



senne
liquor
diagnóstico

PARA LER

ARTIGOS CIENTÍFICOS

CONTEÚDO EXCLUSIVO DO
SENNE LIQOR DIAGNÓSTICO

IMPORTÂNCIA DO EXAME DO LÍQUIDO CEFALORRAQUEANO NA AVALIAÇÃO DE PACIENTES COM DEMÊNCIA

O exame do líquido cefalorraqueano (LCR) é uma ferramenta essencial para o diagnóstico de inúmeras condições neurológicas e neuropsiquiátricas. Nos últimos anos, a relevância do LCR tem se expandido, como resultado da incorporação de novas metodologias como a biologia molecular e novos métodos imunológicos.

Isso tem permitido expandir a importância do LCR na investigação da etiologia de quadros cognitivos e distúrbios comportamentais nos quais, por vezes, os demais exames resultam normais ou apresentam-se com alterações inespecíficas.

⤵ Doença de Alzheimer

- O diagnóstico da Doença de Alzheimer (DA) foi por muitos anos baseado sobretudo na avaliação clínica e cognitiva. Nos últimos anos, com a melhor compreensão da doença, novos métodos têm possibilitado identificar o acúmulo das proteínas beta-amiloide e tau no cérebro, permitindo o estabelecimento do diagnóstico com base nos parâmetros neuropatológicos. Dentre os novos métodos inclui-se a detecção de biomarcadores em LCR.
- Os biomarcadores líquóricos hoje validados para avaliação diagnóstica na DA são a isoforma 42 da proteína amiloide (A β 42), a Tau total e a Tau fosforilada (Tau-P). Os três são mensurados em LCR pela técnica de ELISA. Na DA, o padrão observado no LCR é:
 - ⑩ ↑ Tau
 - ⑩ ↑ Tau-P
 - ⑩ ↓ A β 42
- Alterações nestes marcadores líquóricos podem ocorrer antes mesmo da instalação do processo demencial, permitindo identificar a DA em sua fase pré-clínica e em pacientes com comprometimento cognitivo leve. Indivíduos assintomáticos ou com sintomas leves e que apresentem tais alterações têm um risco significativamente mais alto de evoluir para demência nos anos subsequentes.



senne
liquor
diagnóstico

PARA LER ARTIGOS CIENTÍFICOS

CONTEÚDO EXCLUSIVO DO
SENNE LIQUOR DIAGNÓSTICO

➤ Hidrocefaleia de Pressão Normal

- A HPN é uma condição caracterizada pelo aumento dos ventrículos laterais sem aumento da pressão líquórica. Apresenta-se classicamente com a tríade: apraxia de marcha, incontinência urinária e demência, sendo possível a ocorrência de sintomas psiquiátricos.
- O diagnóstico é feito pelo quadro clínico, métodos de neuroimagem e pelo TAP TEST. Este último é importante não apenas para o diagnóstico diferencial com outras demências e distúrbios da marcha, mas também na avaliação quanto à indicação de derivação ventrículo peritoneal (DVP)
- O TAP TESP é feito em três etapas:
 - Etapa 1: consiste na avaliação prévia da cognição, que é idealmente feita com testes neuropsicológicos específicos e da marcha, com programas que avaliam quantitativamente o desempenho do paciente,
 - Etapa 2: punção lombar e retirada de 30-50 ml de LCR, realizada no dia seguinte à Etapa 1.
 - Etapa 3: nova avaliação de marcha e cognição após a punção lombar.
- Quando positivo (com melhora da marcha e cognição após a punção), o TAP TEST confirma a HPN e indica a necessidade de realização de DVP, procedimento este que pode melhorar significativamente os sintomas.
- Quando negativo (sem melhora da marcha e cognição após a punção), o TAP TEST não corrobora a hipótese de HPN, apontando para a necessidade de outros exames para elucidação diagnóstica, por exemplo, biomarcadores para DA na amostra coletada do LCR.

- A Doença de Creutzfeldt-Jakob é uma forma grave e rapidamente evolutiva de demência, cursando com declínio cognitivo, mioclonias, alucinações e alterações comportamentais. O diagnóstico definitivo é pelo exame patológico de tecido cerebral. Novos biomarcadores líquóricos têm sido incorporados, com a finalidade de diagnosticar em vida e de forma não invasiva esta doença:
 - Detecção da proteína 14-3-3
 - Aumento da concentração da proteína Tau
 - RT-QuIC (“real-time quake induced conversion”)
- A Proteína 14-3-3 apresenta sensibilidade de 61 a 96% e especificidade variando entre 67 e 93%. A Proteína Tau tem níveis de sensibilidade que variam entre 75 e 98% e a especificidade varia entre 67 e 99%. A técnica de RT-QuIC (“real-time quake induced conversion”), que se baseia na detecção da proteína priônica, possui sensibilidade e especificidade maiores que 95%.



senne
liquor
diagnóstico

PARA LER ARTIGOS CIENTÍFICOS

CONTEÚDO EXCLUSIVO DO
SENNE LIQUOR DIAGNÓSTICO

➤ Neurosífilis

- A neurosífilis pode cursar com sintomatologia cognitiva. O diagnóstico é um grande desafio, visto não haver nenhum marcador isolado suficientemente sensível e específico.
- O LCR é de fundamental importância no diagnóstico e acompanhamento. Alguns parâmetros indiretos são levados em conta: pleocitose, aumento da proteína, imunoprodução intratecal (aumento do índice de IgG, presença de bandas oligoclonais (BOC)).
- Os testes imunológicos específicos utilizados no LCR são:
 - Não treponêmicos (VDRL) – possui sensibilidade de 50% em LCR e alta especificidade (o resultado positivo é confirmatório). Pode ser usado para monitorização terapêutica.
 - Testes treponêmicos [imunofluorescência (IF); teste de aglutinação de partículas (TTPA); ELISA] – são altamente sensíveis, contudo resultados falsos positivos podem ocorrer especialmente em caso de contaminação pelo sangue. Podem auxiliar no diagnóstico quando o VDRL é negativo mas não são usados na monitorização terapêutica.

➤ Encefalopatias autoimunes

- As encefalopatias autoimunes frequentemente cursam com sintomas neuropsiquiátricos subagudos, podendo ser confundidos com exacerbações de quadros demenciais. O exame do LCR é útil, seja para demonstrar a natureza inflamatória (pleocitose, aumento da proteína, do índice de IgG e presença de bandas oligoclonais), quanto para revelar a presença de anticorpos específicos. Os anticorpos podem ser realizados através de painéis ou de forma individualizada, de acordo com o quadro clínico.
- O painel de marcadores para encefalopatias autoimunes e encefalites paraneoplásicas que cursam com sintomas neuropsiquiátricos inclui: Anti-NMDA, Anti-LGI1, Anti-CASPR-2, ANNA-1, Anti-anfifisina, Anti-AMPA, Anti-GABA_{AeB}, Anti-GAD, Anti-Ma2



senne
liquor
diagnóstico

PARA LER
**ARTIGOS
CIENTÍFICOS**

CONTEÚDO EXCLUSIVO DO
SENNE LIQUOR DIAGNÓSTICO

➤ Senne Liquor Diagnóstico

- O **Senne Liquor Diagnóstico** dispõe de todas os métodos para investigação de quadros demenciais:
 - Biomarcadores para Doença de Alzheimer
 - Biomarcadores para Doença de Creutzfeldt-Jakob
 - Investigação da integridade da Barreira Hematoencefálica
 - Eletroforese de Proteínas
 - Índice de IgG/Nomograma de Reiber
 - Pesquisa de Bandas Oligoclonais
 - Métodos treponêmicos e não treponêmicos para Neurolues
 - Painel completo para encefalopatias autoimunes e paraneoplásicas
- Possui ampla expertise na realização do TAP TEST, com mais de 500 exames realizados
- Além disso, oferece:
 - Serviço de coleta de LCR 24 horas, com rígidos padrões de qualidade técnica e segurança do paciente;
 - A análise convencional do LCR é feita de forma rápida e precisa, contribuindo para as primeiras tomadas de decisão;
 - Exames sofisticados, incluindo a **biologia molecular** (incluindo o FilmArray®), constam do nosso portfólio;
 - Assessoria médica para discussão dos casos e resultados;
- Desta forma, aliando precisão, experiência e inovação tecnológica, o **Senne Liquor Diagnóstico** contribui para que o exame de LCR possa ser decisivo no diagnóstico e tratamento dos quadros de demências e em todas as situações clínicas nas quais o LCR se faz necessário.

Dr. Renan Domingues
Assessor Científico

Dr. Fernando Brunale
Diretor Operacional

Dr. Márcio Vega
Diretor Operacional

Dr. Carlos Senne
Presidente do Conselho