

ROTEIRO PARA AULA PRÁTICA- EXAME FÍSICO DO SISTEMA NEUROLÓGICO

Materiais: lanterna, martelo de reflexos, diapasão (128 ou 256 Hz), estesiômetro, agulha fina ou espátula quebrada, algodão seco, aroma e objeto familiar, tubo de ensaio com água fria e quente ou algodão com álcool e espátula.

1- Avaliação da Função mental: ver roteiro exame físico geral

2 - Nervos cranianos

I par – Olfativo: testar o olfato através da inalação de substâncias familiares

II par – Óptico: testar acuidade visual

III/IV/VI pares - Oculomotor, Troclear, Abducente: testar movimentos extraoculares (MOE), exame das pupilas, reflexo fotomotor (direto e consensual) e acomodação pupilar; observar ocorrência de nistagmo

V par - Trigêmio:

Função sensorial: testar reflexo corneano com algodão (piscar bilateral ao toque); sensibilidade de tato leve com algodão nas áreas das 3 divisões do nervo – testa, bochecha e queixo

Função motora: testar força muscular dos m. masseter e m. temporal (palpação e tentar separar mandíbula)

VI par – Abducente: movimentos dos MOEs para os lados D e E - testado junto com os III e IV pares

VII par - Facial:

Função motora: avaliar mímica facial observando mobilidade e simetria; pressione as bochechas cheias de ar e observe o escape igualmente dos dois lados (fraqueza muscular – perda da prega nasolabial, queda de uma lado da face, descida das pálpebras inferiores, incapacidade de fechar pálpebra e escape de ar por uma das bochechas)

Função sensorial: em caso de suspeita de lesão de nervo facial – testar sentido do paladar

VIII par - Vestíbulo-Coclear: avaliar acuidade auditiva (ouvir conversação normal e voz sussurrada)

IX/X pares – Glossofaríngeo: Função motora: avaliar voz (se normal ou distorcida), deglutição, se

há disfagia; falar “ah” - observa-se a elevação e a contração do palato mole e da úvula.

X par - Vago: (participa no reflexo da deglutição) reflexo do vômito – uso de espátula

XI par – Acessório: testar força dos m. trapézio e esternocleidomastoideo, observar assimetria.(rotação forçada da cabeça e elevação dos ombros contra resistência)

XII par – Hipoglosso: inspecionar língua (sem tremores ou desgaste), observar impulso para frente na linha média e articulação das palavras (leve, teto, dinamite) observar os sons do L T D N

2 - Sistema motor

- **Força Muscular:** ver roteiro exame dos membros

- **Tônus:** ver roteiro exame dos membros

- **Função Cerebelar:** Teste de equilíbrio

Marcha: peça para o paciente caminhar em linha reta, com um pé atrás do outro.

Manobra de Romberg: avalia postura e equilíbrio - pessoa de pé com os pés juntos e braços ao longo do corpo, peça para fechar os olhos e manter a posição por 20 segundos, ficar próximo ao paciente como apoio. **Romberg positivo:** quando há alteração no equilíbrio – ataxia cerebelar (intoxicação alcoólica, esclerose múltipla); perda de função vestibular; perda de propriocepção.

- **Avaliação da Coordenação**

Prova dedo-dedo (coordenação de MMSS): o paciente toca o dedo do examinador e depois seu nariz / examinador muda de posição durante a avaliação

Prova calcanhar-joelho (coordenação dos MMII): peça ao paciente em decúbito dorsal que coloque o calcanhar sobre o joelho oposto e descê-lo até o tornozelo e vice-versa

Prova dos movimentos alternados: realizar movimentos rápidos e alternados como supinação e pronação, extensão e flexão dos pés; alternar dedos com polegar. Eudiadococinesia – normal. Disdiadococinesia – dificuldade em realizar

Figura 01: Paralisia N. abducente à esquerda



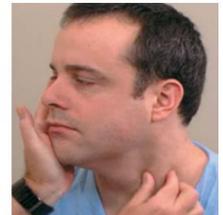
Fonte: GOOGLE

Figura 03: Paralisia N. facial



Fonte: GOOGLE

Figura 04: Nervo Acessório



Fonte: ELSEVIER, TEXTBOOK OF PHYSICAL DIAGNOSIS. www.studentconsult.com



Fonte: ELSEVIER, TEXTBOOK OF PHYSICAL DIAGNOSIS. www.studentconsult.com

3 - Sistema sensorial:

Observações: assegurar-se de que o paciente está alerta, cooperativo e atento. Avaliação com olhos fechados. Comparar partes simétricas do corpo. Mapear o limite das alterações na sensibilidade. Evitar perguntas sugestivas.

A) TRATO ESPINOTALÂMICO

Avaliação para dor: testar sensibilidade com ponta afiada e romba (intervalo de 2 segundos, entre um estímulo e outro) / Hipoalgesia, Analgesia, Hiperalgesia. Peça para a pessoa dizer “afiada” ou “romba” ao estímulo.

Avaliação da temperatura: uso dois tubos de ensaio um com água quente e outro com água fria (ou opção use algodão com álcool para o frio e seco) / Hipoestesia, Anestesia, Hiperestesia.

Avaliação de tato leve: aplique um chumaço de algodão em posições ao acaso e peça para o paciente dizer “agora” ou “sim” quando sentir o contato – comparar pontos simétricos em membros e tórax.

Tátil pressórica: avaliação de sensibilidade por meio de monofilamentos mãos e pés (obrigatória em casos de DM e hanseníase)

B) TRATO DA COLUNA POSTERIOR

Avaliação de vibração: teste a capacidade da pessoa sentir as vibrações (quando começam e quando param) de um diapasão sobre as proeminências ósseas, sempre comparando bilateralmente.

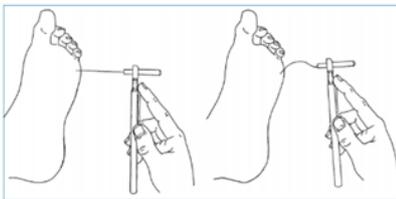
Avaliação de posição (cinestesia): teste a capacidade da pessoa perceber movimentos passivos nas extremidades. Mova um dedo da mão ou o 1º artelho do pé em direção para cima, para baixo e peça para pessoa falar para que lado foi movida esta extremidade.

Discriminação Tátil (tato fino): este teste também mede a capacidade de discriminação do córtex sensorial (fazer somente se a avaliação de tato e posição estiverem normais):

- **Estereognosia:** teste a capacidade da pessoa reconhecer objetos ao sentir sua forma;

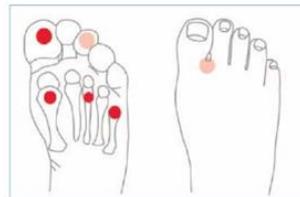
- **Grafestesia:** teste a capacidade da pessoa reconhecer “ler” um número desenhado em sua pele.

Figura 06: Aplicação de monofilamento e locais.



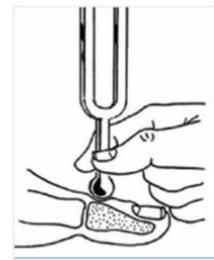
Fonte: MS, 2016

Figura 07: Aplicação de monofilamento e locais.



Fonte: MS, 2016

Figura 08: Avaliação com diapasão



Fonte: MS, 2016

4 - Reflexos

- **Classificação:** 0 = nenhuma resposta; 1+ diminuído abaixo do normal; 2+ médio normal; 3+ mais rápido que a média – pode indicar doença, 4+ muito rápido, hiperativo, com clônus, indicativo de doença.

1. Bicipital (C5-C6): apoie o antebraço da pessoa no seu; coloque seu polegar sobre o tendão do bíceps e dê uma martelada em seu polegar; resposta normal: flexão do braço

2. Patelar (quadríceps) (L2-L4): deixe a parte inferior das pernas pendentes, golpeie o tendão logo abaixo da patela – o examinador palpá a contração do quadríceps; resposta normal: extensão da perna

3. Tricipital (C7-C8): diga para pessoa deixar o braço relaxado, enquanto você o suspende; golpeie o tendão do tríceps imediatamente acima do cotovelo ; resposta normal: extensão do antebraço

4. Aquileu (S1-S2): posicione a pessoa com o joelho flexionado e o quadril em rotação externa ou sentada com o pé pendente, apoie o pé na sua mão e mantenha o pé em dorsiflexão, golpeie diretamente o tendão de Aquiles.

5. Plantar Babinski (L4-S2): resposta normal é a flexão plantar dos artelhos, anormal ocorre com a dorsiflexão do 1º dedo do pé e abertura e leque de todos os dedos (Babinski +)

- **Clônus:** testar particularmente quando os reflexos forem hiperativos. Relaxar músculo com movimentos para cima e para baixo. Realizar dorsiflexão rápida do pé e manter a distensão muscular. Normal – ausência de clônus (contração muscular rítmica e movimentos do pé).

Figura 11: Teste do clônus

Fonte: JARVIS, 2012

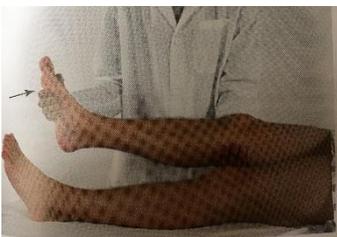


Figura 10: Avaliação reflexo Babinski



Fonte: MS, 2016

ESCALA DE COMA DE GLASGOW : Avalie da seguinte forma

GCS | EYES
at 40 | VERBAL
MOTOR

Institute of Neurological Sciences NHS Greater Glasgow and Clyde



VERIFIQUE

Fatores que interferem com a comunicação, capacidade de resposta e outras lesões



OBSERVE

A abertura ocular, o conteúdo do discurso e os movimentos dos hemisférios direito e esquerdo



ESTIMULE

Estimulação sonora: ordem em tom de voz normal ou em voz alta
 Estimulação física: pressão na extremidade dos dedos, trapézio ou incisura supraorbitária



PONTUE

De acordo com a melhor resposta observada

Atualização 2018:
Exame pupilar – até 2 pontos diminuídos no total de 15.

Abertura ocular

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Olhos abertos previamente à estimulação	✓	Espontânea	4
Abertura ocular após ordem em tom de voz normal ou em voz alta	✓	Ao Som	3
Abertura ocular após estimulação da extremidade dos dedos	✓	À pressão	2
Ausência persistente de abertura ocular, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Olhos fechados devido a fator local	✓	Não testável	NT

Resposta Verbal

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Resposta adequada relativamente ao nome, local e data	✓	Orientada	5
Resposta não orientada mas comunicação coerente	✓	Confusa	4
Palavras isoladas inteligíveis	✓	Palavras	3
Apenas gemidos	✓	Sons	2
Ausência de resposta audível, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que interfere com a comunicação	✓	Não testável	NT

Melhor Resposta Motora

Critério	Verificado	Classificação	Pontuação
Cumprimento de ordens com 2 ações	✓	A ordens	6
Elevação da mão acima do nível da clavícula ao estímulo na cabeça ou pescoço	✓	Localizadora	5
Flexão rápida do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante não anormal	✓	Flexão normal	4
Flexão do membro superior ao nível do cotovelo, padrão predominante claramente anormal	✓	Flexão anormal	3
Extensão do membro superior ao nível do cotovelo	✓	Extensão	2
Ausência de movimentos dos membros superiores/inferiores, sem fatores de interferência	✓	Ausente	1
Fator que limita resposta motora	✓	Não testável	NT

Locais para estimulação física

Pressão na extremidade dos dedos Pinçamento do trapézio Incisura supraorbitária



Características da resposta em flexão

Modificado com autorização a partir de Van Der Naalt
2004 Ned Tijdschr Geneesk

Flexão anormal Lenta Estereotipada Aproximação do braço relativamente ao tórax Rotação do antebraço Cerramento do polegar Extensão do membro inferior		Flexão normal Rápida Variável Afastamento do braço relativamente ao corpo
--	---	---

Para informação adicional e demonstração em vídeo visite www.glasgowcomascale.org

Referências:

- BRASIL, Ministério da saúde. **Manual do pé diabético**. Brasília, 2016.
- BARROS, A. L. B. L., et al. **Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto**. 2º ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 440p.
- JARVIS, C. **Exame físico e avaliação de saúde para enfermagem**. Rio de Janeiro, Elsevier 2012. 880p.