

Curso

Técnicas Neurofisiológicas
no Diagnóstico de Doenças
Neuromusculares





Curso

Técnicas Neurofisiológicas no Diagnóstico de Doenças Neuromusculares

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/medicina/curso/tecnicas-neurofisiologicas-diagnostico-doencas-neuromusculares

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

O bom funcionamento do sistema nervoso é fundamental para todas as funções do nosso corpo. No entanto, se falarmos do funcionamento muscular, esta importância cresce exponencialmente. Assim, e graças aos avanços dos métodos de diagnóstico e terapêuticos, a neurofisiologia clínica muscular sofreu grandes avanços nas últimas décadas e necessita de médicos capazes de assumir os novos desafios que diagnosticar possíveis patologias neurofisiológicas e neuromusculares implica. Por este motivo, este curso da TECH proporciona ao profissional a possibilidade de enriquecer e atualizar os seus conhecimentos neste campo apaixonante, com o objetivo de incluir os melhores métodos e tratamentos na sua prática de cuidados de saúde.



“

Com este curso, conseguirá atualizar os seus conhecimentos no diagnóstico de doenças neuromusculares, tornando-se num interveniente fundamental para qualquer serviço de saúde”

A neurofisiologia clínica adaptada ao estudo muscular oferece diversas vantagens aos pacientes, uma vez que lhes proporciona a possibilidade de saber como é que o funcionamento dos seus músculos e o desencadeamento de diversas patologias afetam o seu sistema nervoso. Tudo isto levou a que, nos últimos anos, médicos de diferentes especialidades tenham solicitado para os seus pacientes a realização de diferentes estudos neurológicos, não só devido à quantidade de resultados que obtêm, mas também devido à grande variedade de processos patológicos que podem avaliar.

Tal levou ao aumento exponencial da investigação neste campo, acrescentando novas técnicas mais específicas, úteis e adaptadas às necessidades de cada caso. No entanto, existe uma falta generalizada de especialistas que dominem estes novos procedimentos de diagnóstico, dado que a atualização académica é completamente fundamental para as pessoas que pretendam desempenhar a sua função neste campo.

Por este motivo, neste curso da TECH, abordam-se todas estas técnicas inovadoras, com o objetivo de explorar minuciosamente e aprofundar o conhecimento sobre todo o arsenal de diagnóstico disponível para avaliar as diferentes estruturas neuromusculares. Tal permitirá que o médico atualize os seus conhecimentos num domínio em expansão e que ofereça diversas possibilidades profissionais e económicas.

E tudo isto será conseguido de forma simples em apenas seis semanas de estudo intensivo online e com a segurança proporcionada por poder aprender com os melhores profissionais ativos no panorama internacional. Um luxo que só a TECH, a maior universidade digital do mundo, poderia oferecer.

Este **Curso de Técnicas Neurofisiológicas no Diagnóstico de Doenças Neuromusculares** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por médicos especialistas em Neurofisiologia
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ♦ Lições teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



As atividades mais simples e básicas do ser humano necessitam do bom funcionamento dos músculos. Por isso, é fundamental que os médicos continuem a avançar nesta área apaixonante”

“

Inscreva-se hoje mesmo neste Curso e comece a ver as portas a abrirem-se para um futuro profissional promissor”

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma educação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta qualificação centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista deve tentar resolver as diferentes situações da prática profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Merece crescer e alcançar o topo, por isso, na TECH, ajudamo-lo a consegui-lo.

Com este curso, aprenderá a detetar sintomas que indiquem uma possível patologia neuromuscular e, sobretudo, aprenderá a diagnosticá-la a partir dos melhores e mais inovadores métodos.



02

Objetivos

O funcionamento muscular é essencial para o estado de saúde de qualquer pessoa. Caminhar, estar de pé ou realizar as funções mais básicas para o ser humano dependem em grande medida dos músculos. Estando consciente desta importância, a TECH concebeu este Curso que proporcionará ao médico a possibilidade de aprender a diagnosticar diversas patologias neuromusculares a partir dos procedimentos e técnicas mais atualizados e inovadores do setor.





“

Como se vê daqui a poucos meses? A trabalhar como médico de alto nível na área neurofisiológica? Se for este o caso, então este Curso é ideal para si”



Objetivos gerais

- Obter uma visão global e atualizada do diagnóstico neurofisiológico na área muscular, que permita ao aluno adquirir conhecimentos úteis e atualizados, homogeneizar critérios seguindo os padrões nacionais e internacionais
- Gerar no aluno a preocupação por aumentar conhecimentos e aplicar o que aprendeu na prática diária, no desenvolvimento de novas indicações de diagnóstico e na investigação



Confie na solidez da metodologia acadêmica mais premiada do panorama do ensino online, confie na TECH Universidade Tecnológica”





Objetivos específicos

- ♦ Rever os aspetos práticos e desafios dos exames neurofisiológicos: como otimizar as equipas para os diferentes tipos de exames?
- ♦ Aprofundar os diferentes tipos de estudos de condução nervosa
- ♦ Compreender o raciocínio e a técnica para a realização de estudos de condução nervosa sensorial e motora pouco frequentes
- ♦ Fatores fisiológicos e não fisiológicos que afetam os aspetos técnicos do registo de condução nervosa
- ♦ Aspetos técnicos e aplicações clínicas dos procedimentos de condução nervosa especializados, tais como as respostas tardias e o reflexo de pestanejo
- ♦ Morfologia normal e anormal da unidade motora e padrão de recrutamento
- ♦ Utilidade clínica de técnicas EMG avançadas
- ♦ Compreender profundamente a fisiologia e os aspetos técnicos subjacentes à estimulação nervosa repetitiva (ENR) e o estudo de *jitter*, com agulha de fibra única e concêntrica, com demonstrações práticas
- ♦ Reconhecer de que forma a ecografia neuromuscular complementa a avaliação neurofisiológica convencional
- ♦ Praticar a utilização da ecografia para a localização precisa durante a infiltração com toxina botulínica
- ♦ Evidência da orientação instrumental na localização muscular (EMG/estimulação vs. ecografia)

03

Direção do curso

Os profissionais mais aclamados no setor neuromuscular participam na concepção, elaboração e ensino deste Curso. Médicos que conhecem a importância de detectar a tempo as patologias neuromusculares, que conhecem as melhores maneiras de o tornar realidade e que tenham colocado todos os seus conhecimentos à disposição dos estudantes com um único objetivo: formar os melhores especialistas na matéria.



“

A TECH oferece-lhe uma oportunidade única de aprender com profissionais de alcance internacional aos quais não poderia ter acesso de outra forma”

Direção



Dr. Francisco Martínez Pérez

- ♦ Médico ao serviço da Neurofisiologia na Clínica MIP
- ♦ Médico na Unidade de Neurofisiologia Clínica. Hospital Ruber Juan Bravo, Madrid
- ♦ Médico na Unidade de Dor Internacional. Hospital La Milagrosa
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia da Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Sono: Fisiologia e Patologia da UPO
- ♦ Mestrado em Eletrodiagnóstico Neurológico da Universidade de Barcelona
- ♦ Investigador, Professor Universitário e Professor do Mestrado em Medicina do Sono
- ♦ Autor de várias diretrizes e consensos para diferentes sociedades médicas (SENEFC, SES, AEP) e a Comissão Nacional da Especialidade
- ♦ Prémio Nacional de Medicina Século XXI European Awards in Medicine
- ♦ Membro de: Sociedade Espanhola de Neurofisiologia Clínica (SENEFC), Grupo de Sono, Sociedade Espanhola de Sono (SES), Grupo Pediátrico, Associação de Monitorização Intracirúrgica Neurofisiológica Espanhola, Neurological Cell Therapy Group

Professores

Dra. Inmaculada López Gutiérrez

- ♦ Chefe do Serviço de Neurofisiologia Clínica do Hospital Universitário Reina Sofía, Córdoba
- ♦ Diploma em Medicina pela Universidade de Granada
- ♦ Mestrado de Neurociências pela Universidade de Sevilha
- ♦ Curso de Especialização em Medicina do Sono pelo Comité Espanhol de Acreditação em Medicina do Sono (CEAMS)
- ♦ Sonologista Especialista em Medicina do Sono pela European Sleep Research Society (ESRS)
- ♦ Presidente da Unidade Multidisciplinar de Sono do Hospital Universitário Rey Juan Carlos (2012-2022)
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola e Andaluza de Neurofisiologia Clínica
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola do Sono e do seu Grupo de Trabalho Pediátrico
- ♦ Membro da European Sleep Research Society



Dra. Carmen Martínez Aparicio

- ♦ Coordenadora da Unidade de Neurofisiologia Clínica do Hospital Vithas, Almería e médica especialista de Neurofisiologia Clínica no Hospital Universitario Torrecárdenas
- ♦ Atual Presidente da Sociedade Andaluza de Neurofisiologia Clínica (SANFC)
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia da Universidade de Granada
- ♦ Mestrado em Nutrição Humana da Universidade de Granada
- ♦ Mestrado em Sono da Universidade Pablo Olavide
- ♦ Especialista em Ecografia Musculoesquelética da Universidade Francisco de Vitoria

“

Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar o seu desenvolvimento profissional”

04

Estrutura e conteúdo

Este Curso foi concebido para ser ministrado totalmente na modalidade online, conseguindo que, em apenas 6 semanas, o estudante interiorize os conhecimentos básicos e fundamentais para o diagnóstico e tratamento de doenças neuromusculares. Assim, este curso constitui uma oportunidade única nas mãos do médico que conseguirá especializar-se sem necessidade de renunciar às suas restantes atividades diárias.





“

Com este plano de estudos, os melhores profissionais contar-lhe-ão os segredos e as últimas novidades no diagnóstico de doenças neuromusculares. Não perca esta grande oportunidade”

Módulo 1. Técnicas neurofisiológicas no diagnóstico de doenças neuromusculares

- 1.1. Anatomia e fisiologia do Sistema Nervoso Periférico
- 1.2. Estudos de condução nervosa sensorial e motora
- 1.3. Reflexologia e respostas tardias
 - 1.3.1. Onda F
 - 1.3.2. Onda A
 - 1.3.3. Reflexo H
 - 1.3.4. Reflexo T
- 1.4. Considerações técnicas e de qualidade em eletrodiagnóstico neuromuscular. Erros de procedimento. Precauções
- 1.5. Avaliação neurofisiológica da função da união neuromuscular
 - 1.5.1. Estimulação nervosa repetitiva
 - 1.5.2. Estudo de *jitter* com agulha de fibra única e agulha concêntrica
 - 1.5.2.1. Contração voluntária
 - 1.5.2.2. Estimulação axonal
- 1.6. Princípios da Eletromiografia. Resposta eletromiográfica da unidade motora normal. Atividade de inserção. Atividade da placa motora. Potencial da unidade motora. Atividade muscular patológica
- 1.7. Técnicas de estimativa quantitativa de unidades motoras
 - 1.7.1. MUNE
 - 1.7.2. MUNIX
 - 1.7.3. MUSIX
- 1.8. Estudo neurofisiológico dos nervos facial e trigêmeo
- 1.9. Avaliação neurofisiológica do aparelho respiratório
 - 1.9.1. Nervos e músculos laringeos
 - 1.9.2. Nervo frênico e músculo diafragma
- 1.10. Ecografia neuromuscular



- 1.10.1. Semiologia básica neural e bases físicas adaptadas ao estudo ecográfico
- 1.10.2. Anatomia normal e correlação ecográfica
 - 1.10.2.1. Membros superiores
 - 1.10.2.2. Membros inferiores
- 1.10.3. Exploração ecográfica de nervos periféricos
 - 1.10.3.1. Membros superiores
 - 1.10.3.2. Membros inferiores
- 1.10.4. Diagnóstico ecográfico de neuropatias focais
 - 1.10.4.1. Membros superiores
 - 1.10.4.2. Membros inferiores
- 1.10.5. Imagem avançada
- 1.10.6. Técnicas percutâneas intervencionistas

“

Junte-se hoje mesmo à família TECH e torne-se num dos milhares de casos de sucesso desta Universidade: alunos como você que alcançaram os seus objetivos e chegaram onde tanto desejavam”

05

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação anotada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra alguma componente clínica peculiar, quer pelo seu poder de ensino, quer pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional actual, tentando recriar as condições reais da prática profissional do médico.

“

Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os estudantes que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 250.000 médicos foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante.

E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

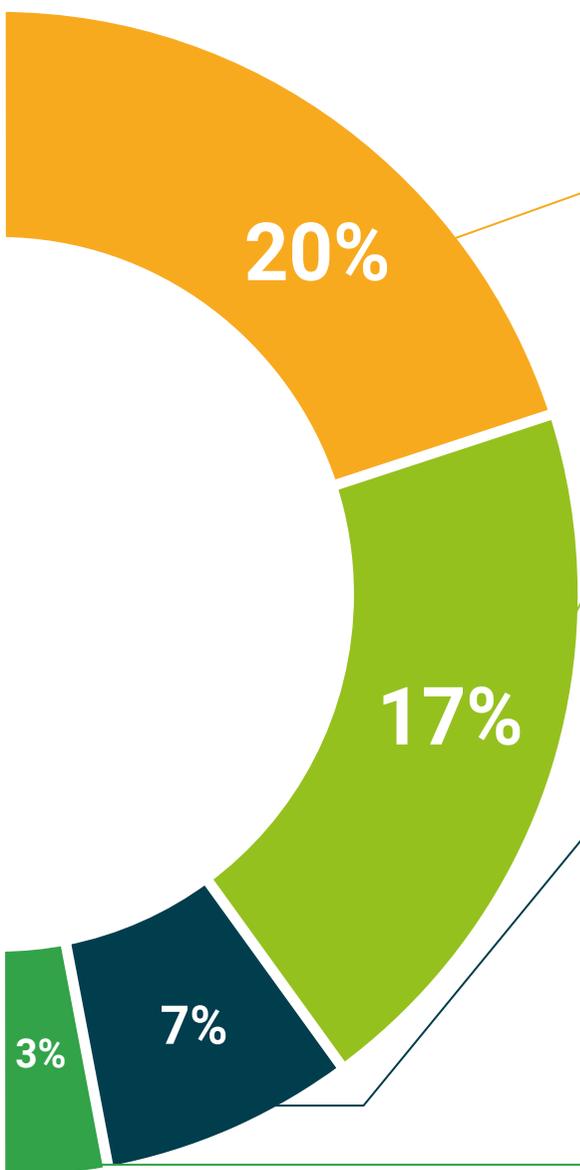
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



Masterclasses

Há provas científicas sobre a utilidade da observação de peritos terceiros: Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói confiança em futuras decisões difíceis.



Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



06

Certificação

O Curso de Técnicas Neurofisiológicas no Diagnóstico de Doenças Neuromusculares garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Técnicas Neurofisiológicas no Diagnóstico de Doenças Neuromusculares** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Técnicas Neurofisiológicas no Diagnóstico de Doenças Neuromusculares**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH Universidade Tecnológica providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.



Curso

Técnicas Neurofisiológicas
no Diagnóstico de Doenças
Neuromusculares

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Técnicas Neurofisiológicas no Diagnóstico de Doenças Neuromusculares

