



Praia do Flamengo, 66 Bloco B sala 620  
CEP: 22210-030 Flamengo Rio de Janeiro/ RJ  
Telefone: (21) 3850-5900 / (21) 98460-4459

## COMO SOLICITAR O EXAME DO LÍQUOR?

### ORIENTAÇÕES AOS MÉDICOS

#### **OBS: Atualizado 10/12/2019**

Antes de solicitar o agendamento, preparar o pedido médico com as seguintes informações: nome completo do paciente, indicação clínica, sintomas e sinais clínico-neurológicos sumários, punção lombar (quando a coleta do líquido for realizada pela equipe médica Neurolife) e os testes laboratoriais específicos necessários. Não esquecer de datar, assinar e carimbar o pedido com nome e CRM. Como exemplo: paciente Maria da Silva; indicação clínica: meningite; cefaléia, febre e sinais meníngeos; punção lombar e análise do líquido com pesquisa para Enterovirus (PCR).

A solicitação da análise do exame de líquido inclui os procedimentos convencionais (punção lombar e raquimanometria), exames citológicos convencionais (citologia global e diferencial), exames bioquímicos (proteínas totais, glicose e lactato) e exames microbiológicos (pesquisa direta de agentes infecciosos e culturas). Os exames complementares (exames imunológicos, exames moleculares e outros biomarcadores) devem ser especificados no pedido médico, para a triagem racional dos testes laboratoriais específicos, de acordo com os antecedentes dos pacientes, epidemiologia e outros achados laboratoriais/ neuroimagem. Se necessário punção cisternal (contraindicações para punção lombar), a punção alternativa deve ser justificada e registrada em pedido médico. Se houver necessidade de drenagem líquórica (hidrocefalias, fístulas líquóricas e/ou alívio de hipertensão intracraniana), registrar no pedido médico com o volume desejado. Na investigação de pacientes ambulatoriais com suspeita clínica de hidrocefalia de pressão normal, sugerimos a inclusão em pedido médico do TAP Test (drenagem líquórica acompanhada de avaliação neurológica e neuropsicológica padronizada, antes e após a drenagem). Se a suspeita for hipertensão intracraniana idiopática, não se esquecer de registrar em pedido médico a necessidade da realização da raquimanometria (importante: pacientes com agitação psicomotora e/ ou crianças, a punção lombar poderá necessitar de anestesia geral em ambiente

hospitalar; nestas situações, entrar em contato com nossa equipe médica para planejamento do procedimento).

Os testes laboratoriais específicos (exame citológico oncológico, exames imunológicos e exames moleculares) estão cobertos pela grande maioria das operadoras de saúde. A equipe de atendimento entrará em contato com o médico assistente, quando não houver cobertura pela operadora, para comunicar o fato, informar o preço e verificar a possibilidade de cobrança direta ao paciente/ familiar.

Seguem as sugestões básicas do Neurolife, para o racional da solicitação dos testes laboratoriais específicos, conforme a indicação clínica ou síndrome líquórica observada nos exames preliminares:

- Meningites/ encefalites em geral: incluir PCR HSV1, PCR HSV2, PCR VZV, PCR Enterovírus e PCR bactérias.
- Meningites/ encefalites em pacientes imunodeprimidos/ imunossuprimidos: incluir além dos testes do item anterior, PCR Citomegalovírus, PCR EBV, HHV-6, HHV-7 e PCR tuberculose.
- Meningoencefalites agudas: os painéis multiplex, já disponíveis em nosso laboratório, podem ser uma alternativa rápida para identificação do agente etiológico e definição do tratamento específico, evitando politerapia.

Painéis PCR MULTIPLEX disponíveis:

PAINEL PCR – MENINGITE BACTERIANA (Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis e Haemophilus influenzae).

PAINEL PCR - ARBOVÍRUS - (Chikungunya, Dengue e Zika).

PAINEL PCR – MENINGITES/ VÍRUS (Herpes simples 1/ HSV-1; Herpes simples 2/ HSV-2; Varicela zoster/ VZV; Enterovírus/ EV; Parechovírus/ HP e V; Vírus da Caxumba/ MV).

PAINEL PCR – ENCEFALITES/ VÍRUS (Herpes simples 1/ HSV-1; Herpes simples 2/ HSV-2; Varicela zoster/ VZV; Enterovírus/ EV; Parechovírus/ HP e V; Citomegalovírus/ CMV; Epstein-Barr Vírus/ EBV; Herpes vírus humano tipo 6/ HHV-6; Herpes vírus humano tipo 7/ HHV-7; Parvovírus/ Eritrovírus B19; Adenovírus).

PAINEL PCR - MENINGITES\ ENCEFALITES – FILMARRAY (Bactérias: Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae, Escherichia coli K1, Listeria monocytogenes, Streptococcus agalactiae; Vírus: Herpes simples 1/ HSV-1; Herpes simples 2/ HSV-2; Varicela zoster/ VZV;

Enterovírus/ EV; Parechovírus/ HP e V; Herpesvirus humano 6/ HHV-6; Citomegalovírus/ CMV; Leveduras: Cryptococcus neoformans).

PAINEL PCR - MENINGITE NOSOCOMIAL (FILMARRAY): inclui 23 patógenos e 4 genes de resistência (GRAM (+) : Enterococcus, Listeria monocytogenes, Staphylococcus, Staphylococcus aureus, Streptococcus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumoniae; GRAM (-): Acinetobacter baumannii / Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacteriaceae, Enterobacter cloacae complex, Escherichia coli, Klebsiella oxytoca, Klebsiella pneumoniae, Proteus, Serratia marcescens; FUNGOS: Candida albicans, Candida glabrata, Candida krusei, Candida parapsilosis, Candida tropicalis; GENS DE RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS: meca - Gene de resistência à metaciclina, vanA: Gene de resistência à vancomicina, vanB - Gene de resistência à vancomicina, kpc - Carbapenemase de classe A.

Observação: estes painéis ainda não estão liberados pela ANS (possibilidade de não cobertura pelas operadoras de saúde). A nossa equipe de atendimento irá orientar a solicitação dos PCRs isoladamente (conforme cobertura das operadoras de saúde) com o objetivo de viabilizar a realização dos painéis.

Como exemplo, para solicitação destes painéis, incluir no pedido médico os seguintes exames:

- PAINEL Meningite Bacteriana (Bactérias): PCR Meningite Bacteriana
  - PAINEL Meningites/ Vírus: PCR HSV1, PCR HSV2, PCR VZV e PCR Enterovírus.
  - PAINEL Encefalites/ Vírus: PCR HSV1, PCR HSV2, PCR VZV, PCR Enterovírus e PCR HHV-6.
  - PAINEL Meningites/ Encefalites (FILMARRAY): PCR HSV1, PCR HSV2, PCR VZV, PCR Enterovírus, PCR HHV-6, PCR Meningite Bacteriana.
  - PAINEL Meningite Nosocomial: PCR meningite bacteriana, PCR enterobactérias, PCR estreptococos, PCR estafilococos.
- Carcinomatose/ infiltração neoplásica do SNC: incluir pesquisa de células neoplásicas (citomorfológico oncótico). Nas leucemias/ linfomas, quando o exame citomorfológico oncótico não for conclusivo, incluir imunofenotipagem no líquido.
- Outra possibilidade para complementar o diagnóstico de neoplasia no SNC é o “Estudo imunocitoquímico do LCR”, já disponível em nosso laboratório. Nesta avaliação são utilizadas técnicas imunocitoquímicas (marcação com anticorpos específicos) que fornecem dados mais precisos e individualizados sobre o

diagnóstico. O estudo imunocitoquímico e a aplicação de colorações especiais permitem: constatar ou refutar malignidade em lesões duvidosas; pesquisar a origem da lesão, identificando se o tumor é metastático ou primário; reconhecer processos inflamatórios.

- Síndrome líquórica inflamatória (aumento de células e proteínas totais) com consumo de glicose (hipoglicorraquia e/ou aumento dos níveis de lactato), incluir PCR para tuberculose, PCR bactérias e pesquisa de células neoplásicas.
- Síndromes autoimunes ou neuroimagem com lesões do tipo inflamatória ou desmielinizante, incluir pesquisa de bandas oligoclonais IgG.
- Investigação de neurite óptica e/ou mielite, incluir pesquisa de bandas oligoclonais IgG e pesquisa no soro de anti-aquaporina (AQP-4) e anti-MOG.
- Sífilis, incluir VDRL, FTAABS IgG e bandas oligoclonais IgG.
- Síndromes neurodegenerativas (declínio cognitivo e diagnóstico diferencial entre as síndromes demenciais), incluir dosagem das proteínas Tau, P-Tau e beta amiloide. Observação: este teste ainda não está liberado pela ANS (possibilidade de não cobertura pelas operadoras de saúde).
- Síndromes demenciais subagudas, incluir pesquisa da proteína 14.3.3 acompanhada da dosagem das proteínas Tau, P-tau e beta amiloide. Observação: este teste ainda não está liberado pela ANS (possibilidade de não cobertura pelas operadoras de saúde).
- DOENÇA DE CREUTZFELDT JACOB ESPORÁDICA – incluir o exame RT-QuIC (DCJ)- pesquisa da proteína priônica. Além da pesquisa da proteína priônica são realizadas a pesquisa da Proteína 14.3.3 e a dosagem da Proteína Tau total, reconhecidos marcadores de neurodegeneração, utilizados no apoio diagnóstico da DCJ. Observação: este teste ainda não está liberado pela ANS (possibilidade de não cobertura pelas operadoras de saúde).
- Encefalites autoimunes/ paraneoplásicas, incluir pesquisa de bandas oligoclonais IgG e painel de autoanticorpos (selecionar o painel conforme os antecedentes e síndrome clínica – vide Portfólio de Serviços / Biomarcadores). Observação: este teste ainda não está liberado pela ANS (possibilidade de não cobertura pelas operadoras de saúde).
- Investigação ou seguimento de tratamento de neoplasias embrionárias do sistema nervoso, incluir biomarcadores tumorais necessários conforme a indicação clínica.

Outras indicações específicas ou dúvidas na elaboração do pedido médico ou interpretação dos achados laboratoriais, entrar em contato com nossa equipe técnica/ médica que está disponível 24hs, através da central de atendimento

Neurolife no telefone **(21)3850-5900 / (21) 98460-4459** ou pelo e-mail:  
**laboratorio@neurolife.com.br.**