



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

CONHECIMENTO DOS MECANORRECEPTORES: IMPORTÂNCIA PARA O DIAGNÓSTICO DA FIBROMIALGIA

Autores: MICHELE CAROLINE MAURÍCIO DE JESUS, AMANDA PEREIRA MARTINS, MAGNO SINVAL PEREIRA RIBEIRO, RICARDO RODRIGUES BACCHI

Introdução

A fibromialgia (FM) é uma síndrome de transtorno doloroso crônico de etiologia desconhecida que causa dor rigidez e sensibilidade nos músculos, tendões e articulações. Deliberada pelo American College of Reumatologia (ACR) em 1990 como dor generalizada que compromete os dois lados do corpo na parte superior e inferior, no qual o diagnóstico se baseava em possuir pelo menos 11 dos 18 dolorosos no corpo (HAZAZI; ABDULAZIZ, 2018). Em 2010, após várias críticas o ACR, estabeleceu novos critérios de diagnósticos, que compreenderam em sintomas comumente relatados pelos pacientes, avaliação clínica e além de possibilitar a inserção de pacientes sem dor difusa, utilizam questionários auto aplicados pelos clientes e aplicados pelos médicos (HEYMANN et al., 2017).

O diagnóstico da FM é baseado em características clínicas. Diante disso, a partir de 1980, vários critérios diagnósticos foram preparados para minimizar a subjetividade dos aspectos clínicos (HEYMANN et al., 2017). No entanto, na literatura médica não houve consenso entre a maioria ocasionando uma discordância substancial no diagnóstico da fibromialgia. A contagem dos pontos dolorosos, por exemplo, tornou-se outro motivo de discussão, uma vez que muitos médicos não tinham treinamento adequado para identifica- los (MASTERS et al., 2015).

percepção correta, a fim de evitar erros de diagnóstico e tratamento inadequados. (MARTINS, PEREIRA, JESUS, RIBEIRO, BACCHI, 2018)

diagnóstico de fibromialgia, a fim de evitar erros de diagnóstico e tratamento inadequados. (MARTINS, PEREIRA, JESUS, RIBEIRO, BACCHI, 2018)

Por isso, este trabalho tem como objetivo principal investigar a importância dos mecanorreceptores no diagnóstico da fibromialgia.

Material e métodos

As fotos micrografias que ilustraram o trabalho foram obtidas no Laboratório Arquivo de morfologia microscópica – CCH, sendo acervo do projeto Arquivo de Morfologia Microscópica Citologia-Histologia-Embriologia. RESOLUÇÃO Nº. 187 - CEPEX/2017- UNIMONTES que visa a confecção de um atlas histológico. A confecção das lâminas histológicas foram realizadas pelo laboratório da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Laboratório de patologia do Hospital Universitário Clemente de Faria (HUCF) consistiu das etapas de fixação, desidratação, inclusão em parafina, seccionamento, montagem das secções, para finalização, coloração e, por fim, da aposição das lâminulas.

As imagens foram capturadas através de câmera eletrônica digital ocular, modelo AxioCamIc5 with FireWire Card 5 MP (Megapixels) com lupa para microscópios acoplada ao microscópio óptico trilocular da marca MicroscopeAxio Lab.A1, marca Carl Zeiss., logo após captura das imagens as mesmas foram transferidas para o computador, e com o uso do software Zen2 lite foi feito o trabalho de edição. Posteriormente, foi feita uma revisão bibliográfica sobre diagnóstico de fibromialgia e estrutura dos mecanorreceptores, no qual foram utilizadas as bases de dados (National Center for Biotechnology Information (NCBI), Google acadêmico, Scientific Eletrônica Library Online (SCIELO) e Scopus. Cada imagem, além dos textos sobre a estrutura histológica apresentam informação a respeito da parte técnica da confecção das lâminas como o corante e aumento utilizado.

Resultados e discussão

Compreensão da importância dos mecanorreceptores no diagnóstico da fibromialgia. (MARTINS, PEREIRA, JESUS, RIBEIRO, BACCHI, 2018)

Os corpúsculos de Meissner (Figura B), são específicos para o tato e localizam-se nas pontas dos dedos, mama, órgãos genitais e papilas dérmicas. São pequenos receptores formados por axônio mielínicos, ovoides, constituídos por tecido conjuntivo (SOARES, 2008). Tanto o corpúsculo de Meissner quanto o de Pacini são fornecidos por fibras nervosas sensoriais A? ou A? originárias de neurônios sensoriais de tamanho grande e intermediário colocados nos gânglios sensitivos ambos funcionam como mecanorreceptores de baixo limiar de adaptação rápida (RA-LTMRs) sensíveis ao toque, vibração e pressão (FEITO et al., 2018).



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Apesar dos “pontos dolorosos” (tender points) serem utilizados individualmente para diagnóstico de fibromialgia, não ser um fator determinante, estamos diante de uma disfunção no processamento da dor, melhorar o conhecimento dos profissionais sobre mecanorreceptores de dor, pressão e tato, e saber qual é a pressão necessária adequada para estimulá-los é o alicerce fundamental para uma boa avaliação dos pacientes em relação ao diagnóstico.

Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Evidencia-se que o ensino de histologia necessita de novas práticas pedagógicas que valorizem a correlação das estruturas morfológicas com a prática clínica, sendo necessário para minimizar as dificuldades de diagnóstico da fibromialgia, principalmente por profissionais não especialistas, o pouco conhecimento teórico-prático sobre os mecanorreceptores de tato e pressão pode levar a um falso diagnóstico negativo ou positivo, levando a frustração do paciente, abandono do tratamento e perda da qualidade de vida.

Esperamos que a confecção e utilização de um atlas de histologia, abordando as principais estruturas teciduais seja um instrumento para maior compreensão do conteúdo, e que os docentes utilizem o atlas para enriquecimento das aulas teórico-prática, proporcionando ao aluno estratégias diversificadas do ensino visando um desenvolvimento científico.

Agradecimentos

Expresso os meus agradecimentos à pró-reitoria de pesquisa e coordenaria de iniciação científica pelo apoio ao projeto Arquivo de Morfologia Microscópica Citologia-Histologia-Embriologia - RESOLUÇÃO Nº. 187 - CEPEX/2017 e editora da Universidade Estadual de Montes Claros pela revisão e edição do atlas de morfologia microscópica/UNIMONTES.

Referências bibliográficas

BARDONI, Rita et al., Os receptores opióides Delta regulam, de forma pré-sináptica, a entrada dos neurônios mecanossensoriais cutâneos no corno dorsal da medula espinhal. **Rev. Neurônio** 2014; 81 (6): 1443. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627314002001?via%3Dihub>> Acesso em: Out. 2018.

BELLATO, Enrico et al. Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. **Rev. Pain research and treatment**. 2012;1-17. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23213512>> Acesso em: out. 2018.

FEITO, J et al., The Development of Human Digital Meissner's and Pacinian Corpuscles. **Annals of Anatomy- Anatomischer Anzeiger**. Vol 219, p 8-24. Setembro de 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0940960218300694>> Acesso em: Out. 2018.

HEYMANN, Roberto E. et al . Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 57, supl. 2, p. s467-s476, 2017 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0482-50042017000800006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: out. 2018.

KAKI, Abdullah Mohammad; HAZAZI, Abdulaziz A. Avaliação do conhecimento dos médicos sobre fibromialgia na Arábia Saudita. **Saudi J Anaesth** 2018; 12: 178- 82. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29628824>> Acesso em: out. 2018.

MASTERS et al., Electronic medical record data to identify variables associated with a fibromyalgia diagnosis: importance of health care resource utilization. **Rev. J Pain Res** . 2015;8:131-138. Disponível em:<<https://www.dovepress.com/electronic-medical-record-data-to-identify-variables-associated-with-a-peer-reviewed-article-JPR>> Acesso em: out. 2018.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

NEVILLE, Stephen J et al., Association Among the Fibromyalgia Research Criteria of 2011 the sensitivity to Multisite pain in knee osteoarthritis. *The Clinical Journal of Pain* : Vol 34, Ed 10, p. 909-917.outubro de 2018. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29642237>> Acesso em: Out. 2018.

SMOLAREK, *Pricila de Camargo. Ensaio Clínico Comparativo da Eficácia anestésica da Articaina e Mepivacaina.* 2016.78 f. Dissertação- Programa de Mestrado em Odontologia- Mestrado Área de Concentração: Clínica Integrada. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2016. Disponível em: <http://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/1716> > Acesso em: Out. 2018.

SOARES, Heliana Bezerra. *Análise e classificação de imagens de lesões da pele por atributos de cor, forma e textura utilizando máquina de vetor de suporte.* 2008. 180 f. Tese -Doutorado em Engenharia Elétrica e de Computação- Centro de Tecnologia Programa de Pós- Graduação em Engenharia Elétrica Laboratório de Engenharia de Computação de Automação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000181&pid=S2179-1074201100010002000006&lng=pt> Acesso em: Out. 2018.

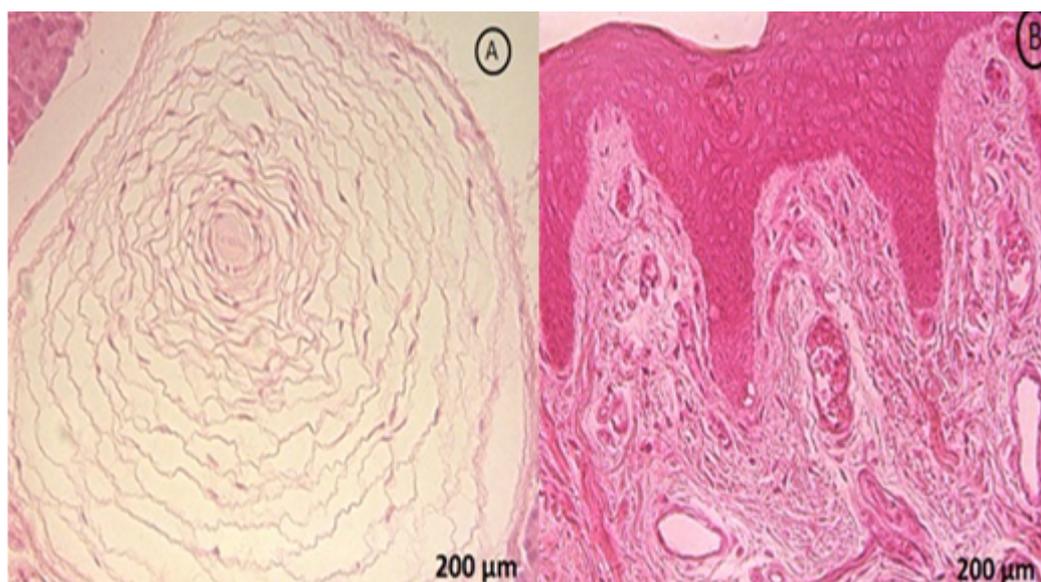


Figura A: Estrutura que em corte transversal apresenta um aspecto de cebola (objetiva de 40x, corante H& E). O Corpúsculo de Vater Pacini, são mecanorreceptores grandes e encapsulados que respondem à pressão. **Figura B:** Os corpúsculos de Meissner são receptores pequenos formados por um axônio mielínico localizados nas saliências sem pelos, como nas partes mais altas das impressões digitais, nos mamilos e nos genitais(Objetiva de 40x, corante H&E). Captam sensações de toque (tato).