

## TERMO DE DECLARAÇÃO DE MORTE ENCEFÁLICA - RESOLUÇÃO CFM Nº 2.173/2017

### ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES CLÍNICOS

**A) Coma Aperceptivo:** Estado de inconsciência permanente com ausência de resposta motora supraespinhal a qualquer estimulação, particularmente dolorosa intensa em região supraorbitária, trapézio e leito ungueal dos quatro membros. A presença de atitude de descebração ou decorticação invalida o diagnóstico de ME. Poderão ser observados reflexos tendinosos profundos, movimentos de membros, atitudes em opistótono ou flexão de tronco, adução / elevação de ombros, sudorese, rubor ou taquicardia, ocorrendo espontaneamente ou durante a estimulação. A presença desses sinais clínicos significa apenas a persistência de atividade medular e não invalida a determinação de ME.

**B) Testes dos Pares Cranianos:**

**1) Ausência do reflexo fotomotor:** as pupilas deverão estar fixas e sem resposta à estimulação luminosa intensa (lanterna), podendo ter contorno irregular, diâmetros variáveis ou assimétricos.

**2) Ausência do reflexo córneo-palpebral:** ausência de resposta de piscamento à estimulação direta do canto lateral inferior da córnea com gotejamento de soro fisiológico gelado ou algodão embebido em soro fisiológico ou água destilada.

**3) Ausência do reflexo óculo – cefálico:** ausência de desvio do(s) olho(s) durante a movimentação rápida da cabeça no sentido lateral e vertical. Não realizar em pacientes com lesão de coluna cervical suspeitada ou confirmada.

**4) Ausência do reflexo vestibulo – calórico:** ausência de desvio do(s) olho(s) durante um minuto de observação, após irrigação do conduto auditivo externo com 50 a 100 ml de água fria (+ 5°C), com a cabeça colocada em posição supina e a 30°. O intervalo mínimo do exame entre ambos os lados deve ser de três minutos. Realizar otoscopia prévia para constatar a ausência de perfuração timpânica ou oclusão do conduto auditivo externo por cerume.

**5) Ausência do reflexo de tosse:** ausência de tosse ou bradicardia reflexa à estimulação traqueal com uma cânula de aspiração.

**OBS:** Na presença de alterações morfológicas ou orgânicas, congênitas ou adquiridas, que impossibilitam a avaliação bilateral dos reflexos fotomotor, córneo-palpebral, oculocefálico ou vestibulo-calórico, sendo possível exame de um dos lados, e constatada ausência de reflexos do lado sem alterações morfológicas, orgânicas, congênitas ou adquiridas, dar-se-á prosseguimento às demais etapas para determinação de ME. A causa dessa impossibilidade deverá ser fundamentada no prontuário e em campo específico do termo de declaração de ME.

**C) Teste de Apneia:**

A realização do teste de apneia é obrigatória na determinação da ME. A apneia é definida pela ausência de movimentos respiratórios espontâneos, após a estimulação máxima do centro respiratório pela hipercapnia ( PaCO<sub>2</sub> superior a 55 mmHg). A metodologia proposta permite a obtenção dessa estimulação máxima, prevenindo a ocorrência de hipóxia concomitante e minimizando o risco de intercorrências. O teste deve ser realizado uma única vez, no primeiro ou no segundo exame clínico.

Na realização dos procedimentos de determinação de ME os pacientes devem apresentar temperatura corporal (esofágica, vesical ou retal) superior a 35°C, saturação arterial de oxigênio acima de 94% e pressão arterial sistólica > 100 mmHg ou pressão arterial média > 65 mmHg para adultos, ou conforme a tabela a seguir para menores de 16 anos:

Idade	Pressão Arterial	
Até 5 meses incompletos	60	43
De 5 meses a 2 anos incompletos	80	60
De 2 anos a 7 anos incompletos	85	62
De 7 a 15 anos	90	65

## **TERMO DE DECLARAÇÃO DE MORTE ENCEFÁLICA - RESOLUÇÃO CFM Nº 2.173/2017**

### **ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES CLÍNICOS**

#### **Técnica:**

- 1) Ventilação com FiO<sub>2</sub> de 100% por, no mínimo, 10 minutos para atingir PaO<sub>2</sub> > 200 mmHg e PaCO<sub>2</sub> entre 35 e 45 mmHg.
- 2) Instalar oxímetro digital e colher gasometria arterial inicial (idealmente por cateterismo arterial).
- 3) Desconectar ventilação mecânica.
- 4) Estabelecer fluxo contínuo de O<sub>2</sub> por um cateter intratraqueal ao nível da carina ( 6 L/min), ou tubo T (12L/min) ou CPAP (até 12 L/ min + 10 cm H<sub>2</sub>O).
- 5) Observar a presença de qualquer movimento respiratório por 8 a 10 minutos. Prever elevação da PaCO<sub>2</sub> de 3 mmHg/ min em adultos e de 5 mmHg/ min em crianças para estimar tempo de desconexão necessário.
- 6) Colher gasometria arterial final.
- 7) Reconectar ventilação mecânica.

#### **OBS: Interrupção do Teste:**

Caso ocorra hipotensão (PA sistólica < 100 mmHg ou PA média < 65 mmHg), hipoxemia significativa ou arritmia cardíaca, deverá ser colhida uma gasometria arterial e reconectado o respirador, interrompendo-se o teste. Se o PaCO<sub>2</sub> final for inferior a 56 mmHg, após a melhora da instabilidade hemodinâmica, deve-se refazer o teste.

#### **Interpretação dos resultados:**

- 1) **Teste positivo (presença de apneia):** PaCO<sub>2</sub>final superior a 55 mmHg, sem movimentos respiratórios, mesmo que o teste tenha sido interrompido antes dos 10 minutos previstos
- 2) **Teste inconclusivo:** PaCO<sub>2</sub> final menor que 56 mmHg, sem movimentos respiratórios.
- 3) **Teste negativo (ausência de apneia):** presença de movimentos respiratórios, mesmo débeis, com qualquer valor de PaCO<sub>2</sub>. Atentar para o fato de que em pacientes magros ou crianças os batimentos cardíacos podem mimetizar movimentos respiratórios débeis.

#### **Formas alternativas de realização do teste de apneia:**

Em alguns pacientes as condições respiratórias não permitem a obtenção de uma persistente elevação da PaCO<sub>2</sub>, sem hipóxia concomitante. Nessas situações, pode-se realizar teste de apneia utilizando a seguinte metodologia, que considera as alternativas para pacientes que não toleram a desconexão do ventilador:

- 1) Conectar ao tubo orotraqueal uma “peça em T” acoplada a uma válvula de pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP – continuous positive airway pressure) com 10 cm H<sub>2</sub>O e fluxo de oxigênio a 12 L/min.
- 2) Realizar teste de apneia em equipamento específico para ventilação não invasiva, que permita conexão com fluxo de oxigênio suplementar, colocar em modo CPAP a 10 cm H<sub>2</sub>O e fluxo de oxigênio entre 10-12 L/min. O teste de apneia não deve ser realizado em ventiladores que não garantam fluxo de oxigênio no modo CPAP, o que resulta em hipoxemia.

#### **D) Exame Complementar:**

É obrigatória a realização de exames complementares para demonstrar, de forma inequívoca, a ausência de perfusão sanguínea ou de atividade elétrica ou metabólica encefálica e obtenção de confirmação documental dessa situação. A escolha do exame complementar levará em consideração a situação clínica e as disponibilidades locais, devendo ser justificada em prontuário. O laudo deverá ser elaborado por escrito e assinado por profissional com comprovada experiência e capacitado no exame nessa situação clínica.

Em crianças lactentes, especialmente com fontanelas abertas e/ou suturas patentes, na encefalopatia hipóxico-isquêmica ou após craniotomias descompressivas, pode ocorrer persistência de fluxo sanguínea intracraniano, mesmo na presença de ME, sendo o eletroencefalograma o exame mais adequado para determinação de ME.

Um exame complementar compatível com ME realizado na presença de coma não perceptivo, previamente ao exame clínico e teste de apneia para determinação da ME, poderá ser utilizado como único exame complementar para essa determinação.

- E) **Uma vez constatada a morte encefálica, cópia deste termo de declaração deve ser enviado ao órgão controlador estadual (CET – Central Estadual de Transplantes - Lei 9.434/97, Art. 13).**