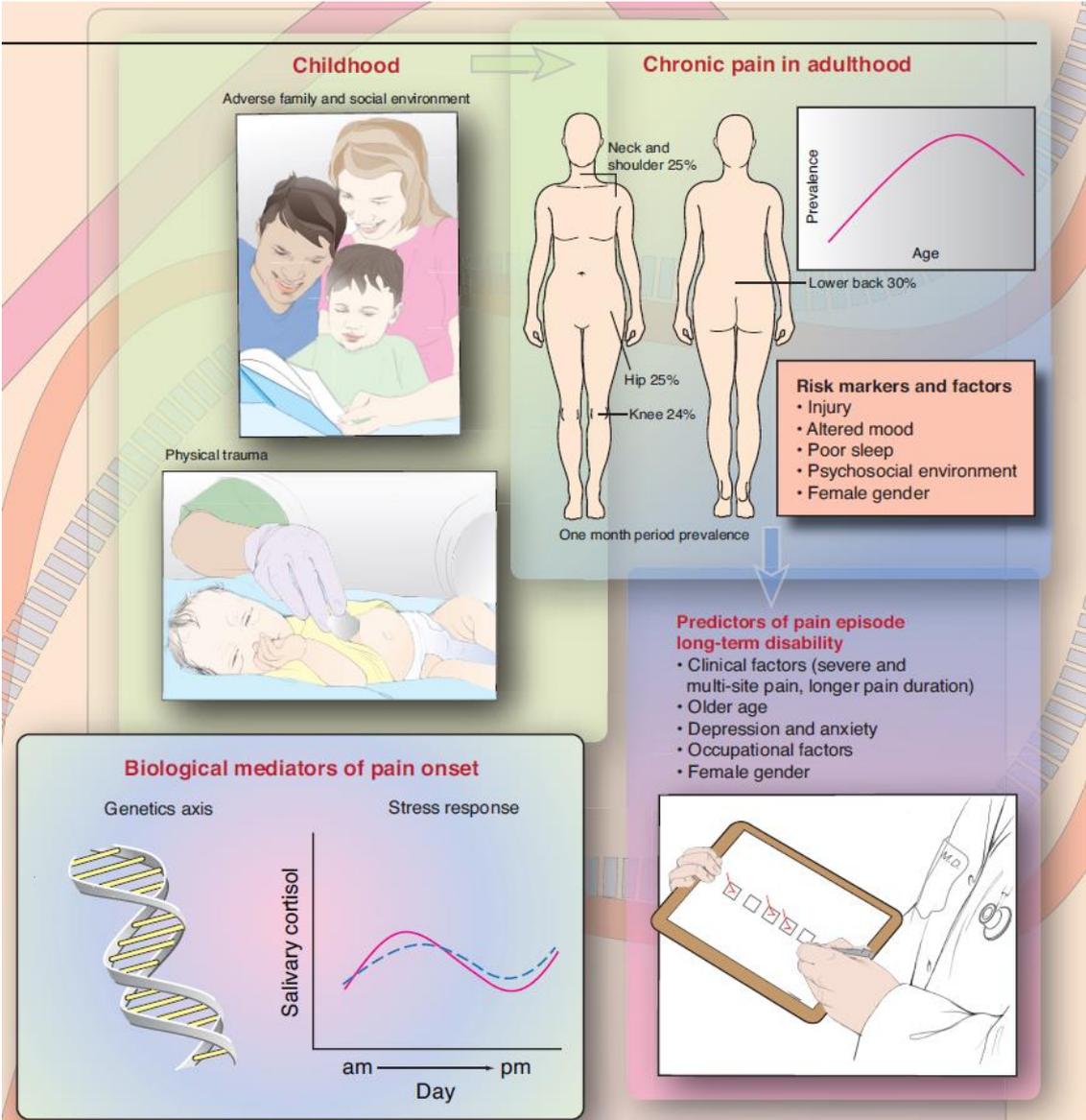
- Esclerose múltipla
- Doença de Parkinson
- Dor no lesado medular
- Síndrome de Dor Complexa Regional

Fatores precoces na etiologia da dor crônica

- Fatores precoces têm sido ligados ao desenvolvimento de dor crônica na idade adulta
 - Ambiente social na infância
 - Crescer em orfanato
 - Morte de um dos pais
 - Traumas físicos
 - Prematuridade
 - RN de baixo peso
 - Hospitalizações após traumas automobilísticos

Mecanismos mediadores da relação entre eventos precoces na vida e dor crônica na idade adulta

- Estresses físicos como a prematuridade geram alterações na resposta ao estresse que persiste até os 18 meses de idade.
 - Grunau RE et al. J Pediatr 2007;150:151–6
- Estresse relacionado a procedimentos realizados em pré termos prediz os níveis de cortisol aos 7 anos de idade.
 - Brummelte S et al. Psychoneuroendocrinology 2015;51:151–63.
- Hipótese
 - Pessoas que experimentam estresse em momentos precoces da vida têm modificações no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal que podem mediar a perpetuação da dor
 - McBeth J et al. Arthritis Rheum 2007;56:360–71.



Obrigado

hazem.ashmawi@hc.fm.usp.br