

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO NO ESTUDO E TRATAMENTO DA DOR- IEPS

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

MÓDULO I

- Abertura
- Apresentação da turma
- Apresentação do conteúdo programático
- Evolução histórica dos conhecimentos em dor
- Epidemiologia da dor
- O papel dos centros de pesquisa e tratamento da dor e suas repercussões na comunidade
- A clínica de dor- Teoria e prática

OBJETIVOS

- 1- Apresentar e definir os objetivos e regras do curso
- 2- Iniciar o processo de integração da turma
- 3- Informar em detalhes o conteúdo programático e seus objetivos módulo a módulo.
- 4- Informar ao aluno a situação atual dos centros de dor no Brasil
- 5- Definir clínica de dor e sua importância nos dias atuais
- 6- Fazer um estudo sobre a evolução histórica dos conhecimentos em dor
- 7- Iniciar a discussão de casos clínicos

MÓDULO II- Anatomofisiologia I

- O tecido nervoso: neurônios e células da glia
- Neurônios fundamentais do sistema nervoso
- Divisões do Sistema nervoso: anatômica, funcional, metamérica
- Conceitos importantes: fibra nervosa, nervo, tracto, fascículo, núcleo, gânglio, lemnisco, funículo, decussação, comissura córtex.
- Estruturas envolvidas no mecanismo da dor: Receptores de membrana, fibras nervosas, medula (substância gelatinosa, lâminas de Rexed), grandes vias aferentes, formação reticular, nervos cranianos, tálamo, mesencéfalo, substância cinzenta periaquedutal, núcleo magno da rafe, núcleo ceruleus, vias da analgesia (serotoninérgica, noradrenérgica), sistema nervoso autônomo, hipotálamo, sistema límbico, organização macroscópica da medula (Vias ascendentes do funículo posterior,

lateral e anterior), vias descendentes (piramidal e extrapiramidal), dermatômos.

OBJETIVOS

- 1- Fornecer os fundamentos anatomo-fisiológicos das principais estruturas periféricas e centrais envolvidas na dinâmica do processo doloroso e da motricidade

MÓDULO III- Anatomofisiologia II

- A célula nervosa e seus componentes,
- Tipos de neurônios (sensoriais, motores e de associação), e células da glia
- Estrutura da membrana celular (canais, portões e bombas)
- Transporte através da membrana, potencial graduável, canais iônicos (sensíveis a voltagem, sensíveis a ligantes, sensíveis a distensão)
- Potenciais de repouso, potencial graduável, potencial de ação período refratário absoluto e período refratário relativo
- Sequência dinâmica do potencial de ação,
- O impulso nervoso, condução saltatória,
- Potenciais pós-sinápticos (PPSE, PPSI),
- Sinapses (químicas e elétricas),
- Neurotransmissores (classificação, tipos, funções),
- Etapas da neurotransmissão, papel do íon cálcio na membrana pré-sináptica,
- Receptores para neurotransmissores (ionotrópicos, metabotrópicos),
- Receptores glutamatérgicos (AMPA, NMDA, cainato)
- Receptores gabaérgicos (ionotrópicos, metabotrópicos)
- Neurotransmissão no sistema motor esquelético,
- Neurotransmissão no sistema nervoso autônomo
- Neurotransmissão no sistema nervoso central
- Mecanismos de ação das drogas psicoativas (ansiolíticos, antidepressivos, anticonvulsivantes, antipsicóticos)
- Sistema de segundo mensageiro no neurônio pós-sináptico (proteína G, AMPc, fosfatil inositol, proteína cinase, fator de transcrição gênico, Cfos, Cjun, zíper de leucina, ativação da transcrição gênica).

OBJETIVOS

- 1- Fornecer ao aluno os fundamentos sobre a fisiologia da transmissão nervosa
- 2- Realizar estudo do mecanismo de ação das principais substâncias psicoativas
- 3- Identificar e classificar os principais tipos de neurotransmissores
- 4- Entender a dinâmica de funcionamento dos principais tipos de receptores da membrana neuronal
- 5- Compreender o sistema de segundo mensageiro e ativação da transmissão gênica
- 6- Entender o conceito de mensagens excitatórias e inibitórias

MÓDULO IV

b) Fisiopatologia da Dor: dor nociceptiva, inflamatória e neuropática

- Os neurônios aferentes e a resposta a dor
- Transdução dos estímulos térmicos e mecânicos
- Migração celular na lesão tecidual e a sopa inflamatória
- Ativação neural pelos mediadores inflamatórios
- A participação dos macrófagos e citocinas
- Ativação de citocinas no SNC
- Hiperalgesia primária
- Sensibilização neural: disfunção periférica, no gânglio sensitivo, no corno posterior da medula, nos tractos aferentes, tálamo e córtex cerebral
- Modulação e controle da dor

OBJETIVOS

- 1- Aprofundar o conhecimento acerca dos mecanismos de sensibilização central e periférica.
- 2- Identificar os mecanismos da dor de natureza inflamatória, nociceptiva e neuropática
- 3- Qualificar o aluno ao entendimento da fisiopatologia da dor de natureza aguda e crônica.
- 4- Definir os termos usados em dor crônica
- 5- Criar bases para o diagnóstico e o tratamento da dor
- 6- Fornecer as bases fisiopatológicas para entendimento do mecanismo das diferentes síndromes dolorosas

MÓDULO V- Dor e disfunções emocionais

- Anatomofisiologia das vias relacionadas a dinâmica emocional
- Estudo do sistema límbico
- As vias do estresse
- Estresse e imunidade
- Mecanismos relacionados ao surgimento de disfunções emocionais em pacientes com dor crônica
- Avaliação do significado da dor na vida do paciente
- Abusos e dor crônica
- A importância da correta avaliação psiquiátrica do paciente com dor crônica
- Síndrome psiquiátricas relacionadas a dor crônica
- Como abordar o paciente suspeito de simulação
- Tratamento farmacológico e não farmacológico

OBJETIVOS

- 1 Instrumentalizar o aluno acerca dos aspectos neuroquímicos ligados as disfunções emocionais relacionados a dor
- 2 Estabelecer a relação entre dor-distúrbio emocional e modificações da química das emoções
- 3 Fornecer as bases da terapia medicamentosa relacionadas às principais doenças psiquiátricas

MÓDULO VI- Síndrome dolorosa miofascial e Anatomia de superfície I

- Histórico
- Epidemiologia
- Etiologia
- Fisiopatologia
- Quadro clínico
- Diagnóstico e diagnóstico diferencial
- Tratamento
- Estudo dos músculos da cabeça e pescoço: trapézio, esternocleidomastoideo, masseter, temporal, pterigoide medial, pterigoide lateral, esplênio da cabeça, esplênio do pescoço, digástrico

OBJETIVOS

- Capacitar o aluno nos fundamentos básicos da síndrome dolorosa miofascial
- Fornecer ao aluno os fundamentos da anatomia de superfície relacionada a cabeça e pescoço
- Fornecer os conhecimentos básicos para a realização do correto exame físico de um paciente com dor de etiologia músculo-esquelética.
- Criar as bases para o diagnóstico e o tratamento das principais algias de origem miofascial

MÓDULO VII- síndrome dolorosa miofascial e anatomia de superfície II

- Diagnóstico e tratamento das principais formas de manifestação da síndrome dolorosa miofascial
- Estudo dos principais músculos da parte superior do dorso, ombro e braço: levantador da escápula, escalenos, supra-espinal, infra-espinal, subescapular, deltoide, romboides, bíceps, tríceps

OBJETIVOS

- 1- Aprofundar a discussão acerca do diagnóstico e tratamento das principais algias de origem músculo-esquelética.
- 2- Otimizar através de demonstrações práticas a correta técnica de identificação e tratamento das disfunções dos principais grupos musculares.

MÓDULO VIII- Síndrome dolorosa miofascial e anatomia de superfície III

- Diagnóstico e tratamento da síndrome dolorosa miofascial: agulhamento seco, infiltração de fármacos, alongamento, TENS, acupuntura, fisioterapia, pilates
- Estudo dos principais músculos do tronco inferior, quadril e coxa: quadrado lombar, iliopsoas, glúteo máximo, glúteo médio, glúteo mínimo, piriforme, pectíneo, tensor da fascia lata, sartório, reto femoral, vasto medial, vasto lateral.

OBJETIVOS

- 1- Aprofundar a capacitação no estudo e tratamento das algias miofasciais
- 2- Levar ao aluno o entendimento acerca das técnicas usadas no tratamento da síndrome dolorosa miofascial
- 3- Proceder avaliação do aprendizado

MÓDULO IX- Exame neurológico do paciente com dor

- Exame geral
- Facies e atitude
- Equilíbrio e marcha
- Motricidade
- Sensibilidade
- Reflexos
- Síndrome sensitivas: dos nervos periféricos, síndrome radicular posterior, síndrome do cone medular, dor central encefálica, síndrome da cauda equina

OBJETIVOS

- 1- Caracterizar a importância do correto exame neurológico do paciente com dor
- 2- Realizar demonstrações práticas do exame neurológico e otimizar a participação dos alunos

MÓDULO X- Exame ortopédico do paciente com dor

- Exame da coluna cervical, dorsal e lombar
- Exame dos ombros
- Exame do quadril
- Exame dos joelhos
- Exame dos punhos
- Exame dos cotovelos

OBJETIVOS

- 1 Aprofundar o estudo sobre a técnica adequada de exame do paciente com dor com ênfase no exame ortopédico
- 2 Avaliar o desempenho individual dos alunos em atividades práticas

MÓDULO XI - Farmacologia da dor I

- Anti-inflamatórios- Classificação, farmacologia, absorção, distribuição, metabolismo, mecanismo de ação, indicações, cautela e contra-indicações, efeitos colaterais, interações medicamentosas, estudo dos vários fármacos
- Opióides- Farmacocinética e farmacodinâmica, receptores opióides, mecanismo de ação, indicações, efeitos colaterais, uso dos opióides para dor crônica não oncológica, adição, dependência, tolerância, característica dos fármacos, interações medicamentosas
- Antidepressivos- Classificação, farmacocinética, mecanismo de ação, indicações e efeito analgésico, estudo dos principais fármacos
- Anticonvulsivantes- Mecanismo de ação, locais de ação, indicações, o uso em idosos, estudo dos principais fármacos

OBJETIVOS

- 1- Fornecer as bases para a compreensão dos mecanismos de ação das drogas utilizadas no tratamento da dor
- 2- Atualizar o aluno quanto ao uso racional de drogas em clínica de dor
- 3- Avaliar a eficácia e efeitos colaterais desses fármacos
- 4- Informar os cuidados sobre as principais interações medicamentosas de drogas usadas no tratamento da dor

MÓDULO XII- Farmacologia da dor II

- Relaxantes musculares- Classificação, farmacologia, mecanismo de ação, indicações, efeitos colaterais, estudo dos principais fármacos
- Benzodiazepínicos- Estrutura, mecanismo de ação, farmacologia e farmacocinética, eliminação, aplicações clínicas, síndrome de abstinência, rebote, dependência
- Neurolépticos- Indicações, natureza dos fármacos, mecanismo de ação, interações medicamentosas, cuidados, complicações, intoxicação
- Anestésicos locais- Estrutura química, farmacologia, fisiologia na condução nervosa, mecanismo de ação, toxicidade, uso clínico, interações medicamentosas, o uso por via venosa

- Corticosteróides- Farmacologia, farmacocinética, efeitos adversos, indicações, o uso por via espinal
- Triptanos- Mecanismo de ação, farmacocinética, indicações, vias e doses de administração, contra-indicações, estudo dos principais fármacos
- Betabloqueadores- Farmacologia, mecanismo de ação, farmacocinética, indicações, efeitos colaterais, precauções e contra indicações

OBJETIVOS

- 1- Aprofundar o conhecimento farmacológico no tratamento da dor
- 2- Estabelecer critérios de associação medicamentosa nas várias patologias álgicas.
- 3- Definir um algoritmo no tratamento do paciente com dor de natureza aguda e crônica
- 4- Discutir casos clínicos com ênfase na prescrição medicamentosa

MÓDULO XIII- Dor nos distúrbios reumatológicos e ortopédicos

REUMATOLOGIA

- Artrite reumatoide
- Lupus eritematoso sistêmico,
- Dermatomiosite e polimiosite
- Síndrome de Sjogren
- Polimialgia reumática,
- Pelve espondilite anquilosante
- Artrite psoriásica

ORTOPEDIA

- **Ombro:** lesão do manguito Rotador, capsulite adesiva (ombro congelado), tenossinovite calcárea
- **Cotovelo:** Epicondilite lateral, síndromes compressivas do cotovelo: compressão do nervo ulnar, compressão do supinador ou nervo interósseo posterior

- **Mão e Punho:** Tenossinovite D' Quervain, dedo em gatilho, síndrome do túnel do carpo
- **Joelho:** artrose, condromalácia, síndrome da hiperpressão patelar, lesões meniscais, menisco discóide, tendinite do tendão patelar
- **Pé e Tornozelo:** fasciíte plantar, disfunção do músculo tibial posterior, síndrome do túnel do tarso.

OBJETIVOS

- 1- Proporcionar revisão acerca das principais patologias reumatológicas e ortopédicas que cursam com dor.
- 2- Capacitar o aluno ao diagnóstico dos distúrbios reumatológicos e ortopédicos de natureza algica.
- 3- Definir o melhor esquema de tratamento para a sintomatologia dolorosa de acordo com a disfunção específica

MÓDULO XIV- Etiologia, diagnóstico e tratamento das cefaleias

- Avaliação do paciente com cefaleia
- Cefaleias primárias: migrânea, cefaleia do tipo tensional, cefaleia em salva, cefaleia crônica diária, cefaleias primárias menos frequentes,
- Cefaleia secundária: características, associadas a anormalidades vasculares, associadas a anormalidades não vasculares, relacionadas a transtornos metabólicos, cefaleia por exposição a crônica de substâncias, por comprometimento dos nervos cranianos

OBJETIVOS

- 1- Estabelecer a fisiopatologia, diagnóstico e tratamento das cefaleias e síndromes correlatas
- 2- Discutir acerca da classificação vigente sobre cefaleias.
- 3- Definir os critérios de tratamento aprovados em consenso.
- 4- Aprofundar a discussão com ênfase em possível algoritmo estabelecido para o tratamento.

MÓDULO XV- Lombalgias- Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento

- História natural, fatores de risco
- Anatomia da coluna vertebral
- Classificação
- Etiologia: específica e inespecíficas
- Avaliação do paciente com lombalgia
- Exame físico: inspeção, palpação, testes neurológicos
- Diagnóstico por imagem
- Tratamento da lombalgia aguda e crônica
- Prognóstico

OBJETIVOS

- 1- Capacitar o aluno ao diagnóstico e o tratamento dos vários tipos de lombalgia
- 2- Caracterizar as principais técnicas envolvidas no tratamento da lombalgia
- 3- Discutir sobre a importância da reabilitação do paciente com dor na coluna
- 4- Informar sobre a abordagem dos pacientes pelas escolas de coluna e de postura. Experiência de alguns centros.

MODULO XVI- Síndromes ortopédicas e reumatológicas II

- Cervicalgia, dorsalgia, DORT, síndrome da hiperatividade articular. Etiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.

OBJETIVOS

- 1- Caracterizar a importância dos conhecimentos de ergonomia para a prevenção e reabilitação das dores relacionadas ao trabalho
- 2- Capacitar o aluno ao diagnóstico e tratamento das dores da coluna vertebral, síndrome do desfiladeiro torácico, síndrome do desfiladeiro cervical, síndrome de dor complexa regional tipo I e II
- 3- Discutir a importância da abordagem multidisciplinar do paciente com dor crônica
- 4- Informar sobre os principais aspectos éticos e de medicina do trabalho no acompanhamento do paciente com dor crônica

MÓDULO XVII- DOR NEUROPÁTICA I- dor neuropática central

- Conceito de dor neuropática
- Epidemiologia
- Mecanismos periféricos e centrais
- Classificação: periférica e central
- Diagnóstico e tratamento
- Estudo de dores neuropáticas de origem central: dor central encefálica, dor relacionada a disfunções medulares, dor do coto de amputação, dor do membro fantasma, seringomielia, distonias, mielopatia espondilótica cervical, Síndrome complexa de dor regional

OBJETIVOS

- 1- Capacitar o aluno ao diagnóstico e tratamento da dor neuropática de natureza central

MÓDULO XVIII- DOR NEUROPÁTICA II- Dor neuropática periférica

- Neuralgia do trigêmeo, meralgia parestésica, radiculopatias, síndrome do túnel do carpo, síndrome do túnel ulnar, neuropatia causada pela diabetes mellitus, neuropatia periférica da hanseníase, neuropatias pós-quimioterapia, síndrome do desfiladeiro torácico, neuropatias actínicas, neuropatias compressivas tumorais, plexopatias.

OBJETIVOS

- 1- Qualificar o aluno ao diagnóstico, diagnóstico diferencial e tratamento dos quadros álgicos relacionados a disfunções neurológicas de natureza periférica

MÓDULO XIX- Dor neuropática III- Dor neuropática metabólica, infecciosa e de causas diversas

- Mielite transversa
- Dor da polineuropatia diabética
- Neuropatia alcoólica
- Neuropatia da hanseníase
- Neuroesquitossome
- Paraparesia espástica tropical
- Esclerose lateral amiotrófica
- Esclerose múltipla

OBJETIVOS

- 1- Qualificar o aluno ao diagnóstico diferencial das dores geradas por disfunções neurológicas de natureza metabólica e infecciosa

MÓDULO XX- Dor visceral, dor abdominal crônica, dor pélvica crônica- Etiologia, diagnóstico e tratamento

- Anatomofisiologia das vias relacionadas as regiões abdominal e pélvica
- A dor relacionada aos vários órgãos e sistemas
- Tratamento clínico
- Tratamento cirúrgico

OBJETIVOS

- 1 Capacitar ao diagnóstico e o tratamento das dores pelvi-perineais e abdominal
- 2- Fornecer uma compreensão multidisciplinar das patologias dolorosas que acometem as regiões pelvi-perineal e abdominal

MÓDULO XXI- Diagnóstico e tratamento das dores oncológicas

- Epidemiologia
- Dor causada pelo tumor
- Dor causada pelo tratamento do câncer
- Tipos de dor oncológica
- Escalas analgésicas para o paciente com dor oncológica
- Tratamento da dor oncológica: farmacológico e não farmacológico

OBJETIVOS

- 1- Apresentar os principais aspectos relacionados a fisiopatologia da dor oncológica
- 2- Capacitar o aluno ao diagnóstico e tratamento das principais dores de origem oncológica

MÓDULO XXII- Diagnóstico e tratamento da dor aguda e pós-operatória

- Fisiopatologia da dor aguda
- Principais síndromes agudas

- Repercussões da dor
- Epidemiologia e fatores relacionados à ocorrência da dor pós-operatória
- Complicações hemodinâmicas
- Avaliação da dor pós-operatória
- Profilaxia da dor pós-operatória
- Tratamento farmacológico da dor pós operatória
- Tratamento não farmacológico da dor pós operatória

OBJETIVOS

- 1- Estabelecer os critérios de diagnóstico e tratamento das principais dores de natureza aguda
- 2- Fornecer diretrizes para o tratamento farmacológico e não farmacológico da dor aguda pós-operatória.

MÓDULO XXIII- Procedimentos neurocirúrgicos funcionais no tratamento da dor

- O que é neurocirurgia funcional
- Objetivos do tratamento
- Descompressões nervosas
- Neurólises mecânicas
- Procedimentos neurocirúrgicos funcionais ablativos: simpatectomias, neurotomias, rizotomias, lesão do trato de Lissauer e do corno posterior da medula, cordotomias, mesencefalotomias, talamotomia
- Estimulação elétrica do sistema nervoso: estimulação do sistema nervoso periférico, estimulação da medula espinal, estimulação elétrica do encéfalo
- O uso de dispositivos para a administração de fármacos

OBJETIVOS

- 1- Caracterizar a importância dos principais procedimentos neurocirúrgicos funcionais no tratamento das dores refratárias
- 2- Capacitar o aluno a identificar a indicação de uma intervenção neurocirúrgica funcional para o correto encaminhamento do paciente

MÓDULO XXIV- Alimentação na geração de doenças

- A química dos alimentos
- Gorduras, frituras, gorduras trans
- Leite, carnes, refinados

- O açúcar refinado
- Os embutidos
- Alimentação e câncer
- Alimentação na geração das disfunções emocionais
- Alimentação-obesidade- distúrbios metabólicos
- Alimentação e dor

OBJETIVOS

- 1- Instrumentalizar o aluno com dados que o façam entender a importância da alimentação no processo saúde-doença
- 2- Caracterizar a relação entre alimentação desequilibrada e dor

MÓDULO XXV-AVALIAÇÃO FINAL- Prova teórica e prática