

EXAME NEUROLÓGICO

EXAME NEUROLÓGICO

O exame neurológico faz parte do exame clínico de todos os pacientes. Não há justificativa para não se efetuar um exame sumário e bem feito, independente da queixa que leva um indivíduo a procurar o médico. Assim como a medida da pressão arterial, a ausculta cardíaca e a palpação da cavidade abdominal são efetuadas rotineiramente nos pacientes, o mesmo deve ocorrer com o exame neurológico.

A única maneira de aprender a fazer um exame neurológico é fazendo. Muitas vezes os estudantes de medicina solicitam que o neurologista efetue um exame completo para que eles possam observar. É muito mais produtivo que o exame seja feito em conjunto, que o estudante tenha oportunidade de sentir o tônus muscular à palpação, e a resposta a um reflexo profundo que ele mesmo elicitou. Não há dispositivo de fundo de olho que substitua o uso do oftalmoscópio.

É portanto minha prática insistir para que os estudantes façam o exame neurológico de todos os pacientes e não apenas observar a maneira como eu faço um exame neurológico. Quando em dúvida sobre os resultados, vemos juntos o caso clínico, e fazemos juntos o exame novamente.

A história clínica e o exame físico geral e especial de outros sistemas e aparelhos segue o modelo comum a todos os pacientes. Embora o sistema nervoso represente apenas 2% do corpo humano, ele está distribuído em todas as partes do corpo. Se todos outros tecidos fossem dissolvidos, o tecido nervoso restaria como uma intrincada rede de fibras e vias que funcionam como receptores e efetadores de funções vitais. A ação desta rede depende de estímulos internos e externos e sua atuação influencia órgãos em diferentes partes do corpo. Apenas estudando o paciente como um todo e não nervos e vias isoladas, se pode chegar a uma conclusão quando frente a uma doença neurológica. O exame clínico geral e especial é de fundamental importância na avaliação de todos os pacientes e, não sendo a finalidade desta revisão a discussão destes exames, o assunto não será estendido aqui.

História Clínica: sempre que possível, a história deverá ser obtida do próprio paciente. Os cuidados em se manter uma boa relação médico/paciente e a necessidade de uma atitude aberta frente às queixas apresentadas não necessitam ser enfatizadas - fazem parte da prática da medicina. Durante a história de um paciente, pode se observar sua atitude com relação à sua própria doença, às pessoas que o cercam, a influência que esta doença tem na qualidade de vida, atitudes depressivas, eufóricas, coerência na apresentação dos dados, e pode se fazer uma avaliação inicial do estado mental deste paciente. Corroboração dos dados por familiares e pessoas que convivem com o paciente podem ser de grande auxílio na análise da progressão de sintomas, especialmente daqueles que afetam o desempenho diário do paciente.

Exame Neurológico: não há uma seqüência que deva ser seguida obrigatoriamente num exame neurológico. O exame deve ser prático e objetivo, e não um exame cansativo, extenso, detalhado em todos os pacientes. É óbvio que frente a uma queixa de distúrbio de sensibilidade em um membro, todas as formas de sensibilidade devem ser cuidadosamente pesquisadas. Por outro lado, quando não há queixas específicas, a realização de um exame detalhado é cansativa para o paciente, para o médico e totalmente fora da realidade de um atendimento eficiente. Isso não quer dizer, em absoluto, que o exame deva ser malfeito.

A seqüência do exame neurológico que se segue é minha preferência pessoal. Textos detalhados, com manobras específicas, nomes de sinais e diagnósticos baseados em neuroanatomia, podem ser encontrados em muitos livros de Neurologia. Isto foge à finalidade do presente texto, que se destina a estudantes de medicina que pretendem se especializar em outras áreas que não a Neurologia. Aqui o exame neurológico será abrangido de forma prática e relativamente sucinta.

Marcha: poderá ser observada quando o paciente entra para a consulta. Se necessário, manobras que acentuarão déficits podem ser utilizadas [andar na ponta dos pés, nos calcanhares]. Entre as marchas típicas mais comuns das doenças neurológicas, podemos citar:

Marcha espástica: devido à lesão do tracto córtico-espinal, os reflexos profundos encontram-se exaltados. O paciente não pode dobrar o joelho ou elicitará um exagerado reflexo patelar, podendo provocar a queda.

Marcha festinante: típica da doença de Parkinson, é uma marcha em pequenos passos, com alteração do centro de gravidade, em que o paciente tem dificuldade para iniciar a marcha e também para parar.

Marcha cerebelar: devido à alteração de equilíbrio causada pela doença cerebelar, o paciente anda com a base alargada e

freqüentemente se observa também um tremor dos membros inferiores [pode ser chamado de tremor “voluntário”, mas esta denominação é inadequada pois não é um tremor que aparece pela vontade do paciente, mas sim pela realização de um movimento].

Marcha tabética: devido à lesão dos funículos posteriores da medula e a conseqüente perda da sensibilidade profunda, o paciente tem dificuldade em sentir que o pé está no chão. Assim, ele “bate” o pé firmemente ao andar, para que através da audição, possa saber que já pode movimentar o outro pé.

Marcha com pé caído: devido à dificuldade em se flexionar o pé pela lesão dos nervos periféricos, o paciente eleva exageradamente a perna, o pé fica caído [pé em gota] e é jogado para frente. É a marcha escarvante.

Marcha histérica: freqüentemente bizarra, não se enquadra em nenhuma das marchas conhecidas ou é uma mistura de várias delas. Geralmente é florida por movimentos supérfluos, irregulares, que tendem a desaparecer se o paciente anda para trás.

Equilíbrio: apenas alterações muito grosseiras do equilíbrio poderão ser observadas com o paciente sentado/deitado. Deve se solicitar ao paciente que fique em pé, com os pés juntos e os braços ao longo do corpo. É de bom senso que o médico mantenha as mãos ao lado do corpo do paciente [para evitar a queda, se realmente houver alteração de equilíbrio]. Pede-se ao paciente que feche os olhos e permaneça assim por cerca de 20 segundos. Para sensibilização da prova, o paciente poderá ficar com um pé um pouco à frente do outro e repete-se a manobra.

A impossibilidade de se manter o equilíbrio com olhos abertos e/ou fechados, a queda sempre para o mesmo lado e a rotação da cabeça durante a manutenção do equilíbrio, sugerem lesões em vias relacionadas à propriocepção, vias vestibulares, vias cerebelares e suas conexões e núcleos no tronco cerebral.

Força muscular: inúmeras manobras foram descritas para testar a força de grupos musculares e até de músculos específicos. Quando necessário, é importante que se pesquise detalhadamente a força da musculatura envolvida na queixa do paciente. Do contrário, manobras simples poderão nos dar uma avaliação imediata da necessidade de aprofundar a investigação através de um exame mais completo. De forma rotineira, músculos flexores e extensores dos braços, mãos, pernas e pés são testados em poucos segundos, através de movimentos de “puxar” e “empurrar” contra a mão do examinador. Grupos musculares maiores, como os da cintura escapular, podem ser também testados da mesma forma. É importante comparar a força do paciente em relação ao que se espera daquele grupamento muscular e não comparar a força em relação à do examinador. Alterações da força muscular são geralmente descritas como paresias [déficit parcial] e plegias [déficit total]. Estas podem ser caracterizadas como hemiplegia, paraplegia, hemiparesia alterna etc.

Tônus e trofismo muscular: observado através da palpação e da observação. Algumas vezes, medidas das circunferências dos membros podem ser de grande valia na determinação de alterações do trofismo, mas de forma geral estas não são efetuadas de rotina. Hipotonia costuma ser observada em lesões periféricas e em quadros cerebelares e coréias. Hipertonia é comum em quadros de lesão supraspinal e em certas doenças extrapiramidais. Miotonia é a manutenção da espasticidade após a contração de um músculo e pode por vezes ser obtida através de percussão.

Sensibilidade: geralmente a parte mais difícil de ser testada, exige total colaboração do paciente, que por vezes dificulta o exame por tentar ajudar demais. Se possível, poderá ser testada em outro dia, quando o paciente estiver descansado. Alterações da sensibilidade são geralmente descritas como anestesia, hipoestesia, hiperestesia e disestesia. As formas de sensibilidade a serem pesquisadas são:

Sensibilidade superficial:

Tátil: pode ser avaliada com um pequeno pincel de fios finos, com um pouco de algodão ou com um pedaço de papel de seda. Deve se evitar aplicar pressão quando testando a sensibilidade tátil. Pode se pedir ao paciente que diga “Sim” quando estimulado na pele e que compare a sensação obtida em diferentes partes do corpo [comparação entre os dois braços, entre a parte superior e inferior da face etc].

Térmica: pode ser testada com o uso de tubos de ensaio contendo água quente e água gelada, ou com tubos de metal aquecidos ou resfriados. Temperaturas extremas tendem a ser reconhecidas como dor, e portanto o limite utilizado neste teste é 5° C a 40° C.

Dolorosa: costuma ser testada com um alfinete de ponta bem fina para evitar sensação de pressão. O uso da ponta e da cabeça de um alfinete de forma aleatória é um excelente teste para obter respostas de “ponta” e “cabo”, permitindo uma boa avaliação da sensibilidade dolorosa do paciente.

Sensibilidade Profunda:

Proprioceptiva: relacionada à noção da posição de partes do corpo no espaço. Pode ser testada pedindo-se ao paciente que feche os olhos e diga como estão suas pernas neste momento [cruzadas, uma ao lado da outra, etc]. Pode ser avaliada com o paciente de olhos fechados e o examinador movimentando, por exemplo, o grande hálux e perguntando sua posição num determinado momento. Pode se posicionar a mão do paciente (que permanece com olhos fechados) a uma certa altura e pedir que coloque a outra mão no mesmo nível.

Vibratória [palestésica]: avaliada com o uso de um diapasão vibrando, e colocado levemente sobre as articulações.

Pressão: testada com o uso de um objeto arredondado, como um pequeno tubo, com o qual se aplica uma pressão em áreas da pele. Se a pressão aplicada for mais forte e causar dor, esta é do tipo "dor profunda", e não interferirá com o resultado da avaliação da sensibilidade à pressão [ambas com as mesmas vias aferentes].

Coordenação: quando houver alteração da força muscular, os testes de coordenação poderão estar prejudicados. Um movimento coordenado exige ação perfeita dos músculos agonistas, antagonistas e sinergistas. Nos testes de coordenação são utilizadas manobras simples; atos mais complexos que exigem um envolvimento cortical não são provas de coordenação mas sim de praxia [vide adiante].

Provas index-nariz, index-index e index-nariz-index são em geral suficientes para a avaliação da coordenação dos membros superiores. As provas podem ser sensibilizadas se realizadas contra uma leve resistência ou contra um objeto em movimento lento [por exemplo, aponta do dedo do examinador]. Achados anormais nestas provas são denominados hipometria, hipermetria, dismetria.

A prova equivalente nos membros inferiores é o teste de calcanhar-joelho, onde o paciente coloca a ponta do calcanhar sobre o joelho do outro membro e escorrega o calcanhar lentamente pela tibia. Não há necessidade de se testar a coordenação nesta ordem, a prova calcanhar-joelho poderá ter sido realizada quando o paciente esteve em decúbito dorsal para exame do abdômen.

Diadococinesia: teste específico para observação de movimentos alternados, onde a ação de músculos agonistas e antagonistas de um movimento se alternam rapidamente. Pode ser feito com movimentos alternados da palma e dorso da mão batendo na mesa, com abertura e fechamento das mãos e movimentos laterais da língua. Outro teste sensível consiste em pedir para o paciente que toque a ponta de cada um dos dedos em seqüência, usando o polegar.

Movimentos Involuntários: possivelmente já terão sido observados até esta parte do exame, e deve ser anotado: a parte do corpo onde ocorrem os movimentos, sua distribuição, padrão, ritmo, uniformidade, curso, velocidade, freqüência, amplitude, força, fadiga e resposta a estímulos externos. Deve ser questionado se tais movimentos aparecem durante o sono. Os movimentos involuntários mais comuns são:

Tremores: simples, de repouso, de ação, grosseiros, finos e clônicos.

Fasciculações: são movimentos finos, vermiculares, rápidos que ocorrem em grupos de fibras musculares. Quando muito finos, por vezes são chamados fibrilações. Costumam serem presentes no repouso, mas podem ser acentuadas por movimentos. Sugerem degeneração de células no corno anterior da medula, mas podem ter origem tóxica também.

Mioquimia: contração espontânea, rápida, de um grupamento de fibras musculares, leve o suficiente para ser incapaz de movimentar a articulação. São comumente observados em condições de fadiga muscular.

Mioclonia: movimento paroxístico, abrupto, curto, arritmico, assinérgico, principalmente em regiões distais dos membros.

Coréia: movimento involuntário irregular, sem propósito e de caráter explosivo. Interrompe a harmonia de movimentos normais. Pode estar limitada a um hemisfério ou a uma parte específica do corpo.

Balismo: com as mesmas características da coréia, porém de intensidade muito maior. A violência do movimento pode ser suficiente para projetar o hemisfério e provocar a queda ou levar à exaustão.

Atetose: movimentos lentos, mantidos, de grande amplitude. São involuntários, grosseiros, por vezes com ritmicidade e podem envolver qualquer parte do corpo.

Distonia: Similar à atetose, mas envolvem porções maiores do corpo, resultando em posições disformes por excesso de tônus

em certos músculos. Os movimentos são lentos e mantidos por algum tempo, podendo desencadear dor.

Espasmos: contração de um grupo de músculos inervados por um mesmo nervo. Podem ser clônicos ou tônicos, esta característica é dependente da duração do espasmo.

Tiques: espasmo condicionado por certas situações, são contrações rápidas com sinergismo dos grupos musculares envolvidos. Tendem a se agravar em situações de ansiedade.

Cãimbras: espasmos dolorosos causados pela contração involuntária de um grupo muscular sinérgico, mantida por algum tempo.

Funções Mentais Superiores: o exame das funções mentais superiores será discutido no capítulo de Síndromes Demenciais.

Reflexos: são ações realizadas involuntariamente, como resultado de um impulso ou impressão transmitidos por uma via nervosa. Centenas de reflexos já foram identificados e descritos, mas foge à finalidade desta revisão discutir um grupo muito grande de reflexos. Para o médico de formação generalista ou de outra especialidade, um número relativamente pequeno de reflexos bem investigados pode ser suficiente para ajudar num diagnóstico ou sugerir que o paciente deva ser encaminhado ao neurologista.

Reflexos Profundos: obtidos através de um estímulo tendinoso ou periósteeo, causando uma contratura muscular. É necessário que o paciente mantenha-se relaxado e a expectativa da resposta da pesquisa do reflexo causa por si uma inibição do mesmo. Além da resposta obtida, deve ser pesquisada a resposta obtida em áreas adjacentes ao tendão, e a resposta contralateral. Em caso de dificuldade em se obter resposta ao exame de reflexos profundos, é de valia distrair a atenção do paciente durante o exame. A lista de reflexos que se segue é a mínima que pode ser testada num exame rápido e eficiente. É de utilidade conhecer outros reflexos, não citados aqui, para se poder proceder a um exame mais completo.

De forma sumária, podemos dizer que os reflexos se encontram patologicamente exaltados em lesões supraspinais e diminuídos em lesões periféricas, embora haja exceções.

Reflexo biceptal: obtido através da percussão do polegar do examinador, que deve ser colocado sobre o tendão do bíceps. O braço de ser mantido em posição relaxada e confortável.

Reflexo triceptal: percussão direta no tendão do tríceps, que causa extensão do antebraço.

Reflexo braquiorradial: manter o braço do paciente em semipronação e semiflexão e percutir o processo estilóide do rádio. A resposta é supinação da mão.

Reflexo patelar: contração do quadríceps em resposta à percussão do tendão da patela. Reflexo aquileu: a percussão do tendão aquileu provoca contração do tríceps sural, resultando em flexão do pé.

Reflexos Superficiais: da mesma forma, diversos reflexos superficiais poderiam ser testados num paciente, mas pelo menos os dois a seguir devem ser vistos de rotina.

Reflexo cutâneo-abdominal: testado em três níveis [supraumbelical, umbelical e suprapúbico], através de leve movimento sobre a parede lateral do abdômen, da porção proximal para a porção distal, causando contratura da musculatura abdominal. Esta é observada pelo desvio da linha média do abdômen em direção ao lado estimulado. Também é eficiente proceder à pesquisa deste reflexo enquanto examinando o abdômen do paciente clinicamente. Reflexo cutâneo plantar: o movimento da mão do examinador [ou de um objeto] na sola do pé, do calcanhar em direção aos dedos, provoca uma resposta de flexão dos dedos. Nos primeiros meses de vida, ou em caso de lesão supraspinal, pode ser observada uma resposta extensora [Babinski].

Nervos Cranianos: para finalidades práticas, o exame dos nervos cranianos não requer aparelhagem especial, exceto pelo oftalmoscópio. No entanto, frente a queixas específicas, é necessária uma avaliação detalhada, por vezes por outros especialistas e com aparelhagem própria. Serão discutidos aqui apenas os métodos simples e rápidos de avaliação dos pares cranianos. Conhecimentos básicos de neuroanatomia são importantes para compreensão das vias, núcleos e conexões dos nervos cranianos.

I- Nervo Olfatório: nervo sensitivo com função única de olfato, filogeneticamente a função mais antiga. Devido às conexões com terminações de nervos relacionados ao paladar, a perda do olfato pode ser interpretada como perda do paladar por alguns pacientes, especialmente quando a perda do olfato é unilateral. O exame clínico do nervo olfatório deve ser realizado com substâncias de odor característico que não sejam irritantes. Café fresco e tabaco podem ser facilmente encontrados e utilizados, enquanto o uso de substâncias mais sofisticadas, que perdem o odor com o tempo [óleo de limão, óleo de canela]

pode levar à interpretação errônea da resposta do paciente por não estarem frescas. Alterações na mucosa nasal, rinites de repetição, sinusite, hipertrofia de cornetos e outras doenças nasais podem levar à alteração do olfato sem que haja lesão do nervo olfatório e/ou de suas conexões.

II - Nervo Óptico: não é exatamente um nervo periférico, mas sim uma via que conecta a retina ao cérebro. A anatomia das vias ópticas é de fundamental importância para a compreensão das lesões que envolvem o nervo óptico. Não é da alçada desta revisão discutir neuroanatomia, mas seria aconselhável, a este ponto, que aqueles que não estão familiarizados com o assunto fizessem uma revisão.

Exame do nervo óptico:

1-) acuidade visual: geralmente avaliada pelo oftalmologista, pode estar alterada por defeitos de refração, por lesões do nervo óptico ou doenças do globo ocular.

2-) campos visuais: se necessário, podem ser avaliados por campimetria. Porém, de forma rotineira, podem ser avaliados pelo método de confrontação. O paciente fica em frente ao examinador e manter o olhar fixo nos olhos do examinador, que faz o mesmo em relação ao paciente. Usando a aproximação de seu dedo indicador, o examinador observa se os campos visuais do paciente são comparáveis ao seu próprio.

3-) fundo de olho: deve ser praticada de rotina pelo estudante, para que possa se familiarizar com o uso do oftalmoscópio e com fundos de olho normais. Substâncias midriáticas podem ser utilizadas para realização do fundo de olho, porém se forem usadas, isto deverá ser feito ao final de todo o exame neurológico. Em pacientes internados, uma anotação na evolução clínica referente ao uso de midriáticos deve ser feita, incluindo o horário de aplicação e a dose usada. Não usar midriáticos em apenas um olho, especialmente em pacientes com alteração do nível de consciência!

4-) reflexo fotomotor: a via aferente deste reflexo é o nervo óptico, a via eferente é o nervo oculomotor. Os reflexos pupilares serão discutidos a seguir.

III- Nervo Oculomotor: junto com o nervo troclear (IV) e o nervo abducente (VI), é responsável pela movimentação do globo ocular dentro da cavidade orbitária. O exame da movimentação ocular é feito visando a avaliação destes 3 pares de nervos cranianos. O nervo oculomotor é também responsável pela elevação da pálpebra superior e pela contração da pupila. Assim sendo, em caso de alteração funcional do III, nota-se um desvio lateral do globo ocular, ptose palpebral e midríase. As paralisias do III podem também ser parciais, e dependendo do nível da lesão apenas uma das funções pode estar alterada. Por exemplo, na oftalmoplegia interna, com lesão a nível da saída do tronco cerebral, observa-se apenas midríase. A oftalmoplegia externa se apresenta apenas com paralisia da musculatura extraocular.

Reflexos pupilares:

1-) fotomotor: contração da pupila mediante a aplicação de luz diretamente sobre o olho.

2-) consensual: como resultado da semidecussação das fibras do nervo óptico, uma resposta de contração pupilar é também observada contralateralmente.

3-) acomodação: convergência dos olhos para um objeto próximo, causando contração pupilar.

Nervo Troclear (IV): o menor dos nervos cranianos, inerva exclusivamente o músculo oblíquo superior. A paralisia do IV se manifesta pelo desvio do globo para cima e para fora.

Nervo Abducente (VI): inerva o músculo reto-lateral e sua paralisia provoca o desvio medial do olho afetado. É um nervo longo, cuja paralisia pode ser decorrente de uma série de processos intracranianos que cursem com aumento de pressão intracraniana ou edema intracerebral.

Nervo Trigêmeo (V): tem uma porção motora e uma porção sensitiva. A porção motora inerva músculos mastigatórios e desvio da mandíbula para o lado lesado. Atrofia da musculatura da face e flacidez do palato também podem ser observados na lesão motora do V.

A sensibilidade da face deve ser testada conforme descrito na parte Sensibilidade deste capítulo, com o cuidado de se avaliar as sensações nas regiões providas pelos três ramos sensitivos do V isoladamente.

O reflexo corneal [fechamento das pálpebras devido a um leve estímulo da córnea] pode ser facilmente testado com um fino fio

de algodão.

Nervo Facial (VII): predominantemente um nervo motor, cuja função pode ser avaliada rapidamente pedindo ao paciente que, em sequência, enrugue a testa, feche os olhos e sorria. A paralisia facial periférica, que pode ocorrer a vários níveis após a emergência da ponte, cursa com déficit de todas estas funções motoras, em maior ou menor grau. A paralisia facial de origem central ou supranuclear cursa com desvio da rima bucal - outras anormalidades do movimento da face não são comuns e, se encontradas, são muito discretas. Podem ser também encontradas anomalias na função secretória salivar em decorrência da paralisia facial, uma vez que as glândulas salivares são inervadas pelo VII. Envolvimento sensitivo na lesão do nervo facial é raro.

Nervo Vestíbulo-Coclear (VIII): relacionada a audição e equilíbrio.

Coclear: A função auditiva, quando alterada, deverá ser testada através de aparelhagem própria, pelo otorrinolaringologista. Testes simples de transmissão vibratória óssea e condução aérea podem ser efetuados facilmente com um diapásão.

Vestibular: A porção vestibular do VIII está relacionada ao equilíbrio e pode ser avaliada através das provas de equilíbrio e marcha. Estas se encontram desviadas para o lado hipoativo principalmente, e por vezes exclusivamente, durante o fechamento dos olhos. A presença de nistagmo também pode sugerir lesão de vias vestibulares.

Nervos Glossofaríngeo (IX) e Vago (X): geralmente avaliados juntos, são responsáveis pelos movimentos harmônicos de deglutição e fala. Reflexos relacionados a estes nervos cranianos podem ser avaliados facilmente [reflexo do vômito, da deglutição, da tosse].

Nervo Acessório (XI): possui uma porção craniana e uma porção espinal. É responsável pela inervação do músculo esternocleidomastóideo e promove a rotação contralateral da cabeça. Pode ser testado através do movimento de empurrar a mão do examinador com a cabeça. Inerva também o músculo trapézio, e pode ser testado pela movimentação superior do ombro contra a mão do examinador.

Nervo Hipoglosso (XII): nervo motor da língua. Sua lesão causa paralisia ou paresia da hemilíngua, e quando crônica evolui com atrofia.

EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
NEUROLOGIA – FAMEMA

PROFESSOR MILTON MARCHIOLI