

EXAME NEUROLÓGICO

ANAMNESE – ouvir atentamente ao paciente e às suas queixas!

- ❖ *Quem é o paciente?* Identificação, idade, sexo, raça, ascendência, profissão, contatos ambientais, procedência, etc.
- ❖ Época em que iniciaram os sintomas
 - 1 semana;
 - 6 meses;
 - 2 anos.
- ❖ Modo de início e evolução cronológica
 - agudo (minutos, horas, de “um dia p/ outro”) – **dça. vascular, causas infecciosas (meningite bacteriana, p. ex.)**
 - subagudo (dias ou 1 sem.) – **dça. inflamatória ou tóxica**
 - impreciso, de evolução gradual e progressiva:
 - simétrica – **dça. degenerativa**
 - assimétrica – **dça. expansiva**
 - em surtos, c/ períodos de melhora e piora – **Esclerose Múltipla**
 - acessos paroxísticos, de curta duração, c/ intervalos longos de normalidade, e que se repetem periodicam. – **Epilepsia**
 - relação causa-efeito – **traumas cranio-encefálicos e raquimedulares**
- ❖ *“Considerando seu estado atual, e considerando a data do início da doença, você está piorando, melhorando ou continua igual?”*

FUNÇÃO CORTICAL SUPERIOR (FUNÇÃO COGNITIVA)

- ❖ Nível de consciência: alerta, confuso, sonolento, torporoso, comatoso
- ❖ Orientação pessoal, tempo e espaço
- ❖ Atenção e concentração
- ❖ Estado de espírito e afeto
- ❖ Julgamento
- ❖ Memória
- ❖ Linguagem e fala (afasia, disfasia, disartria, etc.)
- ❖ **Agnosia:** perda da capacidade de reconhecimento (Gr. *Gnosis* = conhecimento)
 - **Agnosia visual:** “enxerga, mas não vê”
- ❖ **Apraxia:** perda da ativ. gestual consciente e intencional, falta de codificação da seqüência do movimento, na ausência de qualquer alteração de força e sensibilidade (Gr. *Praxis* = ação)

EXAME DA MARCHA

O pcte. deve estar descalço e semidespido. Sempre que possível, solicitar ao pcte. realizar alguns passos s/ controle visual.

- ❖ **Marcha espástica:** hipertonia da musculatura extensora e as pernas se cruzam uma na frente da outra, os pés se arrastam – **lesão piramidal**; pode ser uni. ou bilat.
- ❖ **Marcha escarvante:** paralisia da musc. dorsiflexora dos artelhos e pé, inervada pelo **fibular**; pode ser uni ou bilat.
- ❖ **Marcha atáxica cerebelar (“marcha ebriosa”):** lembra indivíduo em estado de embriaguez alcoólica – **distúrbio cerebelar**. A região cerebelar ligada ao equilíbrio dinâmico (marcha) é o **córtex do vérmis**, e tb. **regiões paleocerebelares** correspondentes aos MMII do homúnculo paleocerebelar.
- ❖ **Marcha atáxica sensitiva:** lesões no **sistema lemniscal**, sendo as + freqs. aquelas afecções que se localizam nos **funiculos posts. da medula** (Mielinólise Funicular). Semelhante à marcha cerebelar (insegura e titubeante), entretanto, esta é **rigorosam. fiscalizada pelo olhar**.
- ❖ **Marcha petit-pas:** idosos portadores de **arteriosclerose cerebral generalizada, paralisia pseudobulbar, atrofia cortical da senilidade**. Caracterizada pelo pcte. dar passos muito curtos e arrastar os pés como se estivesse dançando “marchinha”.
- ❖ **Marcha parkinsoniana:** a marcha vagarosa do pcte. **parkinsoniano**, o doente anda como um bloco, enrijecido, s/ mvto. automático dos braços. A cabeça inclinada p/ frente e os passos miúdos e rápidos, dando a impressão de que o doente vai cair p/ frente.
- ❖ **Marcha helicópode, ceifante ou hemiplégica:** ao andar, o pcte. mantém o MS fletido em 90° no cotovelo e em adução e a mão fechada em leve pronação. O MI do mesmo lado é espástico, e o joelho não flexiona, por isso, a perna se arrasta descrevendo um semicírculo qdo. o pcte. troca o passo. Ocorre na **hemiplegia (dça. vascular encefálica)**.
- ❖ **Marcha anserina:** acentuação da lordose lombar e inclinação do tronco ora p/ D ora p/ E, alternadam. Encontrada em **dças. musculares** e traduz diminuição da força dos mm. pélvicos e das coxas.
- ❖ **Marcha tabética:** p/ se locomover, o pcte. mantém o olhar fixo no chão; os MMII são levantados abrupta e explosivam. e, ao serem recolocados no chão, os calcanhares tocam o solo pesadam. C/ olhos fechados, a marcha piora acentuadam. ou é impossível. Indica a

perda da sensib. proprioceptiva por lesão do cordão post. da medula (*tabes dorsalis* – neurolues).

- ❖ **Marcha vestibular:** lateropulsão qdo. anda. Lesão no **labirinto**.
- ❖ **Marcha claudicante:** o pcte. *manca* p/ um dos lados. Ocorre na **insuf. arterial periférica** e em lesões do **ap. locomotor**.

EQUILÍBRIO

Solicitar ao pcte. p/ assumir a posição ereta, c/ os pés juntos e olhos abertos. O examinador deverá estar ao lado do pcte. Pequenas oscilações podem surgir e freqüentem. não são patológicas. Verificar se o pcte. está utilizando o controle visual, se “*precisa enxergar o piso*” p/ manter-se de pé. Em seqüência, solicitar ao pcte. que feche os olhos. Alterações do equilíbrio já podem ser sugeridas pelo exame da marcha.

- ❖ **Síndrome cerebelar axial:** alterações no equilíbrio ocorrem mesmo c/ controle visual, e p/ manter-se de pé, o pcte. alarga sua base de sustentação (MMII afastados) e exhibe oscilações do tronco. Em muitos casos de **ataxia cerebelar axial**, o pcte. possui incapacidade da marcha (**abasia**), o mesmo ocorrendo c/ o equilíbrio (**astasia**).
- ❖ **Mielinólise funicular:** lesões dos funículos posts. da medula. Alterações já na marcha. Embora demonstre instabilidade, é capaz de ficar em pé desde que haja controle visual. Logo após fechar os olhos, as oscilações aumentam e a queda é inevitável (**Sinal de Romberg**).
- ❖ **Lesão labiríntica:** lesão do **n. vestibular**. Tanto a marcha como o equilíbrio apresentam desvios sempre p/ um lado.

MOTRICIDADE VOLUNTÁRIA

1. Flexão e extensão dos artelhos, pés, pernas.
2. Flexão e extensão dos dedos, mãos, braços.

- ❖ Inspeccionar energia e velocidade, simetria.
- ❖ Observar maior ou menor grau de dificuldade respiratória, denunciando déficit do diafragma e/ou dos músculos. respiratórios.
- ❖ Mvts. finos: abotoar roupas

FORÇA MUSCULAR

Repetir os mvts. anteriores, porém com oposição do examinador.

- ❖ 0 – s/ mvts.
 - ❖ 1 – mvto. quase imperceptível
 - ❖ 2 - mvts. somente c/ a força da gravidade eliminada
 - ❖ 3 - mvts. somente contra a força da gravidade
 - ❖ 4 - mvts. contra gravidade e resistência, mas sub-normal
 - ❖ 5 - força normal.
-
- ❖ **Padrão de fraqueza:** **n. periférico único; raiz nervosa única; difusa / simétrica / proximal > ou < distal; piramidal** (extensores > flexores nos braços, flexores > extensores nas pernas).

COORDENAÇÃO MOTORA

Qdo. examinamos a marcha, o equilíbrio e a motricidade voluntária, já é possível detectar distúrbios da coordenação (**ataxias**).

- ❖ **Manobra calcanhar Joelho – MMII:** pcte. em dec. dorsal, solicitar que encoste o calcanhar D sobre o joelho E e, em seqüência, deslizar o calcanhar sobre a crista da tíbia. Realizar em 2 etapas: inicialm. c/ olhos abertos e depois s/ controle visual. Assim, constataremos se a ataxia é **cerebelar** ou **sensitiva** (neste último, ocorre acentuamento pronunciado dos erros ao abolir o controle visual). Pode ser uní ou bilat., sim. ou assimétrica.
- ❖ **Manobra índice-nariz – MMSS:** MS em total abdução, e c/ indicador em extensão, tocar a ponta do indicador na ponta do próprio nariz. C/ e s/ controle visual. Testar ambos MMSS separadamente. Caso a incoordenação seja muito discreta, realizar a **manobra nado-índice** (o paciente toca a ponta do seu indicador na ponta do seu nariz e depois a ponta do indicador do examinador e novamente a ponta de seu nariz, sendo que o examinador moverá o seu indicador para diferentes posições ao longo do teste).
- ❖ **Disdiadococinesia:** incapacidade de executar movimentos coordenados e alternados, p. ex., pronação e supinação das mãos.
- ❖ **Manobra do rechaço (Stewart-Holmes):** incapacidade de abortar um movimento quando se retira a oposição ao mesmo, lembrar de

proteger o rosto do pcte. para evitar que a continuidade do movimento machuque o pcte.

TÔNUS MUSCULAR

Movimentação passiva realizada ao nível das articulações dos MMII e MMSS.

- ❖ Normal
- ❖ Hipotonia
- ❖ Espasticidade (em “canivete”)
- ❖ Rigidez (c/ ou s/ **roda denteada, em “cano de chumbo”**)
- ❖ Paratonia

TROFISMO MUSCULAR E FASCICULAÇÕES

- ❖ **Atrofias musculares:** percebidas já na inspeção geral, principalmente de membros; por lesão no **Neurônio Motor Periférico**. É o caso das Polineuropatias periféricas (poli, multi, mononeurites); Esclerose Lateral Amiotrófica (no qual tb. há **fasciculações**); Amiotrofia Espinhal Progressiva, Siringomielia em fases + adiantadas; e tb. podem estar presentes nas **Miopatias** e por *falta de uso* nas **plegias**.

HIPERCINESIAS

Traduzem acometimento dos núcleos da base e/ou dos núcleos correlatos. Intensificam-se c/ a realização de mvts. voluntários. São eles: tremor, mioclonos, asterixis, distonia, atetose, coreia, balismo, tiques. Verificar: caráter, localização, fatores precipitantes/agravantes.

REFLEXOS DE ESTIRAMENTOS FÁSICOS

- ❖ **MMII**
 - **Reflexo patelar:** flexão passiva da perna e golpear tendão patelar. Resposta = extensão da perna.
 - **Reflexo aquileu:** MIE flexionado, c/ a mão E o examinador promove ligeira flexão dorsal do pé e golpeia tendão de aquiles com mão D. Resposta = flexão plantar do pé.

- ❖ **MMSS:** normalm. hipoativos. Hiperatividade é sempre patológica.
 - **Reflexo estilorrádial:** apoiar a mão D do pcte. em nossa região palmar E e percutir apófise estilóide do rádio. Resposta = flexão do antebraço.
 - **Reflexo bicipital:** c/ antebraço do pcte. “descansando” sobre o do examinador, pressionar o tendão do bíceps c/ polegar E e percutir sobre o mesmo. Resposta = contração do bíceps.
 - **Reflexo tricipital:** braço do pcte. apoiado sobre palma da mão do examinador, percutir tendão do tríceps. Resposta = extensão do antebraço.

❖ Gradação

- **0** - ausente apesar de facilitação
- **1** - diminuído
- **2** - normal
- **3** - hiperativo
- **4** - hiperativo c/ clônus

- ❖ **FACE:** o arco reflexo é constituído por **nn. cranianos**, que são pesquisados na linha axial da face, normalm. hipoativos ou ausentes. Exaltados nas **lesões bilats. da via corticonuclear (piramidal)** e na **dça. de Parkinson** e **síndrs. parkinsonianas**.
 - **Reflexo masseterino/mentoniano:** pcte. c/ boca entreaberta, indicador do examinador na região mentoniana e percutir sobre a mesma. Resposta exaltada = elevação da mandíbula. Tanto a via aferente como a eferente são representadas pelo **n. trigêmeo**. Entretanto, a aferente é veiculada por estímulo desencadeado em região cuja sensibilidade proprioceptiva pertence ao **n. facial**.

REFLEXOS EXTEROCEPTIVOS (CUTÂNEOS)

São vários: cutaneoplantar, cutâneo-abdominais, cremasterianos, palmomentual, etc; os arcos reflexos são complexos, envolvendo várias cadeias neuronais.

- ❖ **Reflexo cutaneoplantar:** com uma “espátula”, excitar a borda lateral do pé, iniciando na região correspondente ao calcanhar e prosseguindo p/ cima. Resposta = flexão plantar dos artelhos. Pode ocorrer que não haja resposta alguma; se ocorrer bilateralm., é compatível c/ normalidade. Entretanto, na abolição, é um dos sinais de

lesão do Neurônio Motor Periférico (Inferior) – neuropatia periférica. Já, se ocorrer **extensão do hálux e c/ freq. abertura em leque dos demais artelhos e flexão involuntária do joelho**, temos o **Sinal de Babinski** – sinal mais fiel **de lesão piramidal**. É o 1º sinal de liberação a surgir nos quadros neurológicos piramidais agudos, por ex., doença vascular encefálica (isquêmicos ou hemorrágicos).

SENSIBILIDADE

❖ SENSIBILIDADE EXTEROCEPTIVA

- **Sensibilidade dolorosa epicrítica:** forma de sensib. dolorosa cutânea que possui sist. neuronal bem definido (Sist. Extralemniscal). Pesquisa-se c/ pcte. em dec. dorsal, semidespido, pressionando uma agulha sobre a pele do pcte. Iniciar pesquisa pelos MMII; o pcte. c/ olhos fechados. Nas **polineuropatias periféricas**, a anestesia dolorosa ocorre apenas nas extremidades distais dos membros (anestesia em *bota e luva*). A sensibilidade térmica possui a mesma rota da dolorosa epicrítica, por isso a sua pesquisa é dispensável.
- **Sensibilidade táctil:** examinada c/ um pincel ou chumaço de algodão. Orientação semelhante à acima.

❖ SENSIBILIDADE PROPRIOCEPTIVA CONSCIENTE

- **Cinestesia:** pesquisa-se c/ pcte. em dec. dorsal e olhos fechados, executamos mvts. passivos e sucessivos de flexão ventral e dorsal do hálux e pedir p/ pcte. identificar os mvts. imprimidos. Lesões no **Sist. Lemniscal** levam a comprometim. da cinestesia iniciando-se pelas extremidades.
- **Artrestesia ou sensib. postural:** pcte. em dec. dorsal, olhos fechados, segurar hálux pelas faces laterais, e o colocamos lentam. p/ cima ou p/ baixo e o pcte. deverá assinalar qual a posição imposta pelo examinador. Maioria das lesões no **Sist. Lemniscal** exhibe comprometimento da **sensib. cinético-postural**, mas em lesões + amenas, o comprometimento postural precede ao da cinestesia.
- **Palestesia ou sensib. vibratória:** muitas vezes, é a única forma de sensib. proprioceptiva consciente a ser comprometida; em **neuropatias diabéticas** e em vários casos de **mielinólise funicular**. Pesquisa-se através de um **diapasão, de 128 vibrações**, colocando-o sobre saliências ósseas dos MMII e MMSS; o pcte. deve acusar a sensação percebida.

NERVOS CRANIANOS

- ❖ **I par:** rotineiram. não pesquisado. Sua perda, denomina-se **anosmia**. Gde. maioria das vezes, tratam-se de **hiposmias bilats.**, por **rinites crônicas**.
- ❖ **II par:**
 - **Acuidade visual:** grosseiram., solicitar ao pcte. que identifique qtos. dedos estamos mostrando, em várias distâncias; pesquisamos 1 olho e depois o outro.
 - **Campos visuais: método de confrontamento** – pcte. e examinador, sentados 1 em frente ao outro; ocluimos olho E, e o pcte. o D; olhos imóveis e, c/ indicador da mão D, a meia distância, o deslocamos no sentido de o mesmo ser visualizado nos campos temporais e nasais. Depois, pesquisar outro olho. Alterações: **hemianopsia homônima** ou **heterônima, quadrantanopsia, escotomas, amaurose**.
 - **Reflexos pupilares: reflexo fotomotor e consensual** – incidir a luz sobre a pupila de 1 olho e depois sobre a pupila do outro; o foco de luz deve incidir lateralm. A via aferente é representada por trechos das **vias ópticas**, e a eferente pelas **vias parassimpáticas do III par**.
 - **Fundo de olho:** obrigatória, pp. se o pcte. queixar-se de **cefaléia**. O **papiledema** destaca-se pelo borram. dos contornos papilares, ingurgitam. vascular e, às vezes, pela presença de focos hemorrágicos; a **atrofia** destaca-se pela coloração branca, de bordos nítidos. Observar: córnea, disco óptico, retina, mácula e vasos sangüíneos.
- ❖ **III, IV e VI pares: motricidade ocular** – a paralisia de qualquer músculo dependente deles originará a **diplopia**. Lesão do **n. abducente**, constata-se o desvio medial do globo ocular (estrabismo convergente), e, no caso do **n. oculomotor**, constata-se ptose palpebral; elevando-se passivam. a pálpebra, observaremos o desvio lat. do globo ocular e midríase. P/ o exame do **n. troclear**, solicitar ao pcte. que olhe p/ um lado e p/ baixo e examinamos o olho aduzido. A pesquisa da **paralisia supranuclear** envolve a observação do olhar, lat. e verticalm.; as paralisias do olhar quase sempre revelam comprometim. sério do **mesencéfalo** (paralisia da verticalidade) ou da **ponte** (paralisia da lateralidade); esta última tb. pode ocorrer em **lesões fontais graves**. **Nistagmo:** direção precipitante do olhar, caráter horizontal, vertical ou rotatório.

- ❖ **V par:** a pesquisa do **n. trigêmeo** é realizada através do exame da **sensib. dolorosa epicrítica e tátil protopática** da face e através do exame da motricidade dos **músculos mastigatórios** (contração dos temporais e masseterinos – elevadores da mandíbula). Os mvts. de lateralidade da mandíbula dependem dos **músculos pterigoídeos lats.**, lembrando-se que a lesão de um dos trigêmeos provoca o desvio lat. da mandíbula p/ o lado lesado (devido à ação cruzada dos pterigoídeos lats.). Podemos considerar aqui a pesquisa do **reflexo corneano** (ou **reflexo córneo-palpebral**), visto que a via aferente é constituída pelo **ramo oftálmico**. A via eferente é o **facial**, visto que a resposta é a contração do orbicular da pálpebra. Esse reflexo é precocem. abolido nos procs. compressivos sobre o V par (**Neurinoma do acústico**). Técn. de pesquisa = tocar a córnea c/ um filete de algodão, incidindo lateralm. p/ que o pcte. não o visualize; como resposta temos a contração do orbicular da pálpebra.
- ❖ **VII par:** encarrega-se da inervação da musculatura relac. à mímica e tb. da gustação dos 2/3 ants. da língua, sensib. exteroceptiva de peq. região da concha auditiva, inervação das glds. lacrimal e salivar (exceto parótida) e sensib. propioceptiva da musc. mencionada. Rotineiram., pesquisamos somente através dos exames dos músculos da mímica. Solicitar ao pcte. que **enrugue a testa** (mm. frontais), que **feche os olhos c/ energia e o examinador tenta abri-los** (orbicular da pálpebra), que **mostre os dentes s/ abrir a boca**.
- ❖ **VIII par**
 - **N. coclear:** a diminuição da capacidade auditiva (**hipoacusia**) e a abolição (**acusia**) podem ter etiologia relacionada à orelha externa ou média (**surdez de condução**) ou à orelha interna ou do n. coclear (**surdez neuro-sensorial**). Podemos pesquisar, grosseiram., através do tique-taque de um relógio ou fricção do cabelo do paciente próximo ao conduto auditivo. **Prova de Rinne** = coloque um diapasão vibrando em frente ao meato auditivo externo e pergunte se o paciente pode escutá-lo. Coloque-o a seguir sobre a mastóide e peça que diga quando o som cessar. Quando isto acontecer, coloque o diapasão novamente em frente ao meato. Normalmente o som ainda será audível. Na surdez de condução, isto não ocorre. Na surdez neuro-sensorial, tanto a condução óssea quanto a aérea estão reduzidas, mas a aérea permanece melhor que é o que normalmente ocorre no teste. **Prova de Weber** = o diapasão é colocado no centro da testa e pergunta-se ao paciente se ele escuta o som por toda a cabeça, em ambos os ouvidos ou se predominantemente de um lado. Na surdez neuro-sensorial, o som

será ouvido pelo lado normal, mas na surdez de condução, ele será conduzido para o ouvido afetado.

- **N. vestibular:** baseia-se no exame do equilíbrio e da marcha.
- ❖ **IX, X, XI e XII pares:** compreendem os **nn. cranianos bulbares**. A pesquisa é feita em conjunto, examinando-se a **cav. oral**, c/ lanterna e solicitamos ao pcte. que fale “ah” e inspecionamos a elevação do véu palatino (IX e X pares). Em seguida, examinamos a língua: motricidade, atrofia, fasciculações (XII par) e projeção da língua p/ fora (na hemiparalisia ocorrerá desvio da ponta p/ o lado da lesão). Disfagia, disfonia e disartria ocorrem em lesões dos núcleos ambíguo e do hipoglosso (IX, X e XII) ou em lesões bilats. supranucleares, p. ex., lesões bilats. da via corticonuclear (pseudobulbares). A pesquisa da raiz espinhal do XI nervo é feita através do exame dos mm. esternocleidomastóideo e trapézio – pedir para o paciente lateralizar a cabeça e elevar os ombros – comparar ambos os lados.

SISTEMA AUTONÔMICO E NEUROVASCULAR

- ❖ Sudorese
- ❖ Temperatura cutânea
- ❖ Cianose/palidez
- ❖ Alterações tróficas da pele ou unhas
- ❖ Alteração postural na PA
- ❖ Pulsos

CRÂNIO

- ❖ Tamanho, contorno, proeminências, deformidades
- ❖ Sopros orbitários ou cranianos
- ❖ Dor à percussão

COLUNA VERTEBRAL

- ❖ Deformidade, dor
- ❖ Sinais de irritação meníngea e provas de estiramento da raiz nervosa
 - Rigidez de nuca
 - **Brudzinski, Kernig e Lasègue**