

# Instruções para investigação de etiologia viral para encefalite, mielite ou encefalomielite

Secretaria de Estado  
da Saúde do Piauí



**ATENÇÃO:** as instruções abaixo fazem menção **EXCLUSIVAMENTE** à investigação de etiologia **VIRAL** para as encefalites, mielites e encefalomielites; a critério clínico, amostras, frascos, solicitações e fluxos adicionais junto ao laboratório próprio do hospital e/ou LACEN deverão ser providenciados caso o julgamento médico indique a necessidade de investigação de natureza bacteriana, fúngica, micobacteriana ou autoimune para o acometimento neurológico, além de solicitações e frascos próprios para líquido destinados à análise citobioquímica de rotina realizada no próprio hospital, conforme rotina local, pois o LACEN não realiza exame citobioquímico do líquido.

## 1º PASSO: notificação

PREENCHA a ficha de notificação / investigação e encaminhe-a ao núcleo hospitalar de epidemiologia (NHE) ou à comissão de controle de infecção hospitalar (CCIH) do seu hospital.

A ficha de notificação está disponível na página seguinte e nos sites:  
<http://www.saude.pi.gov.br/paginas/vigilancia-de-agravos-neurologicos>  
<http://fms.teresina.pi.gov.br/vigilancia-das-sindromes-neuroinvasivas>

## 2º PASSO: soro de fase aguda

SOLICITE ao laboratório a coleta de soro para **“síndrome neuroinvasiva – painel para 1ª amostra de soro”**, especificamente:

- Três frascos de soro-gel\* (contendo gel separador) de 4 ml cada

Peça ao laboratório que centrifugue os frascos, separe o soro e o encaminhe ao LACEN-PI o mais rápido possível, sob refrigeração, acompanhados por cópia da ficha de investigação e mediante cadastro no sistema GAL.

## 3º PASSO: urina

SOLICITE ao laboratório a coleta de urina para **“Síndrome neuroinvasiva - Zika – urina”**, especificamente:

- 15 ml (no mínimo) em coletor universal (bem vedado)

Peça ao laboratório que transfira a urina para tubo de Falcon e o encaminhe ao LACEN-PI o mais rápido possível, sob refrigeração, acompanhado por cópia da ficha de investigação e mediante cadastro no sistema GAL.

## 4º PASSO: líquido

SOLICITE ao laboratório o encaminhamento do líquido coletado para **“Síndrome neuroinvasiva – painel para líquido”**, especificamente:

- 03 ml de LCR\* em tubo criogênico com tampa de rosca

Peça ao laboratório que encaminhe o líquido ao LACEN-PI o mais rápido possível, sob refrigeração, acompanhado por cópia da ficha de investigação e mediante cadastro no sistema GAL.

## 5º PASSO: swab nasal

SOLICITE ao laboratório, NHE ou CCIH a coleta de swab nasofaríngeo para **“Síndrome neuroinvasiva – vírus respiratórios – swab”**:

- Um swab conforme rotina da Influenza / COVID-19

Peça ao laboratório que encaminhe os swabs em meio de transporte ao LACEN-PI o mais rápido possível, sob refrigeração, acompanhados por cópia da ficha de investigação e mediante cadastro no sistema GAL.

## 6º PASSO: fezes

SOLICITE ao laboratório, NHE ou CCIH a coleta de fezes para **“Síndrome neuroinvasiva – isolamento viral em fezes” para os casos em menores de 15 anos com fraqueza muscular flácida aguda** ou em qualquer paciente em que haja suspeita clínica, epidemiológica ou radiológica de poliomielite, especificamente:

- 8g de fezes (2/3 do frasco coletor universal)

Peça ao laboratório que encaminhe as fezes ao LACEN-PI o mais rápido possível, sob refrigeração, acompanhadas por cópia da ficha de investigação e mediante cadastro no sistema GAL.

Na situação descrita, acrescente e encaminhe ao NHE/CCIH a ficha de notificação de PFA/poliomielite.

## 7º PASSO: soro de fase de convalescença

SOLICITE ao laboratório a coleta de soro para **“síndrome neuroinvasiva – painel para 2ª amostra de soro”**, especificamente:

- Dois frascos de soro-gel\* (contendo gel separador) de 4 ml cada

Peça ao laboratório que centrifugue os frascos, separe o soro e o encaminhe ao LACEN-PI o mais rápido possível, sob refrigeração, acompanhados por cópia da ficha de investigação e mediante cadastro no sistema GAL.

Por meio das técnicas de isolamento viral, reação em cadeia de polimerase e ensaio imunoenzimático (ELISA), poderão ser pesquisados:

- Herpes vírus (HSV-1, HSV-2, CMV, EBV e VZV)
- Enterovírus
- Arbovírus (incluindo os vírus dengue, Zika, chikungunya e Nilo Ocidental)
- Vírus respiratórios (Influenza, parainfluenza, adenovírus, VSR, rinovírus, bocavírus e SARS-CoV-2)

Os exames serão processados no LACEN-PI e no Instituto Evandro Chagas (Ministério da Saúde), com prazos para liberação de resultados de até 90 dias. Portanto, as medidas terapêuticas necessárias deverão ser instituídas de acordo com o julgamento clínico da equipe assistente, de forma empírica e independente destes resultados.

Nos casos em que houver relato de vacinação até 60 dias antes do início dos sintomas:

- Acrescente a notificação de EAPV (evento adverso pós-vacinal)
- Proceda a investigação específica para eventos relacionados à vacina em questão

Quantidades de líquido necessárias para as análises adicionais à pesquisa viral\*:

(acondicionar em frascos em separado da pesquisa viral e encaminhar ao laboratório do hospital, conforme rotina local; em caso de disponibilidade dos meios de cultura, providenciar o semeio direto por gotejamento do líquido no frasco específico a partir da agulha de punção; 1ml = 20 gotas)

- Exame citobioquímico: 1,0ml
- Bacterioscopia / cultura para germes piogênicos: 1,0ml
- PCR para bactérias: 1,0ml
- Pesquisa direta para fungos: 0,2ml
- Pesquisa direta para BAAR: 0,2ml
- Cultura para fungos: 0,3ml
- Cultura / PCR para *Mycobacterium tuberculosis*: 4,0ml
- Pesquisa do antígeno criptocócico: 0,5ml
- VDRL: 0,3ml

\*quantidades válidas para pacientes > 8 anos de idade

Taxa de produção, volume total e aliquota de líquido passível de coleta com segurança em uma punção lombar em diferentes grupos etários.

	Taxa de produção de líquido (ml/h)	Volume total de líquido (ml)	Volume máximo de líquido colhido com segurança em uma punção lombar (ml)
Adultos	22	150-170	15-17
Adolescentes	18	120-170	12-17
Crianças	12	100-150	10-15
Lactentes	10	60-90	6-9
Neonatos	1	20-40	2-4

Huang T, Chang WH, Chen MY, Giang LH, Chiu SC, Lee CL, et al. Supratentorial cerebrospinal fluid production rate in healthy adults: quantification with two-dimensional phase-contrast MR imaging with high temporal and spatial resolution. *RadioLOGY* 2004;233(2):634-6.  
Rabin BI, Henderson EL, Drennon M, Walker ML, Noll DP. The production of cerebrospinal fluid in man and its modification by antidiuretics. *J Neurosurg* 1966;25(1):83-96.  
Yasuda T, Tomita T, McLaren DL, Drennon M. Measurement of cerebrospinal fluid output through external ventricular drainage in one hundred infants and children: correlation with in-cerebral fluid production. *Pediatr Neurosurg* 2002;36(1):2-8.  
Thwaites G, Fisher M, Hargrett-Neale C, Smith G, Solomon T, and Jones J. British Infection Society guidelines for the diagnosis and treatment of tuberculosis of the central nervous system in adults and children. *Journal of Infection* 2009;39:167-187.