



O AUMENTO DA PREVALÊNCIA DE FIBROMIALGIA APÓS A COVID-19

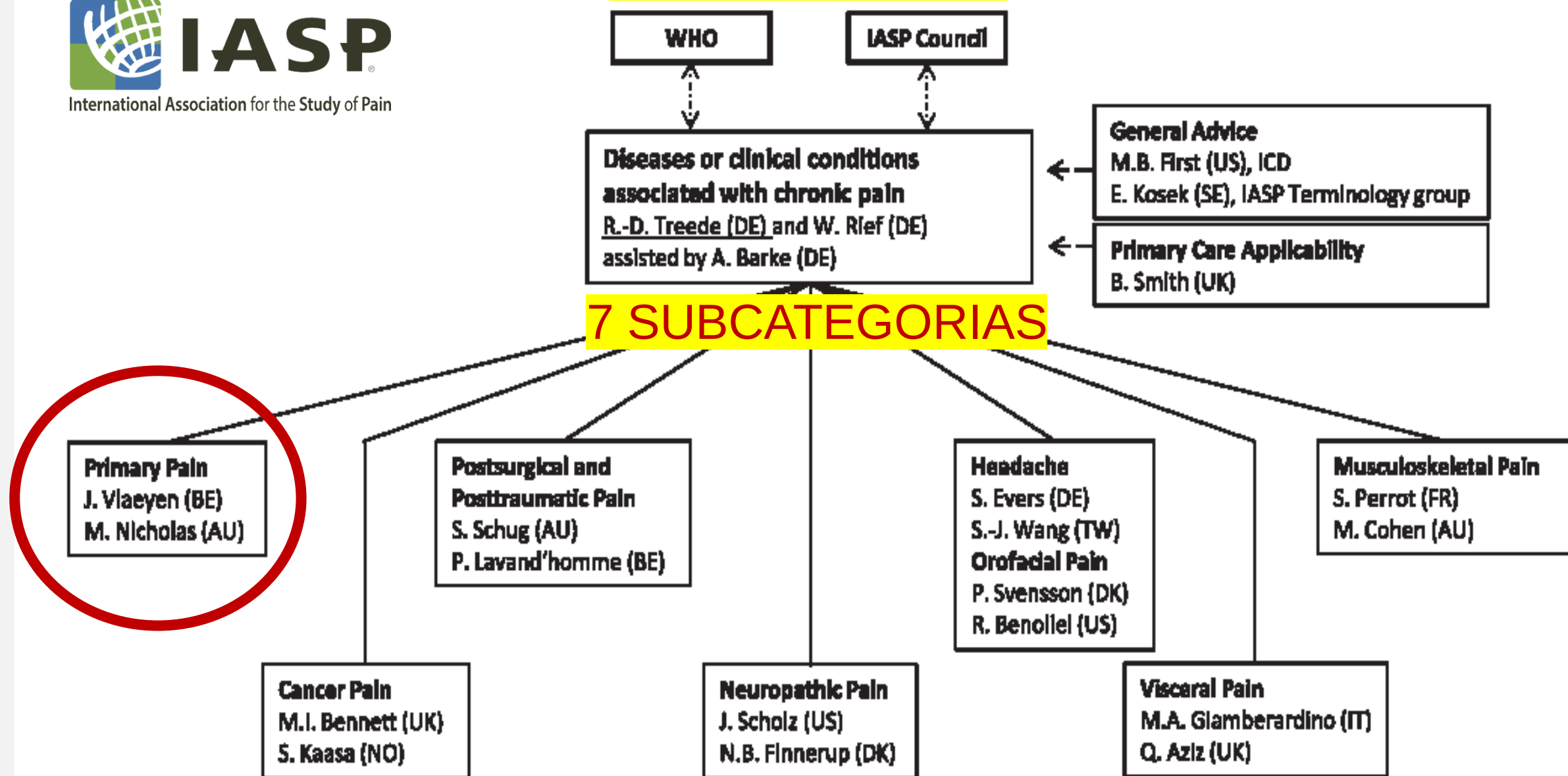


Dr Bruno Henrique da Silva Ramos

Clínico da Dor e Pesquisador em Fibromialgia do Programa de Patologia Investigativa da Universidade Federal do Oeste da Bahia



DOR CRÔNICA



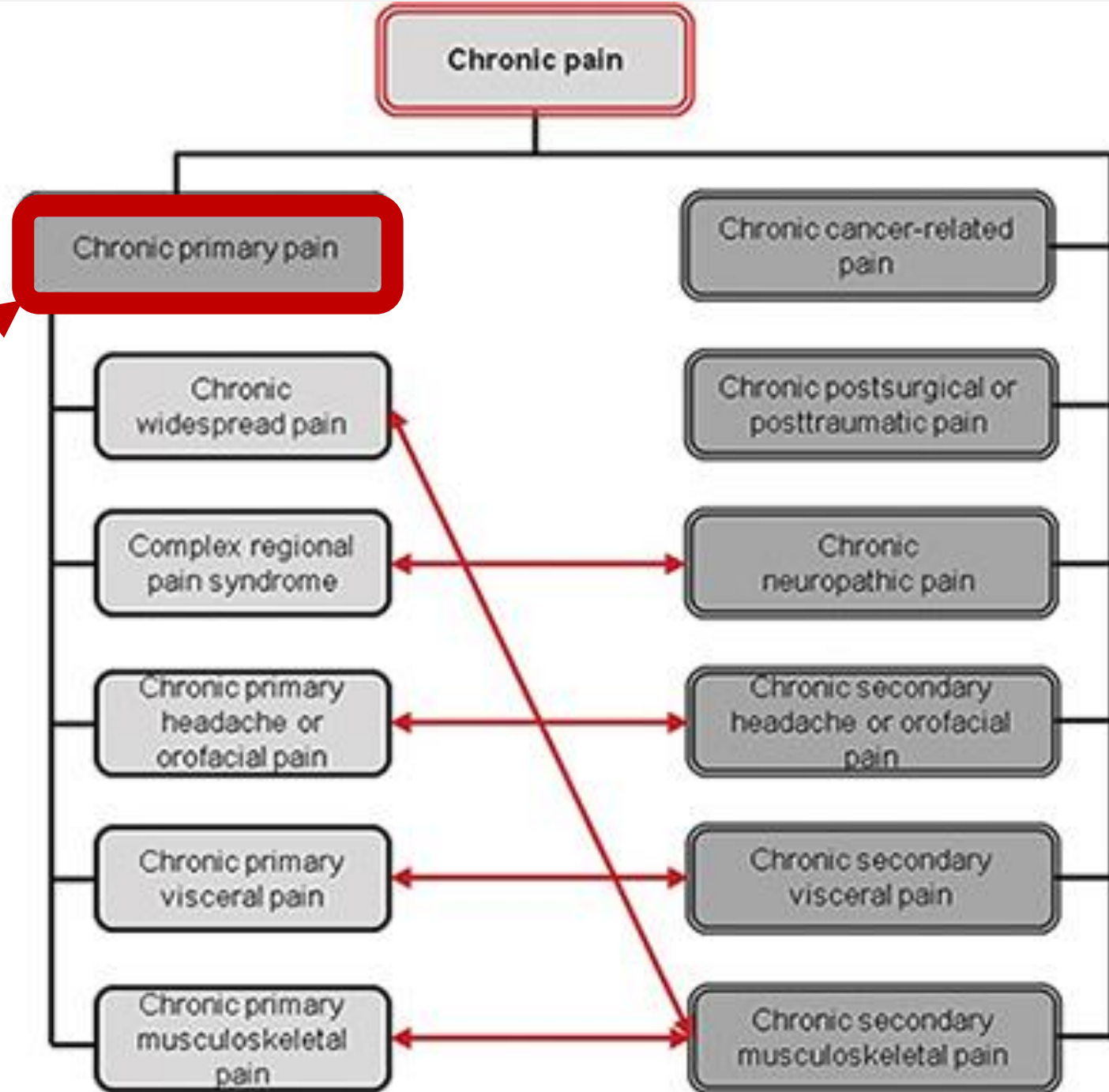
ational chart of Task Force, IASP, and WHO interactions. The IASP Task Force was created by the IASP council and its sco

**The IASP classification of chronic pain for ICD-11:
chronic primary pain**Michael Nicholas^a, Johan W.S. Vlaeyen^{b,c,d}, Winfried Rief^e, Antonia Clarke^f, Qasim Aziz^g, Rafael Benoliel^h,
Milton Cohenⁱ, Stefan Evers^j, Maria Adele Giamberardino^k, Andreas Goebel^l, Beatrice Korwisi^m, Serge Perrotⁿ,
Peter Svensson^o, Shuu-Jun Wang^p, Rolf-Detlef Treede^q, The IASP Taskforce for the Classification of**IASP**

International Association for the Study of Pain

Primary Pain
J. Vlaeyen (BE)
M. Nicholas (AU)**Post
Post
S. Sc
P. La****Cancer Pain**
M.I. Bennett (UK)
S. Kaasa (NO)

ational chart of Task Force, IASP, and



Chronic secondary pain syndromes

Narrative Review
PAIN
**The IASP classification of chronic pain for ICD-11:
chronic primary pain**
Michael Nicholas^a, Johan W.S. Vlaeyen^{b,c,d}, Winfried Rief^e, Antonia Barke^f, Qasim Aziz^g, Rafael Bendito^h,
Milton Cohenⁱ, Stefan Evers^j, Maria Adele Giamberardino^k, Andreas Goebel^l, Beatrice Korwisi^m, Serge Perrotⁿ,
Peter Svensson^o, Shu-Jun Wang^{p,q}, Rolf-Detlef Treede^{r,s}, The IASP Taskforce for the Classification of
Chronic Pain

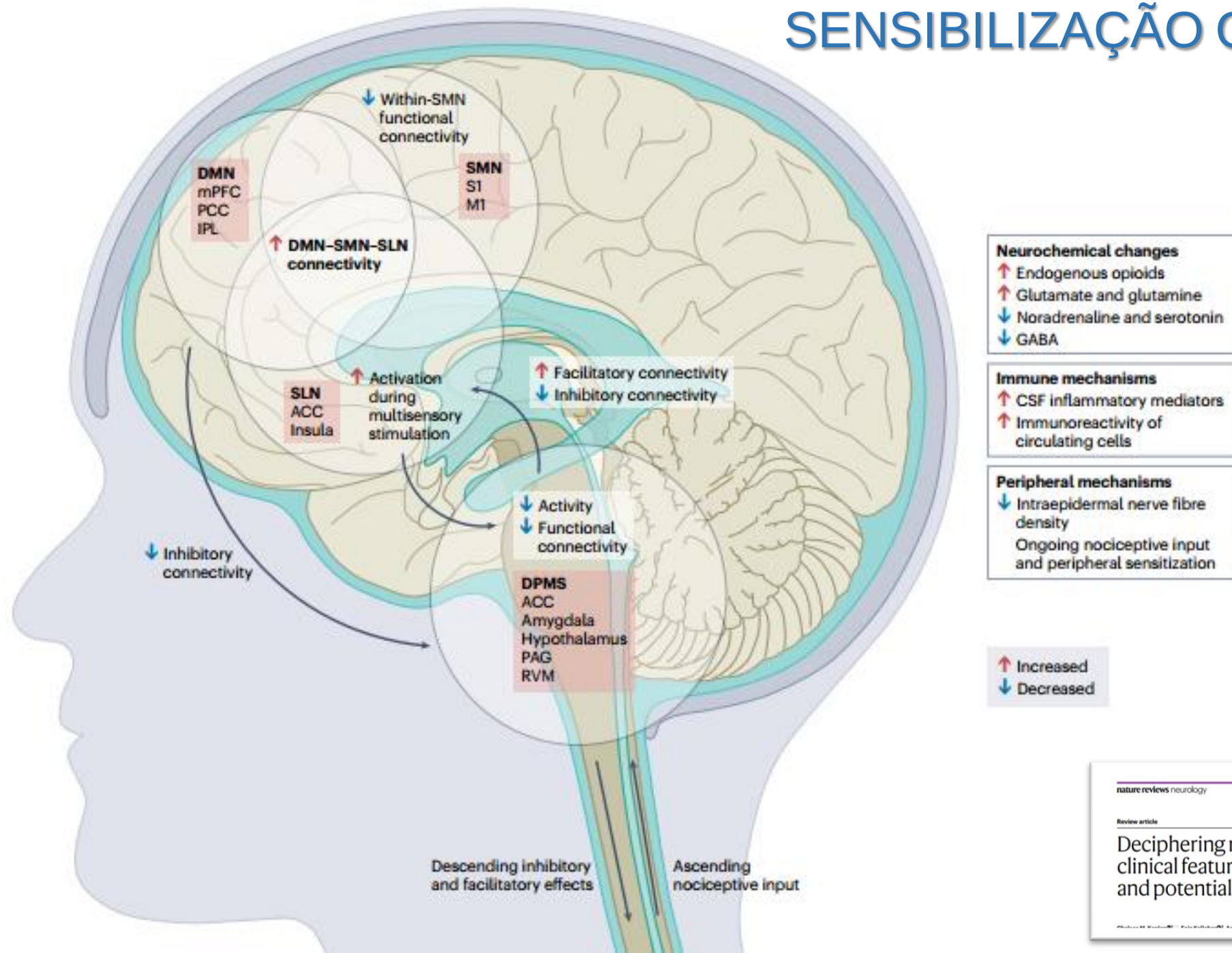
Review article
Deciphering nociplastic pain:
clinical features, risk factors
and potential mechanisms
Chelsea M. Kaplan¹, Eoin Kelleher², Anushka Irani^{3,4}, Andrew Schrepf⁵, Daniel J. Clauw⁶ & Steven E. Harte⁷

Narrative Review
PAIN
**The IASP classification of chronic pain for ICD-11:
functioning properties of chronic pain**
Boya Nugraha^a, Christoph Gutenbrunner^a, Antonia Barke^b, Matthias Karst^c, Jörg Schiller^d, Peter Schäfer^e,
Silke Falter^{f,g}, Beatrice Korwisi^h, Winfried Riefⁱ, Rolf-Detlef Treede^{j,k}, The IASP Taskforce for the Classification of
Chronic Pain

DOR CRÔNICA PRIMÁRIA GENERALIZADA

**PERSISTENTE OU SE REPETE POR MAIS DE
DIFUSA (DOR NOCÍPLÁSTICA) ASSOC. SOF. EMOÇIONAIS E INCAPACIDADE
ACOMETE MAIS DE 1 REGIÃO ANATÔMICA; FUNCIONAL;
NÃO PODE SER MELHOR EXPLICADA POR OUTRA CONDIÇÃO DE
A DOR É O PROBLEMA PRIMÁRIO.**

SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL



nature reviews neurology

<https://doi.org/10.1038/nrn.2018.00000-0>

Review article

[Check for updates](#)

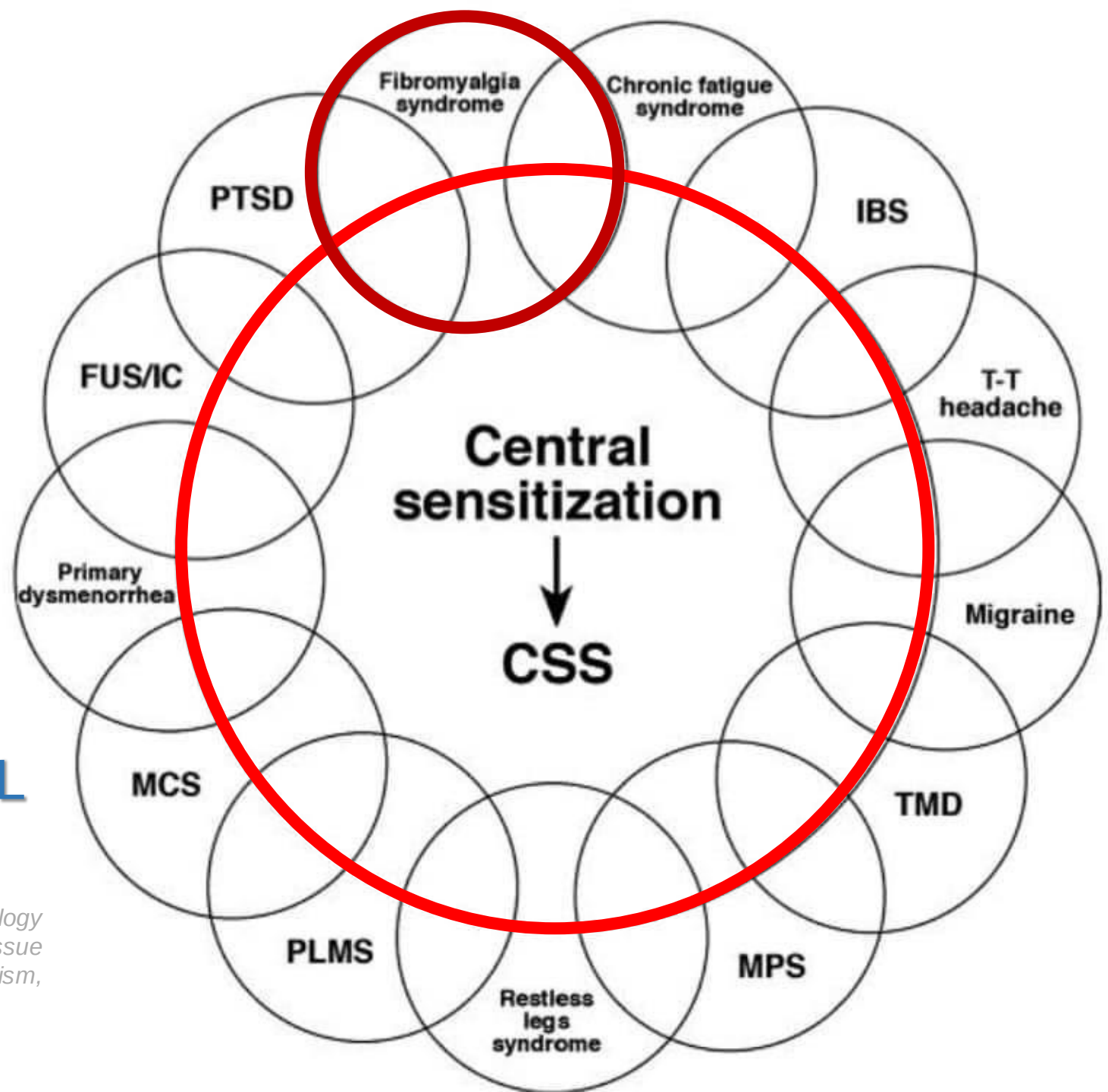
Deciphering nociplastic pain:
clinical features, risk factors
and potential mechanisms

Published online: 14 November 2018

SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL

Yunus, M. B. (2008).

Central Sensitivity Syndromes: A New Paradigm and Group Nosology for Fibromyalgia and Overlapping Conditions, and the Related Issue of Disease versus Illness. Seminars in Arthritis and Rheumatism, 37(6), 339–352. doi:10.1016/j.semarthrit.2007.09.003
10.1016/j.semarthrit.2007.09.00



DISTÚRBIOS DO SONO

FATORES PSICOLÓGICOS

TRAUMAS FÍSICOS

**PROBLEMAS PRÉ-NATAIS
E NEONATAIS**

**NOCICEPÇÕES
PERIFÉRICAS**

**FATORES AMBIENTAIS
(Químicos, auditivos...)**

**PREDISPOSIÇÃO
GENÉTICA**

SENSIBILIZAÇÃO

CENTRAL

**TRAUMAS DE
INFÂNCIA**

**DISFUNÇÕES
HORMONAIS**

**INFECÇÕES E
INFLAMAÇÕES**

DISFUNÇÕES SNA

OUTROS FATORES

ESTRESSE

FAMILIAR/COMUNITÁRIO

(WOLLF, 2011)





INFECÇÃO POR SARS-CoV-2 (COVID19)

“COVID-LONGO”

Sintomas pós-COVID19 são aqueles que persistem por mais de 3 meses a partir do início do COVID19 agudo.

(Shah *et al.*, 2021; Yong, 2021)

INFECÇÃO POR **SARS-CoV-2** (COVID19)

CLASSIFICAÇÃO DOS SINTOMAS PROLONGADOS:

(> 1 SINTOMAS Pós-COVID: 74% à 87% - ARNOLD *et al.*, 2021; CARFI *et al.*, 2020)

Provavelmente relacionados à infecção (até 5 Semanas)

Sintomas agudos pós-COVID19 (5 à 12 Semanas)

Sintomas Prolongados pós-COVID19 (12 à 24 Semanas)

Sintomas Crônicos pós-COVID19 (>24 Semanas)

FIBROMIALGIA

(COVID19 LONGO)

FADIGA e DISPINÉIA; Sintomas de EPT, distúrbios de concentração e memória.

(Simani et al., 2021; Bellan et al., 2021; Cirulli et al., 2020; Garrigues et al. 2020)

INSÔNIA, ANSIEDADE e DEPRESSÃO (1/3 acometidos após 6 meses de COVID19)

(Taquet et al., 2021)



FIBROMIALGIA

(COVID19 LONGO)

CARACTERIZAM-SE:

- **ELEVAÇÃO DA DEPRESSÃO**
(humor deprimido, culpabilização, ideação suicida, perda de interesse).
- **ANSIEDADE**
(humor ansioso, tensão, medos, comportamentos de ansiedade).
- **FADIGA CRÔNICA, DISTÚRBIOS GATROINTESTINAIS, MAL-ESTAR e DORES MUSCULARES**

(Al-Jassas et al., 2022; Al-Hadrawi et al., 2022)

FIBROMIALGIA

(COVID19 LONGO)

DURANTE A FASE AGUDA

INDICADORES DE GRAVIDADE DA RESPOSTA NEUROINFLAMATÓRIA E MORTALIDADE DA COVID19:

DIMINUIÇÃO DA SpO2 e AUMENTADO PICO DE TEMPERATURA CORPORAL (PTC)

(Al-Hadrawi et al., 2022)



COVID LONGO:

FATORES PREDITIVOS PARA O NÚCLEO DE SINTOMAS DE COVID LONGO (Sintomas



Neuropsiquiátricos)



GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA
DA SAÚDE

FIBROMIALGIA

(COVID19 LONGO)

...APESAR DE NÃO HAVEREM DADOS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE OS BIOMARCADORES DE COVID LONGO E INFLAMAÇÃO EM FASE AGUDA DO COVID19!



VIAS DE ESTRESSE OXIDATIVO (EOx) e ESTRESSE NITROSATIVO (ENa)

MAES, 2011; RACHAYON *et al.*, 2022; MAES & CARVALHO, 2018; MAES *et al.*, 2021)

FIBROMIALGIA

(COVID19 LONGO)



VIAS DE ESTRESSE OXIDATIVO (EOx) e ESTRESSE NITROSATIVO (ENa)

MAES, 2011; RACHAYON *et al.*, 2022; MAES & CARVALHO, 2018; MAES *et al.*, 2021)

Podem sustentar os aspectos somáticos e psiquiátricos da COVID LONGA,

SÍNDROME DA FADIGA CRÔNICA

DEPRESSÃO MAIOR

TAG



[Revista Colombiana de Ciencias Químico - Farmacéuticas](#)

Print version ISSN 0034-7418 On-line version ISSN 1909-6356

Rev. colomb. cienc. quim. farm. vol.50 no.1 Bogotá Jan./Apr. 2021

Epub Nov 05, 2021

<https://doi.org/10.15446/rccq.v50n1.85504>

ARTIGOS DE REVISÃO

Explorando os estresses oxidativo e nitrosativo contra fungos: um mecanismo subjacente à ação de tradicionais antifúngicos e um potencial novo alvo terapêutico na busca por indutores oriundos de fontes naturais



VIA DE ESTRESSE OXIDATIVO (EOx)

AUMENTO DA ATIVIDADE DE ENZIMAS PRÓ-OXIDATIVAS:

MIELOPEROXIDASE (MPO)

...

AUMENTO DO DANO OXIDATIVO:

Elevação da produção de MALONDIALDEÍDO (MDA)

Elevação da produção de CARBÔNIOLOS PROTÉICOS (PCs)

Elevação da produção de PRODUTOS AVANÇADOS DE OXIDAÇÃO PROTÉICA (AOPP)



VIA DE ESTRESSE NITROSATIVO (EN)

AUMENTO DOS NÍVEIS METABÓLICOS:
ÓXIDO NÍTRICO (ON)
IgM para ON



EN + EOx

INDICADORES DE:

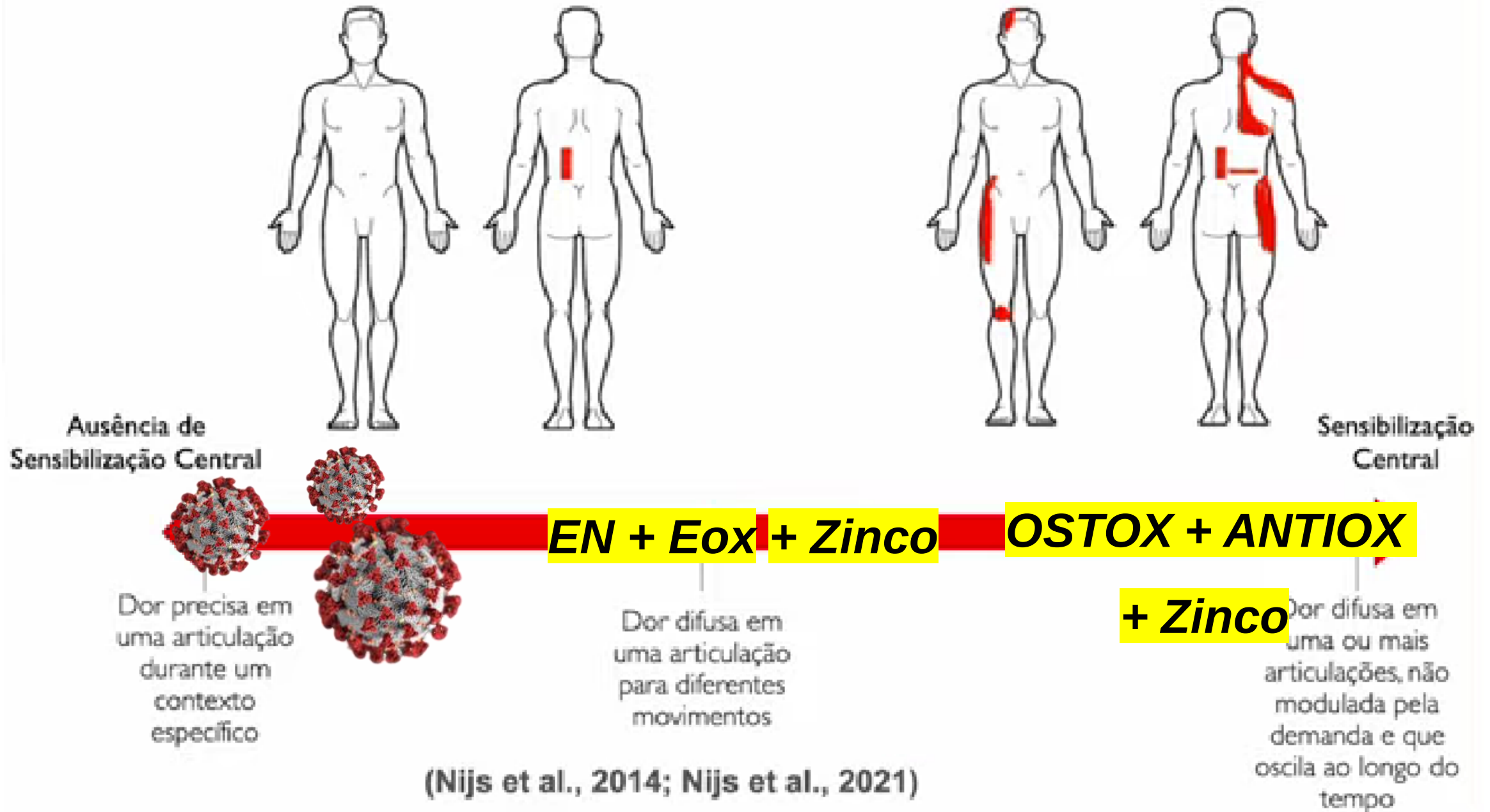
Redução TOTAL DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE (TAC) PLÁSMÁTICA

...

Redução da GLUTATIONA PEROXIDASE (GPx)

Redução dos níveis de ZINCO

CRONIFICAÇÃO/MODULAÇÃO DA SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL



Control

Review > Arthritis Res Ther. 2006;8(6):224. doi: 10.1186/ar2094.

Biology and therapy of fibromyalgia. Functional magnetic resonance imaging findings in fibromyalgia

David A Williams¹, Richard H Gracely

Affiliations + expand

PMID: 17254318 PMCID: PMC1794529 DOI: 10.1186/ar2094

Randomized Controlled Trial > Pain Med. 2021 Mar 18;22(3):715-726. doi: 10.1093/pm/pnaa317.

Feasibility of Auricular Field Stimulation in Fibromyalgia: Evaluation by Functional Magnetic Resonance Imaging, Randomized Trial

Anna Woodbury^{1 2}, Venkatagiri Krishnamurthy^{1 2}, Melat Gebre¹, Vitaly Napadow³, Corinne Bicknese¹, Mofei Liu⁴, Joshua Lukemire⁴, Jerry Kalangara^{1 2}, Xiangqin Cui^{2 4}, Ying Guo⁴, Roman Sniećinski¹, Bruce Crosson^{1 2}

Affiliations + expand

PMID: 33164085 PMCID: PMC7971465 DOI: 10.1093/pm/pnaa317



PAIN® 144 (2009) 95–100

PAIN®

www.elsevier.com/locate/pain

Evidence of dysfunctional pain inhibition in Fibromyalgia reflected in rACC during provoked pain

Karin B. Jensen^a, Eva Kosek^a, Frank Petzke^b, Serena Carville^c, Peter Fransson^a, Hanke Marcus^b, Steven C.R. Williams^c, Ernest Choy^c, Thorsten Giesecke^b, Yves Mainguy^d, Richard Gracely^e, Martin Ingvar^{a,*}

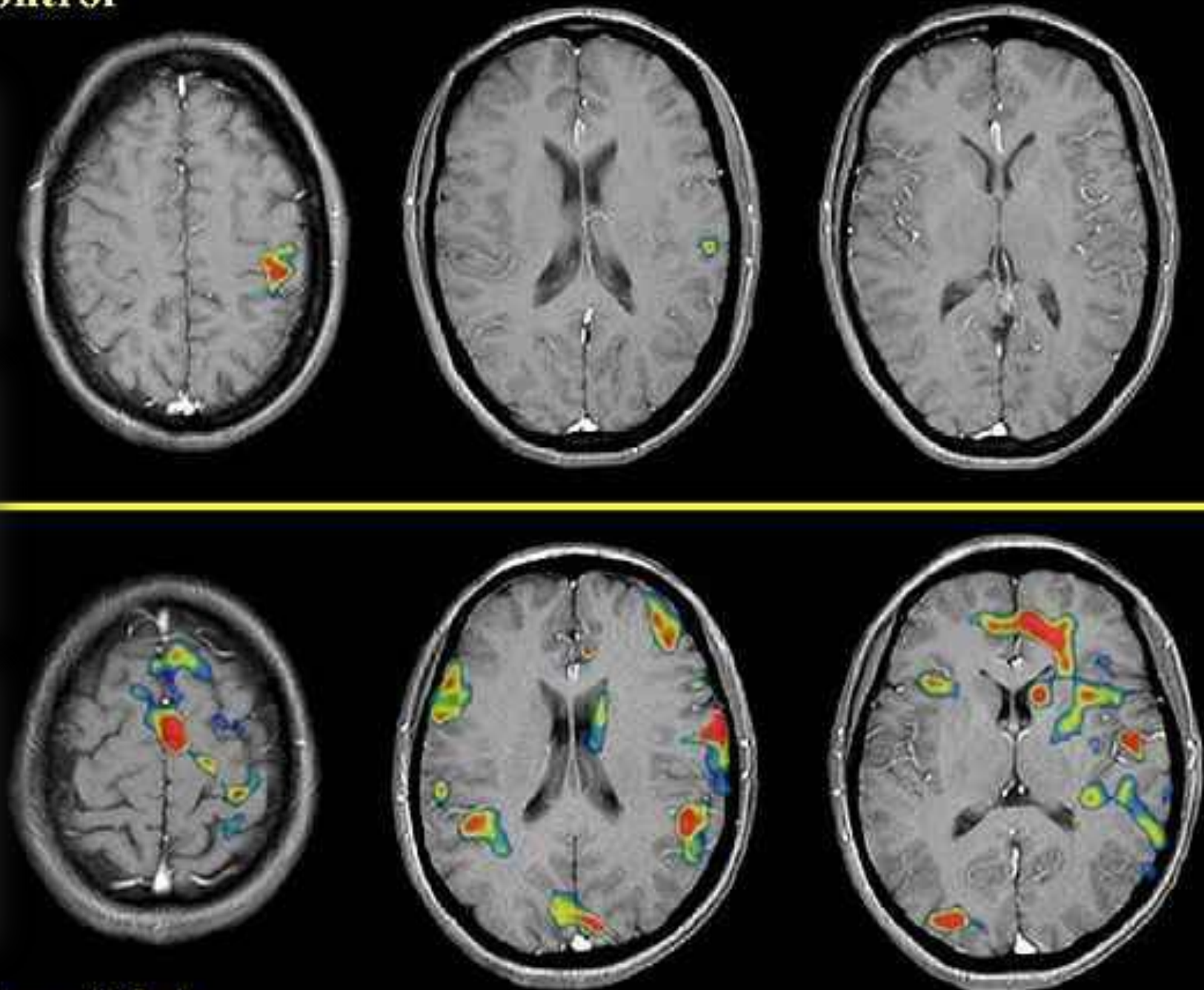
^aStockholm Brain Institute, Osher Center for Integrative Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

^bUniversity Hospital of Cologne, Cologne, Germany

^cKings College London, London, UK

^dPierre Fabre Médicament, Labège, France

^eUniversity of Michigan, Ann Arbor, USA



Fibromialgia

A man with dark hair and a beard, wearing a white lab coat over a blue checkered shirt, is seated in a medical office. Behind him is a large anatomical model of a human spine and pelvis. The background also shows a window with greenery outside. The image has dark, wavy graphic overlays on the top left and bottom right.

OBRIGADO

“TRATAR A DOR É OBRA
DIVINA.”

PLATÃO

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- ANNEMANS, L; WESSELY, S; SPAEPEN, E; CAEKELBERGH, K; CAUBÈRE, J.P; LE LAY, K; *et al.* Health economic consequences related to the diagnosis of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum* 2008; 58(3):895-902.
- ARNOLD, LM; BENNETT, RM; CROFFORD, LJ; DEAN, LE; CLAUW, DJ; GOLDENBERG, DL, *et al.* AAPT diagnostic criteria for fibromyalgia. *J Pain* 2019;20:611-28.
- BERGER, A., DUKES, E., MARTIN, S., EDELSBERG, J., OSTER, G. Characteristics and healthcare costs of patients with fibromyalgia syndrome. *Int J Clin Pract* 2007; 61(9):1498-508.
- CHOY, E., PERROT, S., LEON, T., KAPLAN, J., PETERSEL, D., GINOVKER, A., *et al.* A patient survey of the impact of fibromyalgia and the Journey to diagnosis. *BioMed Central Health Services Research*. 2010;(10) 102:1-9.
- FITZCHARLES, M; STE-MARIE, P; GOLDENBERG *et al.* Canadian guidelines for the diagnosis and management of fibromyalgia syndrome: Executive summary. *Pain Res Manag* 2013;18 (3):119–26.
- MARQUES, A; ESPÍRITO SANTO, A; BERSANETI, A; MATSUTANI, L; YUAN, S. Prevalence of fibromyalgia: literature review update. *Revista Brasileira de Reumatologia* 2017;57(4):356–63.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- MENDES, E. O cuidado das condições crônicas na atenção primária de saúde: o imperativo da consolidação de estratégia da saúde da família. 1 Ed. Brasília: Opas, 2012.
- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020;23. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001939. Online ahead of print.
- SENNA, E.R., DE BARROS, A.L., SILVA, E.O., et al: Prevalence of rheumatic diseases in Brazil: a study using the COPCORD approach. J Rheumatol 31: 594-7, 2004.
- VIJAYAN BV, NAIR VCP, GEETHADEVI M. Burden of illness due to fibromyalgia in a neurology clinic. J Neurosci Rural Pract 2020;11(3):411–5.
- TORRES, X., OJEDA, B., COLLADO, A., SOLÉ, E., VERGARA, J., GÓMEZ, E., et al. Characterization of burnout among spanish family physicians treating fibromyalgia patients: the EPIFFAC study. J Am Board Fam Med 2020; 33(3):386–96.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- WOLFE F, SCHMUKLER J, JAMAL S, CASTREJON I, GIBSON KA, SRINIVASAN S, et al. Diagnosis of fibromyalgia: Disagreement between fibromyalgia criteria and clinician-based fibromyalgia diagnosis in a university clinic. Arthritis Care Res (Hoboken) 2019;71(3):343–51.
- WOLFE, F., CLAUW, D., FITZCHARLES, M., GOLDENBERG, D., HÄUSER, W., KATZ, R., et al. Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. Semin Arthritis Rheum 2016;46(3):319–29.
- WOLFE, F; CLAUW, DJ; FITZCHARLES, MA; GOLDENBERG, DL; HÄUSER, W; KATZ, RL; MEASE, PJ; RUSSELL, AS; RUSSELL, IJ; WALITT, B. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. Semin Arthritis Rheum. 2016 Dec;46(3):319-329. doi: 10.1016/j.semarthrit.2016.08.012. Epub 2016 Aug 30. PMID: 27916278.
- WOLFE, F; CLAUW, D; FITZCHARLES, M; ET AL. Fibromyalgia criteria and severity scales for clinical and epidemiological studies: a modification of the ACR preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia. J Rheumatol 2011; 38:1113–22.
- WOLFE, F; CLAUW, D; FITZCHARLES, M; et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. Arthritis Care Res (Hoboken) 2010; 62:600–10.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

- WOLFE, F; SMYTHE, H; YUNUS, M; et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the multicenter criteria committee. Arthritis Rheum 1990; 33:160–72.



NÚCLEO TELESSAÚDE BAHIA

Secretaria da Saúde, 4ª Avenida, 400, Centro
Administrativo da Bahia/CAB, 1º andar -
Salvador/BA. Tel.: 3115-9650

