senne liquor diagnóstico

Instituto Carlos Senne

Guia Digital sobre Exame de Líquor

Sumário

1. Introdução

2. O que é Líquor?

3. Como é realizado o exame?

4. Para que serve o exame de líquor?

5. Qual a segurança do exame?

6. Reações adversas pós-exame

7. Principais diagnósticos

Introdução

Este material disponibiliza uma introdução sobre o **exame de líquor (LCR).** Nele você encontra tudo sobre o **líquor,** como o que é, para que serve, como é realizado o exame, qual sua segurança, principais diagnósticos e quando solicitar.

Disponibiliza também uma tabela com as principais doenças diagnosticadas pelo **LCR,** quais os **exames no LCR** a serem solicitados para o diagnóstico de cada uma destas doenças, e quais as especialidades que lidam com tais condições.

O que é Líquor?

O **líquor,** ou **líquido cefalorraquidiano (LCR),** é um **fluído corporal transparente,** produzido pelo plexo **coroide do cérebro,** e que se localiza no espaço subaracnóide (espaço ao redor do encéfalo e da medula espinhal) e nos ventrículos. A função do **líquor** é proteger o encéfalo e a medula de traumas (ameniza o impacto) e de infecções. O volume deste líquido (cerca de 150 ml no adulto) é constantemente produzido e absorvido. Em um único dia nós produzimos cerca de três vezes o volume total de **LCR** (aproximadamente 450 ml). Portanto, quando o **líquor** é retirado, nosso organismo rapidamente repõe o volume coletado.

Como é realizado o exame?

01

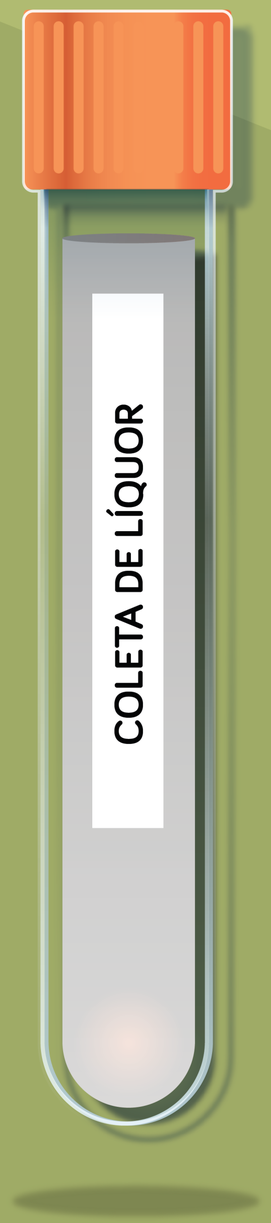
O exame é realizado através de **punção lombar,** apesar de parecer muito incômodo, o esperado é que este procedimento cause uma dor parecida à dor de uma **coleta de sangue.** Não é necessário **sedação** e a **anestesia** é local, apenas na região da perfuração da pele.

02

O exame é feito geralmente com o paciente deitado de lado, em posição fetal. Eventualmente, pode ser feito em posição sentada, abraçando as pernas com a cabeça entre os joelhos. A seguir, o médico realiza antissepsia da região.

03

Após a anestesia local o médico realiza a **punção,** introduzindo a agulha no espaço subaracnóide, retira o **líquor** e acondiciona em tubos específicos conforme os exames a serem realizados. O paciente deve permanecer em r**epouso relativo** após o procedimento, devendo evitar levantar-se nas primeiras **24 horas** após a coleta.



Para que serve o exame de líquor?

O exame de líquor serve para diagnosticar inúmeras doenças que afetam diretamente o sistema nervoso central e periférico, ou doenças sistêmicas que causem complicações no sistema nervoso. Dentre estas doenças podemos citar:

- INFECÇÕES
- DOENÇAS INFLAMATÓRIAS
- COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS
- CEFALEIAS
- DISTÚRBIOS COGNITIVOS
- DISTÚRBIOS METABÓLICOS
- EPILEPSIAS
- ALIVIA A PRESSÃO INTRACRANIANA
- AJUDA NA INFUSÃO DE MEDICAMENTOS

Qual a segurança do exame?

Noventa por cento dos pacientes não apresentam nenhum problema após a **coleta do líquor.** Em **10%** dos casos podem ocorrer algum incômodo como:

- Cefaleia
- Dor lombar, principalmente no local da penetração da agulha

Dores em membros inferiores

REAÇÕES ADVERSAS

Entenda as principais **reações adversas** pós-exame:

A **cefaleia** após a punção é mais comum em mulheres jovens, magras, com antecedentes de enxaqueca. Não está relacionada a lesões ocasionadas pela **punção,** mas pela diminuição esperada na pressão do líquor com a sua retirada. A forma mais eficaz de prevenir essa complicação é utilizar agulhas muito finas com uma ponta especial, chamada de **"pencil point".**

Quando essa dor acontece ela se caracteriza por aparecer em pé, e desaparecer quando a pessoa de deita. Quando isso ocorre a pessoa deve ser orientada a permanecer deitada, com a cabeceira abaixada e tomar analgésicos contendo cafeína.

Outras complicações, como sangramentos e infecções são extremamente raras quando o exame é feito por um **médico especialista.** Cuidados especiais devem ser adotados em relação a pessoas que usam **medicamentos anticoagulantes** e a**ntiagregantes plaquetários,** desta forma o médico que realiza a punção deve obter e analisar minuciosamente os dados clínicos do paciente antes do procedimento.

Portanto, a **coleta do líquor** é extremamente segura quando feita de forma correta e por um medico devidamente capacitado.

QUAIS OS PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS?

Conheça as **principais doenças** diagnosticadas pelo exame do **LCR**:

- Meningites e Encefalites virais, bacterianas, fúngicas e parasitárias
- Complicações neurológicas das infecções virais emergentes (COVID-19, Dengue, Zikavirus, Febre Amarela, Sarampo, entre outras)
- Neurosífilis
- Hemorragia meníngea por ruptura de aneurisma cerebral
- Cefaleias secundárias
- Pseudotumor cerebral/Hipertensão Intracraniana Idiopática
- Esclerose múltipla
- Espectro da Neuromielite Óptica (Doença de Devic)
- Encefalite pós infecciosa
- Vasculites do sistema nervoso central e periférico
- Neuropatias inflamatórias (Síndrome de Guillain-Barrè, Polineuropatia Inflamatória Desmielinizante Crônica, entre outras)
- Complicações neurológicas de doenças autoimunes
- Encefalites autoimunes e encefalites paraneoplásicas (painel de autoanticorpos)
- Infiltrações neoplásicas meníngeas decorrentes de tumores sólidos
- Infiltração neoplásica meníngea decorrente de neoplasias hematológicas (citomorfologia e imunofenotipagem)
- Doença de Alzheimer
- Doença de Creutzfeldt-Jakob e outras doenças priônicas
- Hidrocefaleia de Pressão Normal (Tap Test)
- Alterações subagudas do sensório a esclarecer
- Distúrbio neuropsiquiátricos de origem orgânica
- Epilepsias, particularmente as de difícil controle
- Distúrbios de desenvolvimento da criança potencialmente associados a distúrbios metabólicos congênitos

PRINCIPAIS DOENÇAS DIAGNOSTICADAS PELO LCR:

DOENÇAS	ESPECIALIDADES	EXAMES A SEREM SOLICITADOS
Meningites agudas	Neurologia Neuropediatria Infectologia Clínica Médica Emergências Pediatria	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Pesquisa direta de bactérias, fungos e M. Tuberculosis; 4) Culturas; 5) Detecção do agente por PCR, de acordo com a suspeita - 5.1) PCR em LCR para COVID19; 5.2) Painel Viral PCR– Herpes simplex tipos 1 e 2 (HSV-1 e HSV-2), Varicela-Zoster (VZV); Enterovírus, vírus da Caxumba e Parechovírus; 5.3) Painel Bacteriano PCR- Streptococcus pneumoniae, H. Influenzae, Neisseria meningitides; 5.4) PCR para Epstein-Barr (EBV) e Citomagalovírus (CMV); 5.5) PCR para neuroarboviroses – incluindo Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela; 5.6) Painel PCR meningites/encefalites FilmArray®, com pesquisa de 14 agentes: E. coli K1, H. Influenzae, Listeria, Neisseria meningitidis, Streptococcus agalactiae e Streptococcus pneumoniae, Cryptococcus neoformans, Citomegalovirus, Enterovirus, Herpes tipos 1, 2 e 6, Parechovirus e VZV.
Meningites crônicas	Neurologia Neuropediatria Infectologia Clínica Médica Emergências Pediatria	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Pesquisa direta de bactérias, fungos e M. Tuberculosis; 4) Culturas; 5) Citologia oncótica; 6) Imunocromatografia para C. neoformans; 7) Índice de IgG; 8) Pesquisa de bandas oligoclonais (BOCs) (em caso de suspeita de doenças inflamatórias autoimunes); 9) Atividade de ECA (enzima conversora de angiotensinogênio) – na suspeita de neurossarcoidose; 10) VDRL; 11) FTA-Abs; 12) PCR para sífilis; 11) PCR para M. tuberculosis; 12) Citomorfologia (pesquisa de células neoplásicas).
Encefalites agudas	Neurologia Neuropediatria Infectologia Clínica Médica Emergêncla Pediatria	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Pesquisa direta de bactérias, fungos e M. Tuberculosis; 4) Culturas; 5) Detecção do agente por PCR de acordo com a suspeita - 5.1) PCR em LCR para COVID19; 5.2) Painel Viral PCR– Herpes simplex tipos 1 e 2 (HSV-1 e HSV-2), Varicela-Zoster (VZV); Enterovírus, vírus da Caxumba e Parechovírus; 5.3) Painel Bacteriano PCR- Streptococcus pneumoniae, H. Influenzae, Neisseria meningitides; 5.4) PCR para Epstein-Barr (EBV) e Citomagalovírus (CMV); 5.5) PCR para neuroarboviroses – incluindo Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela; 5.6) Painel PCR meningites/encefalites FilmArray®, com pesquisa de 14 agentes: E. coli K1, H. Influenzae, Listeria, Neisseria meningitidis, Streptococcus agalactiae e Streptococcus pneumoniae, Cryptococcus neoformans, Citomegalovirus, Enterovirus, Herpes tipos 1, 2 e 6, Parechovirus e VZV.
Encefalites subagudas/ crônicas	Neurologia Neuropediatria Infectologia Pediatria Oncologia	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Pesquisa direta de bactérias, fungos e M. Tuberculosis; 4) Culturas; 5) Painel de auto-anticorpos para encefalites autoimunes; 6) Painel de anticorpos para encefalites paraneoplásicas; 7) índice de IgG; 8) Pesquisa de BOCs; 9) VDRL; 10) Citomorfologia (pesquisa de células neoplásicas)
Esclerose Múltipla	Neurologia Neuropediatria	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Investigação quantitativa de barreira hematoencefálica e imunoprudução intratecal (dosagem de IgG, índice de IgG, nomograma de Reiber); 4) Pesquisa de Bandas Oligoclonais; 5) Detecção do DNA dos vírus JC/BK em LCR em casos de suspeita de LEMP (em pacientes usando imunobiológicos que

PRINCIPAIS DOENÇAS DIAGNOSTICADAS PELO LCR:

DOENÇAS	ESPECIALIDADES	EXAMES A SEREM SOLICITADOS
Neuromielite Óptica e Síndrome Anti-MOG	Neurologia Neuropediatria	terapêutica e prognóstico.
Demência de Alzheimer		1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Investigação quantitativa de barreira hematoencefálica e imunoprudução intratecal (dosagem de IgG, índice de IgG, nomograma de Reiber); 4) Pesquisa de Bandas Oligoclonais; 5) Detecção de anti-AQ4 pelo método “cell-based” em soro e LCR; 6) Pesquisa de anti-MOG no soro pelo método “cell-based”.
Demência na Hidrocefaleia de Pressão Normal	Neurologia Psiquiatria Geriatria	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Biomarcadores de Doença de Alzheimer: Beta amiloide (Aβ42, Aβ40, indez Aβ42 / Aβ40, Tau total, Tau-fosforilada); 4) Dosagem de neurofilamentos de cadeia leve (NfL) em LCR para avaliação de neurodegeneração; 5) VDRL.
Doença de Jakob-Creutzfeldt (demência de rápida evolução)	Neurologia Psiquiatria Geriatria	1) Punção lombar com manometria; 2) TAP-TEST; 3) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 4) Biomarcadores de Doença de Alzheimer: Beta amiloide (Aβ42, Aβ40, indez Aβ42 / Aβ40, Tau total, Tau-fosforilada) em caso de diagnóstico diferencial; 5) VDRL.
Cefaleia (afastar cefaleias secundárias)	Neurologia	1) Punção lombar com manometria; 2) TAP-TEST; 3) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 4) Biomarcadores: RT-QuIC, Proteína 14-3-3, Tau-total; 5) Citomorfologia (pesquisa de células neoplásicas).
Neoplasias (infiltração neoplásica meníngea)	Neurologia Neuropediatria	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) PCR para neuroinfecções (ver meningitis/encefalites); 4) Pesquisa de infiltração neoplásica meníngea (ver neoplasias).
	Neurologia Neuropediatria Hematologia Oncologia	1) Punção lombar com manometria; 2) Análise global do LCR (citologia, citometria e bioquímica); 3) Índice de IgG; 4) Pesquisa de BOCs; 5) PCR para neuroinfecções (afastar processos infecciosos/inflamatórios do SNC); 6) Citomorfologia; 7) Imunocitoquímica; 8) Beta-HCG/Alfafetoproteína (tumores germinativos SNC); 9) Imunofenotipagem (neoplasias hematológicas)

senne liquor diagnóstico | Instituto Carlos Senne

Unidade de São Paulo

Av. Angélica, 2.071, 3º andar, Consolação

Telefone: (11) 3286-8989

Unidade de Campinas

Av. Francisco Glicério, 2.331, conjunto 12, Vila Itapura

Telefone: (19) 4141-7270

www.senneliquor.com.br

Acampanhe o Senne Liquor Diagnóstico nas redes sociais:

/company/senneliquordiagnostico

@senneliquor

/senneliquordiagnostico