

Morte encefálica, uma certeza? O conceito de "morte cerebral" como critério de morte

Is there a right way to recognize brain death? The concept of "brain death" as a death criteria

Carlos Frederico Almeida Rodrigues*
Adriano Seikiti Stychnicki**
Bernardo Boccalon***
Guilherme da Silva Cezar****

RESUMO: Foram analisados criticamente os critérios utilizados para diagnóstico de morte encefálica no Brasil; abordamos aspectos históricos sobre o diagnóstico de Morte Encefálica (ME), no nosso e em outros países e analisamos alguns critérios adotados para o diagnóstico, com base na perspectiva bioética e tecnocientífica, citando também os interesses e o despreparo dos profissionais frente à morte e o seu diagnóstico. Para isso, foram realizadas uma revisão da literatura aleatória de artigos que tratavam dos critérios de morte encefálica em diversos países e uma revisão das críticas aos critérios de morte encefálica. Por mais que prezem valores e técnicas no emprego do diagnóstico de morte encefálica, sobretudo em uma medicina bélica e focada na subserviência aos critérios científicos, falta muito para alcançarmos um protocolo capaz de exatidão incontestável (se é que existe algum). Ficam claros os interesses por trás da morte encefálica e o despreparo por parte de profissionais em diagnosticá-la e aceitar os seus critérios. O diagnóstico de morte encefálica está totalmente atrelado às doações de órgãos, ficando até em segundo plano os critérios de morte. Testes incorporados ao protocolo, mesmo que gerando controvérsias quanto aos resultados, continuam sendo adotados, não sabendo se ao certo beneficiam ou prejudicam os pacientes. A confusão teórica entre prognóstico (o paciente está morrendo) e diagnóstico (o paciente está morto) dificulta ainda mais o já complexo campo da ME.

PALAVRAS-CHAVE: Morte Encefálica. Bioética. Medicina.

ABSTRACT: The criteria used to diagnose brain death in Brazil were critically analyzed. Historical aspects on the diagnosis of brain death (BD) in Brazil and other countries were discussed. Some criteria used for this diagnosis – from a bioethical and technoscientific perspective – were analyzed, also mentioning the concern and lack of prepare of professionals towards death and its diagnosis. Therefore we conducted a random review of articles concerning brain death criteria in several countries and a random review of articles criticizing it. Even though there are values and techniques regarding brain death diagnosis – especially in war medicine, focused on subservience to scientific criteria – a protocol capable of indisputable accuracy (if any) is far from being obtained. It is clear that there are interests behind brain death. The failure of professionals in diagnosing brain death and accepting its criteria is also easily noticed. Brain death diagnosis is totally tied to organ donations, the criteria for death are pushed aside. Tests incorporated into the protocol – even if generating controversies regarding its results – continue to be adopted, with no concern to whether they are benefiting or harming to patients. Uncertainty concerning theoretical prognostic – the patient is dying- and diagnosis – the patient is dead – further complicates the yet complex field of BD.

KEYWORDS: Brain Death. Bioethics. Medicine.

INTRODUÇÃO

O critério de morte encefálica (ME) surgiu concomitantemente às mudanças tecnológicas, sobretudo, na década de 50 do século XX. Essas mudanças ocorreram, principalmente, no que diz respeito ao suporte de vida, como as técnicas de ressuscitação cardíaca e respiração com ventiladores mecânicos e

está intimamente relacionada com a doação de órgãos¹.

No intuito de esclarecer e definir a ME, um comitê composto por 10 clínicos, um historiador, um teólogo, um advogado e presidido pelo professor de Harvard, Henry Beecher, foi criado em 1967 e produziu o relatório que é considerado a origem dos critérios para o diagnóstico de ME. Se não o primeiro, o mais conhecido^a. O

* Médico. Mestre em Ética e Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Brasil. Especialista em Neurocirurgia Pediátrica pelo Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). Professor de Neurologia, Neurocirurgia e Bioética da Faculdade de Medicina da Universidade Comunitária da Região de Chapecó. E-mail: rodriguescfa@hotmail.com

** Graduando em Medicina pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó-SC, Brasil.

*** Graduando em Medicina pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó-SC, Brasil.

**** Graduando em Medicina pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), Chapecó-SC, Brasil.

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

a. Ver o caso da circular Jeannenay na França.

relatório também permitiu o aumento da frequência dos transplantes, que puderam, a partir dessas resoluções, serem implementados em todos os países desenvolvidos¹.

No Brasil, a ME é definida como a constatação irreversível da lesão nervosa central e significa morte, seja clínica, legal e/ou social². Atualmente, o Programa Nacional de Transplantes (SNT), criado pelo Ministério da Saúde por meio do Decreto Lei n. 2.268, é um dos maiores do mundo e estabelece a forma de distribuição dos órgãos e tecidos nas listas de espera. Além disso, o Brasil possui a Lei n. 10.211, sancionada em 2001, que trata da obrigatoriedade de consulta à família para a autorização da doação e retirada de órgãos, e a lei n. 9.434³, de 4 de fevereiro de 1997, que regulamenta as doações: "Art. 1º - A disposição gratuita de tecidos, órgãos e partes do corpo humano, em vida ou *post mortem*, para fins de transplante e tratamento, é permitida na forma desta Lei" e Art. 3º:

A retirada *post mortem* de tecidos, órgãos ou partes do corpo humano destinados a transplante ou tratamento deverá ser precedida de diagnóstico de morte encefálica, constatada e registrada por dois médicos não participantes das equipes de remoção e transplante, mediante a utilização de critérios clínicos e tecnológicos definidos por resolução do Conselho Federal de Medicina.

Contudo, o diagnóstico de morte encefálica apresenta distorções, gerando debates em todo o mundo, mesmo após 40 anos do início de suas discussões. Com alguns pontos duvidosos, critérios e regras que diferem ao redor do mundo, o diagnóstico de ME vem se tornando uma ciência, sendo objeto de estudo de profissionais de várias áreas, como direito, filosofia, religião e, claro, da saúde.

Por terem sido propostos há mais de 30 anos, os critérios de Morte Encefálica surgiram em uma época em que muitos dos conhecimentos sobre a fisiologia do sistema nervoso central, hoje disponíveis, eram desconhecidos ou não estavam totalmente esclarecidos, como por exemplo, questões relacionadas à redução do fluxo sanguíneo encefálico, efeitos da hipotermia e limites dos exames complementares para a confirmação do diagnóstico. Sendo assim, uma revisão crítica dos conceitos de Morte Encefálica, à luz da Bioética, torna-se necessária, mesmo que provoque "feridas profundas" no meio médico.

SITUAÇÃO DO CONCEITO DE MORTE EM DIFERENTES PAÍSES – LEGISLAÇÕES SOBRE MORTE ENCEFÁLICA

As mudanças da medicina, principalmente em técnicas de ressuscitação cardíaca e respiração, com os ventiladores mecânicos, proporcionaram aos pacientes vítimas de TCE (Traumatismo Crânio-Encefálico), AVE (Acidente Vascular Encefálico), principais causas do coma que evolui para ME, que no passado eram considerados sem prognóstico com relação à sobrevivência, permanecerem com suas funções vitais normais, com exceção da neurológica. "Tecnologias reforçam a construção de uma morte moderna, medicalizada, ligada a aparelhos, produtora de cadáveres funcionais"⁴. Mantidas as funções cardíacas e respiratórias por auxílios tecnológicos, esses pacientes continuam hemodinamicamente estáveis. Com isso surge a questão: estão esses pacientes vivos ou mortos?

Os países divergem em seus conceitos, definição e diagnóstico de morte encefálica. Mesmo que pesem sobre a necessidade de um conceito único todas as críticas filosóficas que os pensamentos unânimes possuem, se houvesse alguma uniformidade nas definições, poderíamos ter um conceito mais confiável e fidedigno. Entretanto, isso poderia determinar piora na operacionalidade do diagnóstico, considerando os diferentes níveis de investimentos na saúde e educação da população; diferentes religiões; e disponibilidade de médicos², pois é fato que a humanidade não é una. Coimbra declara que "Redefinir a morte não foi somente um exercício técnico, mas um ato estético destinado a acomodar no mesmo quadro clínico o paciente comatoso desenganado, o morto e o doador de órgãos"⁵. Vejamos alguns exemplos.

Brasil

O critério de morte encefálica foi introduzido, em 1968, por conta do primeiro transplante realizado a partir de órgão cadavérico e foi baseado apenas em critérios eletroencefalográficos⁶. O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo (HCFMUSP) foi o pioneiro a realizar o transplante cardíaco na América Latina, poucos meses após o primeiro transplante ter ocorrido na Cidade do Cabo (África do Sul)⁷, onde, no dia 3 de dezembro de 1967, o coração de uma jovem doadora de 25 anos vítima de acidente foi transplantado pelo cirurgião Christiaan Barnard para o receptor Louis Waskansky⁸, de 53 anos, antes mesmo de haver uma definição sobre morte encefálica⁴.

No Brasil, no dia 26 de maio de 1968⁹, João Ferreira da Cunha recebeu pelas mãos do cirurgião Euryclides Jesus Zerbini, o coração retirado de Luís Ferreira Bastos, que fora vítima de acidente de trânsito⁴. Waskanky fora a óbito após 18 dias¹⁰ de seu transplante e Cunha, quase um mês depois⁴, falecendo após 28 dias⁹. Ambos não tiveram sucesso no transplante, em decorrência de vários fatores, mas destaca-se: a falta de critérios para a correta seleção dos doadores, cuidados precários no pós-operatório e, ainda, a dificuldade em administrar a rejeição do organismo em relação ao órgão estranho. Evidenciam-se, também, os problemas éticos que o transplante realizado por Barnard possuiu, já que a redefinição dos critérios de morte encefálica e, por conseguinte, os de morte, ainda não havia sido realizada e, pior ainda, foi realizado no período em que a África do Sul vivia a política do *Apartheid*.

Além disso, na década de 60, havia um desrespeito pela vida humana na África do Sul, portanto a remoção do coração não despertaria tantos sentimentos de repulsa, e haveria menos chances de críticas de que o procedimento tiraria a vida do doador, tanto que o governo tratou o caso quase como um milagre, pois o fato reduziria as duras críticas por conta de sua política de *Apartheid*. Independentemente que a medicina na Cidade do Cabo fosse avançada e sofisticada e composta por um largo grupo de médicos, não houve menções sobre questões éticas, ou mesmo jurídicas sobre a remoção do coração, e não há sugestão de que a doadora poderia ter sido considerada viva antes da remoção de seu coração¹¹.

O HCFMUSP estabeleceu, em 1983, seu próprio critério de ME, baseando-se, em resumo, na constatação clínica de um coma aperceptivo, ausência de reflexos supraespinais, excluindo situações como de hipotermia e depressão medicamentosa, com tempo de observação mínimo de seis horas e sendo ainda necessário um exame, no qual demonstrava-se ausência de perfusão sanguínea ou atividade elétrica no cérebro⁶.

Em 1987, é aprovado o primeiro protocolo estadual de ME pelo Conselho Regional de Medicina do estado do Rio Grande do Sul¹². Após essa resolução, no dia 8 de agosto de 1991, o Conselho Federal de Medicina protocolou, por meio da Resolução 1346/91¹³, alguns princípios a serem adotados para o diagnóstico da ME

em todos os hospitais brasileiros. Em 1997, por meio da Resolução do CFM n. 1.480/97, revogada em 08 de agosto do mesmo ano, o diagnóstico de ME foi definido com base em critérios clínicos e tecnológicos obrigatórios a serem seguidos em território nacional.

Para o CFM, o critério para o diagnóstico da morte cerebral é a cessação irreversível de todas as funções do encéfalo, incluindo o tronco encefálico, onde se situam estruturas responsáveis pela manutenção dos processos vitais autônomos, como a pressão arterial e a função respiratória¹⁴. O protocolo utilizado para o diagnóstico da ME, instituído pela Resolução do CFM n. 1.480, de 1997¹⁵, dispõe o seguinte:

Art. 1º. A morte encefálica será caracterizada através da realização de exames clínicos e complementares durante intervalos de tempo variáveis, próprios para determinadas faixas etárias.

Art. 2º. Os dados clínicos e complementares observados quando da caracterização da morte encefálica deverão ser registrados no "termo de declaração de morte encefálica", anexo a esta Resolução.

Parágrafo único. As instituições hospitalares poderão fazer acréscimos ao presente termo, que deverão ser aprovados pelos Conselhos Regionais de Medicina da sua jurisdição, sendo vedada a supressão de qualquer de seus itens.

Art. 3º. A morte encefálica deverá ser consequência de processo irreversível e de causa conhecida.

Art. 4º. Os parâmetros clínicos a serem observados para constatação de morte encefálica são: coma aperceptivo com ausência de atividade motora supraespinal e apnéia.

Art. 5º. Os intervalos mínimos entre as duas avaliações clínicas necessárias para a caracterização da morte encefálica serão definidos por faixa etária, conforme abaixo especificado:

- a) de 7 dias a 2 meses incompletos - 48 horas
- b) de 2 meses a 1 ano incompleto - 24 horas
- c) de 1 ano a 2 anos incompletos - 12 horas
- d) acima de 2 anos - 6 horas

Art. 6º. Os exames complementares a serem observados para constatação de morte encefálica deverão demonstrar de forma inequívoca:

- a) ausência de atividade elétrica cerebral ou,
- b) ausência de atividade metabólica cerebral ou,
- c) ausência de perfusão sanguínea cerebral.

Art. 7º. Os exames complementares serão utilizados por faixa etária, conforme abaixo especificado:

- a) acima de 2 anos - um dos exames citados no Art. 6º, alíneas «a», «b» e «c»;
- b) de 1 a 2 anos incompletos: um dos exames citados no Art. 6º, alíneas «a», «b» e «c». Quando optar-se por eletroencefalograma, serão necessários 2 exames com intervalo de 12 horas entre um e outro;
- c) de 2 meses a 1 ano incompleto - 2 eletroencefalogramas com intervalo de 24 horas entre um e outro;
- d) de 7 dias a 2 meses incompletos - 2 eletroencefalogramas com intervalo de 48 horas entre um e outro.

Art. 8º. O Termo de Declaração de Morte Encefálica, devidamente preenchido e assinado, e os exames complementares utilizados para diagnóstico da morte encefálica deverão ser arquivados no próprio prontuário do paciente.

Art. 9º. Constatada e documentada a morte encefálica, deverá o Diretor Clínico da instituição hospitalar, ou quem for delegado, comunicar tal fato aos responsáveis legais do paciente, se houver, e à Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos a que estiver vinculada a unidade hospitalar onde o mesmo se encontrava internado.

Estados Unidos da América

Henry Beecher, anestesiológico que comandava grupos de pesquisa, publicou, em 1968, com seus colaboradores, um relatório da *Ad Hoc Committee of The Harvard Medical School*, intitulado *A definition of a irreversible coma*⁴.

O documento *Uniform Anatomical Gift Act* foi publicado em 1968, cuja cópia foi publicada no *Jama (The Journal of the American Medical Association)*, poucos meses após. A definição de morte cerebral tinha a intenção de criar parâmetros para a livre doação de órgãos. No documento, já estavam incluídas as necessidades de declaração de morte cerebral e a administração dos órgãos por equipes médicas distintas⁴.

No intuito de convergir os múltiplos critérios e normatizar um conceito definitivo de morte cerebral,

após debates extensos, reuniram-se os gestores que formavam a *President Commission*, que, em 1980, aprovaram o UDDA (*Uniform Determination of Death Act*). Imediatamente, o UDDA foi apoiado pela *American Medical Association* e pela *American Bar Association* e, em 1981, passou a vigorar na maioria dos estados americanos. Subsequentemente, o Canadá, por meio de reformas legislativas, publicou critérios nele baseados, vinculando-o a estatutos federais⁴.

A associação norte-americana de neurologia organizou um comitê para estabelecer e uniformizar os critérios de ME. Em 1995, esse comitê publicou revisão de 200 artigos sobre ME, que possibilitaram a definição dos critérios utilizados atualmente nos EUA².

Japão

Segundo Coelho, et al¹⁶, no Japão, cerca de 99% dos transplantes são intervivos. E tanto aspectos culturais e religiosos, como à falta de confiança no sistema médico japonês de transplantes contribuem para a escassez de transplantes com órgãos obtidos de doadores cadáveres. Os japoneses possuem uma visão mais holista da morte, não incorporam tanto o dualismo entre mente e corpo e não aceitam como natural a violação do corpo do possível doador¹⁷.

Kind⁴ observa que a primeira definição de morte cerebral aconteceu em 1974, anunciada pela *Japan Electroencephaly Association*, e não tinha correlação com o fim da vida. A expressão possuía a finalidade de preparar os familiares para a morte iminente do parente. Em 1988, a Associação Médica Japonesa aceitou a morte encefálica como a extinção de uma vida humana⁴.

O critério japonês também recomenda a obtenção de um eletroencefalograma isométrico antes da realização da prova de apneia⁷, sustentando, principalmente, o diagnóstico nas evidências em detrimento do julgamento clínico de morte¹⁷. Contudo, “o Japão é o único país do mundo onde a legislação tolera uma forma de pluralismo quanto à determinação da morte humana. Com efeito, os pacientes em estado de morte encefálica não são considerados como mortos, a não ser que expressaram a vontade e somente se a família não se opuser”¹.

Reino Unido

O critério usado para a confirmação de ME pelo Reino Unido constitui uma exceção em relação aos critérios

de outros países, já que a perda das funções do tronco cerebral é considerada suficiente, ao contrário da maioria da comunidade internacional, em que a função de todo o encéfalo deverá estar comprometida. Essa forma de diagnóstico foi introduzida pelo *Department of Health and Medical Royal Colleges*, em 1976¹. Os testes realizados são clínicos, como a incapacidade de respirar espontaneamente (teste de apneia) e a ausência de consciência.

A principal crítica que o *Brain-stemdeath* recebe, como é chamado o método britânico, é que nem sempre o tronco cerebral está completamente comprometido, e isso implicará que indivíduos com percepções conscientes sejam considerados mortos, justamente por isso alguns indivíduos sugeriram que potenciais doadores, nesses casos, recebessem anestesia¹. Já os defensores desse método afirmam que a perda da função do tronco cerebral impede o funcionamento do restante do corpo, e os testes requisitados no Reino Unido excluem parcialmente esse risco, já que deve ser constatada clinicamente a perda de consciência.

Espanha

A legislação espanhola sobre transplante de órgãos data de 1979. Não há, nessa primeira legislação, um critério de "morte", apenas afirma que a doação de órgãos e de outras peças anatômicas de pessoas comatosas só pode ser realizada após a constatação da morte, sem referência aos critérios neurológicos da morte¹.

Em 1980, ocorreu a publicação do decreto real 426/1980, de 22 de fevereiro, que aprofundou a lei 30/1979, de 27 de outubro, sobre doação e transplante de órgãos, em que já havia menção para que os casos de doação e transplante se restringissem aos casos de morte encefálica. Para tanto, os critérios eram: 1. Ausência de resposta cerebral, com perda total de consciência; 2. Ausência de respiração espontânea; 3. Ausência de reflexos cefálicos, com hipotonia muscular e midríase; 4. Eletroencefalograma em platô.

Essa lei e decreto excluíram a morte cardiorrespiratória do critério de morte. O critério cardiorrespiratório só seria introduzido na legislação mais tardiamente. Em 1986, a Sociedade Espanhola de Neurofisiologia clínica definia a morte da seguinte maneira:

Um sujeito em estado de morte cerebral é aquele no qual se produz uma interrupção irreversível de todas as funções dos hemisférios cerebrais e do tronco en-

cefálico, mas onde o funcionamento do sistema cardiovascular e respiratório está mantido com ajuda de meios artificiais (...). A morte do encéfalo é equivalente à morte do indivíduo como um todo¹.

França

O primeiro texto legal francês a se pronunciar sobre a declaração de morte data de 1947¹. É um decreto severamente criticado, pois permite efetuar autópsias e extrações de órgãos para fins científicos ou terapêuticos sem o consentimento da família. O texto não menciona nenhum critério de determinação da morte, apenas afirma que dois médicos assinem o certificado de óbito colocando a hora e data. O texto seguinte que versa sobre o tema é a circular Jeannenay (nome do ministro da saúde à época), que data de 24 de abril de 1968. Nesse texto, podemos ler que o critério implícito no decreto de 1947 era cardiorrespiratório. Trata-se de um texto crucial para a introdução da morte cerebral na França, posto que critica o caráter errôneo do critério cardiorrespiratório e o complementa por um critério neurológico. É um texto fundamental para a história da morte cerebral, pois é anterior ao relatório do *Comitê Ad-Hoc* de Harvard, o qual é geralmente considerado como o organismo que pela primeira vez introduziu a ideia de morte encefálica.

Em 1976, sob o ministério de Simone Veil, entrou em vigor a lei 77-1181, conhecida como Lei Caillavet¹, que introduziu a modalidade de consentimento presumido para a doação de órgãos. Um ano mais tarde, uma circular definiu os procedimentos que permitiriam a recusa à doação de órgãos e que criou um registro de pessoas que se recusam a doar e que deve ser consultado pelas equipes médicas. Os critérios permaneceram inalterados até que, em 1996, apareceu a chamada "Lei de Bioética", que traz uma novidade importante: especifica os testes necessários para o diagnóstico de morte encefálica.

CRÍTICA À ADOÇÃO DO CRITÉRIO DE MORTE ENCEFÁLICA

Com o fim de resolver os conflitos que acompanham o meio médico, direcionar a conduta profissional e fomentar as relações (não apenas a com seres humanos, mas com todos os seres vivos) surge a bioética. A palavra bioética foi usada em 1927, no periódico alemão denominado *Kosmos*,

por Fritz Jahr¹⁸. O termo ganhou notoriedade quando foi cunhado por V. R. Potter, que, em uma das últimas definições, em 1988, define-a como "a combinação da biologia com conhecimentos humanísticos diversos constituindo uma ciência que estabelece um sistema de prioridades médicas e ambientais para a sobrevivência aceitável"¹⁹. Outra definição de bioética, dada por Reich, um pouco antes, em 1978, diz que a "bioética é o estudo sistemático da conduta humana na área das ciências da vida e a atenção à saúde, enquanto que essa conduta é examinada à luz dos princípios e valores morais"²⁰.

É visto que a bioética vem a ser um instrumento norteador de ações médicas, ditando princípios, valores e prioridades, além de visar a uma melhor forma de agir em situações de conflito. Tom L. Beauchamp e James F. Childress, na obra *Principles of Biomedical Ethics*²¹, elaboraram uma abordagem principialista da bioética, que possui quatro princípios básicos (sem hierarquia definida): Beneficência, Não Maleficência, Justiça e Autonomia. Esses quatro princípios devem ser respeitados em todo momento, embora, como percebemos, em algumas situações eles não são respeitados, e outros interesses são colocados em primeiro plano. Isso acarreta atendimentos desumanizados e acabam diminuindo a qualidade da assistência prestada.

Analisaremos, em primeiro momento, os critérios utilizados para o diagnóstico de morte encefálica, seguindo os quatro princípios básicos da bioética, seguindo com interesses e despreparo profissional e, por fim, faremos uma crítica à maneira como é realizado o diagnóstico de ME.

Não maleficência

Hipócrates dizia *primum non nocere*. Esse princípio, em poucas palavras, significa que, primeiramente, devemos não causar malefício ao paciente. Devido ao protocolo utilizado para diagnosticar a morte encefálica ainda gerar desconfiança e causar preocupações tanto aos médicos quanto aos familiares, corremos o risco de acarretar prejuízo ao paciente que recebe um diagnóstico precipitado; aos familiares que recebem o diagnóstico obscuro e podem ficar em dúvida sobre o real estado do paciente; e, até mesmo, ao médico, que não saberá se agiu corretamente, e se questionará sobre a possibilidade de fazer "algo a mais".

O estudo denominado *American Collaborative Study on Coma and Apnea*² procurou avaliar a correlação de coma e apneia e concluiu que nenhuma manifestação ou conjunto de manifestações neurológicas pode ser invariavelmente correlacionada com um encéfalo difusamente destruído. Em vista disso, estamos realmente sendo não maleficentes com nossos pacientes em casos de diagnóstico de ME?

Beneficência

Até que ponto salvamos vidas e/ou prolongamos a morte? O que é promover o bem ao nosso paciente? Tentar desesperadamente mantê-lo em sobrevida, mecanicamente vivo, é o melhor a ser feito, ou estamos retirando o direito do paciente à morte?

O propósito do diagnóstico da ME é a doação de órgãos. Foi justamente a intensificação dos procedimentos de doação de órgãos que fez percutir a necessidade da legitimação da definição morte cerebral¹⁷. Contudo, será que os reais benefícios são para o paciente em coma, ou para os que esperam doações? A resposta é que os benefícios dos receptores de órgãos se sobrepõem aos dos doadores, visto que o paciente, com a confirmação adequada de ME, não tem perspectiva de melhoras, sabendo-se que, em poucos dias, há grandes chances de uma parada cardiorrespiratória acontecer, comprometendo os outros órgãos que estavam em funcionamento e que poderiam salvar outras vidas. Entretanto, se os critérios aceitos para ME são questionáveis, o benefício de um paciente (receptor) se sobrepõe ao de outro (doador)? Além disso, Gaetano Molinari, citado em Coimbra⁵, participante do *American Collaborative Study*, acrescenta que, em 503 casos de pacientes em coma profundo e apneia, apenas 36 foram identificados por meio da história clínica como havendo ingerido drogas depressoras do sistema nervoso central. Uma investigação mais profunda, com análise laboratorial, elevou esse número para 87. Sendo assim, estaríamos beneficiando nossos pacientes com o tratamento correto?

Autonomia

O princípio da autonomia implica a liberdade do paciente em escolher seu tratamento. Sobre si e seu corpo o paciente é soberano. Porém, o paciente em coma fica incapaz de decidir. Nessas situações, cabe à família a decisão do que vem a ser feito com o paciente. Se a

decisão for doar ou não doar órgãos, ao menos que o doador tenha deixado claro e registrado oficialmente sua vontade, caberá à família decidir. Devemos sempre respeitar esse princípio, e não persuadir a família à doação, mesmo que isso venha beneficiar os pacientes que estão na fila, esperando por transplantes. Entretanto, diariamente, estamos expostos a opiniões que nos influenciam a tomar decisões. Um exemplo recorrente é o da mídia que acaba por difundir a ideia de que a doação de órgãos é a ação correta em todos os casos. Como podemos analisar, nem sempre essa é a melhor opção, porquanto, para que hajam órgãos para serem transplantados, anteriormente havia vidas que não puderam ser salvas e, entre essas, muitas de pacientes diagnosticados com ME. Se esse diagnóstico for feito de forma incorreta, lesa-se um paciente irreversivelmente em benefício de outro. Como dito anteriormente, em pacientes diagnosticados com ME, cabe à família decidir sobre a doação de órgãos, contudo a mídia pode influenciar essa deliberação, transformando a doação em um dogma, que deve sempre ser seguido. Assim, devemos nos perguntar até que ponto realmente existe a autonomia.

Justiça

O princípio da justiça diz tanto sobre a igualdade dos pacientes, como igualdade na distribuição de benefícios. Ou seja, tratar iguais igualmente. Por exemplo, a distribuição desigualitária de serviços tecnológicos e humanos.

O princípio da justiça parece ficar distante do ideário. A forma de morrer e de definir a morte estão limitadas às possibilidades de cada época, e a morte evidencia mudanças em suas configurações¹⁷. O diagnóstico, por mais que, via de regra, devesse ser como manda o protocolo, não é passível de ser seguido em todos os pacientes, devido a deficiências e má distribuição de serviços.

Interesses

Infelizmente, o diagnóstico de ME pode ser facilitado por interesses, a exemplo do econômico e da captação de órgãos para transplantes.

Um paciente com graves lesões encefálicas e que, na opinião do médico responsável, ou do gestor da instituição, não terá condições de reagir e sobreviver, pode influenciar os testes de confirmação da ME, já que os recursos, tanto humanos quanto financeiros que um paciente internado em uma unidade de terapia intensiva (UTI)

demanda são consideráveis, variando devido à gravidade das lesões.

A falta de leitos de UTI, além da má distribuição dos existentes, é outro motivo de diagnósticos equivocados. No Brasil, junta-se a isso a judicialização da medicina, em que ordens judiciais obrigam a instalação de pacientes nas UTIs, mesmo não havendo leitos. Em virtude disso, pacientes com prognóstico desfavorável podem receber atendimento em detrimento de outros de melhor prognóstico, criando um novo problema ético de quem merece ou não atendimento, o que infelizmente é a realidade de nossos hospitais e não pode ser mascarada.

Rodríguez¹, ao afirmar que “Os recursos necessários para manutenção dessas vidas são colossais, e que a recuperação desses pacientes é impossível. Ocorrendo ainda a ocupação de leitos necessários para pacientes graves, porém, com prognóstico melhor”, demonstra que a escolha de quem ocupa um leito está de acordo com seu prognóstico. Nós já consideramos essa escolha como um dilema moral, no qual nenhuma escolha vem a ser totalmente satisfatória. Pois, como poderíamos escolher qual paciente tem direito a um leito? Seríamos todos capazes de desligar os aparelhos de um paciente sem prognóstico positivo, para darmos lugar a outro paciente com prognóstico melhor? Ou, então, aumentando o dilema, quais seriam nossas escolhas no caso de ser um paciente sem prognóstico positivo, porém, com grandes chances de ser um potencial doador e salvar outras vidas, ainda daríamos lugar para um paciente com prognóstico melhor? Por quem nós optaríamos? Por alguém que tem maiores chances de vida, ou por alguém que não tem chances, mas pode dá-las a outras pessoas? Qual paciente merece nossa atenção e, sobretudo, por quais motivos ele a merece?

A busca por doadores de órgãos é o último interesse aqui discutido. Como citado anteriormente, isso pode antecipar o diagnóstico. Outra situação já prevista pelo protocolo de confirmação de ME do CFM¹⁵ é o conflito de interesses, no qual médicos que compõem equipes de transplantes não podem assinar o termo de confirmação de ME, mas isso pode ser burlado facilmente, principalmente pela falta de profissionais que muitos hospitais enfrentam, no qual um profissional realiza os testes e outro assina a confirmação.

Profissionais despreparados

O diagnóstico de ME, segundo critérios do CFM, pode ser efetuado apenas por médicos, baseados em exames clínicos e complementares. O diagnóstico de ME, geralmente, é efetuado por intensivistas, neurologistas ou neurocirurgiões, profissionais que tiveram que se aperfeiçoar por mais alguns anos além da graduação. Será, todavia, que todo esse tempo e aperfeiçoamento é o suficiente para a correta análise da situação do indivíduo?

Os resultados de uma pesquisa realizada em oito hospitais de Porto Alegre, com duzentos e quarenta e seis intensivistas²², apontam que não, já que 17% deles desconheciam o conceito de ME e 25% desconheciam a necessidade legal de exames complementares. No entanto, como podem esses profissionais que estudaram, especializaram-se e convivem com a situação constantemente não saberem, ao menos, o conceito de ME? Como pessoas despreparadas para o diagnóstico podem explicar esse quadro de morte para a família? Isso pode ser um dos motivos pelo qual, mesmo após o diagnóstico correto ser dado à família, os familiares terem esperanças que o indivíduo possa reagir, não aceitando a morte e, com isso, não permitindo a retirada dos órgãos que poderiam ser doados, ou a desligada dos aparelhos antes que o paciente realmente venha a sucumbir.

Quando o paciente encontra-se com ME e o diagnóstico de confirmação não ocorre por falta de profissionais capacitados, ou, recursos, quais são as consequências? Primeiro, depende-se recursos humanos, materiais e financeiros desnecessários para manter o paciente no leito, aumenta a esperança e prolonga-se o sofrimento da família; segundo e menos importante, voltamos à repetitiva situação em que a doação de órgãos e tecidos torna-se inviável.

A solução para esses problemas? Aperfeiçoamento, ainda mais. Como cita Rodríguez¹:

Cabe ao médico, primeiramente, a reflexão e o amadurecimento dos seus próprios conceitos pessoais a respeito da morte, para um adequado posicionamento individual e posteriormente coletivo a respeito do assunto morte encefálica. É também imprescindível o estudo e a atualização constantes dos conceitos e critérios relacionados com o seu diagnóstico.

"Presentes de vida"

A doação de órgãos é tratada como "presente de vida", porém, no caso de morte encefálica, o paciente já não está

mais vivo. O paciente é considerado um cadáver. Então, como a vida pode ser doada a partir de um morto? Uma forma melhor de pensar sobre isso é que a Morte Encefálica é um presente para a vida¹⁷. É uma simples alteração de termos que pode ajudar na hora de uma conversa, uma explicação, com pessoas leigas que sofreriam em entender como uma pessoa que está morta pode dar um presente de vida.

Em que pese sobre a questão a declaração do cirurgião Marcus Barnard, irmão de Christina Barnard e membro da equipe de transplante, que disse à revista Newsweek, quando perguntado se haviam esperado a parada cardíaca do doador para retirar o órgão: "nossa obrigação encontrava-se estabelecida para com o receptor, não para com a garota (doadora)". Conclui o repórter: "você está morto quando seu médico assim afirma..."⁵.

TESTES OU EXAMES

Teste de apneia

O teste de apneia consiste em um procedimento que submete o paciente a um período sem oxigenação para observar se aparecem movimentos respiratórios por 10 minutos ou até quando o PaCO₂ atingir 55mmHg. "O objetivo é estimular os centros respiratórios bulbares através de aumento de PaCO₂ a níveis iguais ou maiores que 55 mmHg (o limiar de resposta ventilatória é variável, entre 45 e 72 mmHg)"²³. O resultado é positivo – apneia absoluta – se o valor final de PaCO₂ for igual ou superior a 55 mmHg, suficiente para estimular os centros respiratórios. Afirma-se que esses níveis específicos representariam um estímulo capaz de fazer com que o centro respiratório volte a movimentar o diafragma, ainda que transitória, parcial, ou, fragmentariamente⁵. O resultado é negativo se houver movimento respiratório durante e não forem atingidos os níveis de PaCO₂²⁴.

Somente alguns países possuem legislação específica sobre os critérios a serem seguidos para o diagnóstico de morte encefálica e poucos possuem normas quanto à realização do teste de apneia. No Brasil, a Resolução n. 1.480/97 do Conselho Federal de Medicina (CFM)¹⁵ determina essas normas (citadas em tópico anterior). Entretanto, o que seria um fator facilitador para o diagnóstico de ME acabou se tornando um tópico polêmico.

Andrade⁷ considera o teste de apneia fundamental para o diagnóstico de ME: O teste de apneia é um passo

mandatório na determinação de morte encefálica, fazendo parte do exame dos reflexos de tronco cerebral e que não pode ser dissociado do exame neurológico no diagnóstico de morte encefálica, a despeito dos questionamentos acerca do grau de segurança para a sua realização²³.

A Assembleia Nacional Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, em 20 de maio de 2003, realizou o primeiro debate aberto ao público no Brasil sobre morte encefálica e transplantes de órgãos com a presença do Conselho Federal de Medicina (CFM), representado pelo Dr. Solimar Pereira da Silva. Estavam presentes também os representantes do Poder Judiciário, do Ministério Público do Estado, do Conselho Regional de Medicina do estado do Rio Grande do Sul (CREMERS) e do Executivo.

Nesse debate, o representante do CFM afirmou textualmente que o teste da apneia é indispensável para declarar a morte encefálica e é um procedimento dogmático. Se dogmático, fica evidente que está afastado de seu uso qualquer base científica válida²⁵.

Também presente no evento, o doutor em Neurologia e professor da Universidade Federal Paulista (Unifesp) Cícero Galli Coimbra, citado em Coimbra²⁵, explicou que a realização do teste da apneia pode levar pacientes que se encontram em um nível de coma reversível, situados na chamada zona de penumbra isquêmica, a um quadro de impossibilidade de recuperação. O advogado Celso Galli Coimbra, especialista na área de saúde, e defensor ferrenho da extinção deste tipo de teste, afirma que sua utilização provoca a morte do paciente, e não a sua comprovação²⁵.

O teste da apneia pode causar efeitos nocivos ao paciente, tais como: hipóxia, hipercapnia, acidose respiratória abrupta, hipotensão severa e parada cardíaca, podendo ser fatal. Esses aspectos podem causar problemas quando da realização do teste de apneia. Não há dúvidas que novas rotinas possam ser incorporadas ao teste. O exame neurológico com teste de apneia e os exames complementares para determinação de morte encefálica podem ser feitos somente após condições clínicas favoráveis dos pacientes potenciais doadores de órgãos⁷.

Na teoria, o teste da apneia causa o aumento da morbimortalidade em pacientes sem condições graves⁷.

Hipotermia

A indução moderada da hipotermia, em torno de 33°C, é o melhor fator de neuroproteção existente, evitando maiores danos ao sistema nervoso central e a

progressão do edema. A hipotermia moderada, induzida em pacientes portadores de edema cerebral grave e hipertensão intracraniana, evidencia-se como o único fator capaz de promover a imediata normalização da pressão de perfusão cerebral e constitui-se, ainda hoje, na única medida terapêutica capaz de fazer involuir o edema⁵.

A regulação da temperatura é perdida na ME²⁴. Conforme o protocolo, a hipotermia deve ser descartada para a realização do diagnóstico de ME, sendo necessário elevar a temperatura do paciente até pelo menos 35°C, retirando do paciente a principal medida terapêutica de proteção neuronal.

O contrário também é verdadeiro. Pacientes que não estão hipotérmicos espontaneamente, teoricamente não estão em ME, já que o encéfalo é o centro termorregulador do corpo, ou seja, uma parte do encéfalo ainda funciona.

Circulação cerebral

A parada de circulação cerebral à angiografia cerebral (ACG) é um dos mais fortes critérios para a sustentabilidade da ME como critério de morte. No entanto, diversos estudos criticam e questionam se esse é realmente um critério fidedigno. Um desses estudos é o de Schader, et al⁵, que versa sobre a manutenção da função hormonal hipotalâmica e hipofisária por várias horas em pacientes com diagnóstico clínico de ME e parada de circulação cerebral à AGC. A manutenção dessa função hipotalâmica indicaria que: 1. O limite de resolução da AGC é insuficiente para detectar níveis circulatórios ainda suficientes para a sustentação da função especializada hipofisária; 2. Insuficiente também para a detecção de níveis de fluxo sanguíneo encefálico capazes de prevenir a despolarização terminal de todas as células encefálicas.

A conclusão dos autores⁵ é: "consequentemente, assumimos que uma circulação suficiente para impedir a necrose, mas insuficiente para ser demonstrada através da AGC (angiografia cerebral), encontra-se mantida".

CONCLUSÃO

Por mais que se prezem valores e técnicas no emprego do diagnóstico de morte encefálica, ainda falta muito para alcançarmos um protocolo capaz de exatidão incontestável. Ficam claros os interesses por

trás do diagnóstico de morte encefálica e o despreparo por parte de profissionais. O diagnóstico de morte encefálica está totalmente atrelado às doações de órgãos, ficando, ela mesma, até em segundo plano. Testes incorporados ao protocolo, mesmo que gerando controversas quanto ao resultado, continuam sendo adotados, não sabendo se ao certo beneficiam ou prejudicam os pacientes. A confusão teórica entre prognóstico (o paciente está morrendo) e diagnóstico (o paciente está morto) dificulta ainda mais o já complexo campo da ME.

Nesse artigo, objetivamos instigar o leitor a aprofundar seu conhecimento sobre ME e os critérios utilizados para o seu diagnóstico. Diante da importância do assunto para a vida de pacientes e para o conforto de famílias que possuem entes em tal situação, é obrigação dos profissionais de saúde se informar e se valer de meios legais / atuais para um diagnóstico correto. Entretanto, os critérios que norteiam a ME são variáveis, tanto para diferentes países, quanto para a própria ciência, que ainda não chegou a uma conclusão sobre o assunto, fazendo da constante atualização uma ferramenta fundamental para o médico.

REFERÊNCIAS

1. Rodríguez DA. La mortencéphalique: actualités et controverses. Approche comparative em Europe. [Internet] 2009 Fev [acesso 8 Jan 2013]. Disponível em: http://ccsd11.ccsd.cnrs.fr/sites/default/files/texte_rodriguez.pdf
2. Morato EG. Morte encefálica: conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. Rev Médica Minas Gerais RMMG. 2009 [acesso 20 Dez 2012];19(3):227-36. Disponível em: <http://rmmg.medicina.ufmg.br/index.php/rmmg/article/view/164/147>
3. Brasil. Lei n. 9434/97, de 4 de fevereiro de 1997. Lei dos Transplantes de Órgãos. DOU, Brasília, 5 de fevereiro de 1997 [acesso 18 Dez 2012]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9434.htm
4. Kind L. Máquinas e argumentos: das tecnologias de suporte da vida à definição de morte cerebral. Rev Hist Ciên Saúde-Manguinhos. 2009 [acesso 12 Dez 2012];16(1):13-34. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702009000100002
5. Coimbra CG. Morte encefálica: um diagnóstico agonizante. Rev Neurociências. 1998 [acesso 29 Jan 2013];6(2):58-68. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/1998/RN%2006%2002/Pages%20from%20RN%2006%2002-2.pdf>
6. Glezer M. Morte encefálica. Rev Einsten. 2004 [acesso 7 Jan 2013];2(1):52-4. Disponível em: [http://www.einstein.br/biblioteca/artigos/Vol2Num1/EMC%20=%20Morte%20Encefalica%20\(Milton%20\).pdf](http://www.einstein.br/biblioteca/artigos/Vol2Num1/EMC%20=%20Morte%20Encefalica%20(Milton%20).pdf)
7. Andrade AF, Amorim RLO, Paiva WS, Figueiredo EG, Barros e Silva LB, Teixeira MJ. Propostas para revisão dos critérios clínicos de morte encefálica. Rev Med. 2007 [acesso 4 Jan 2013];86(3):132-7. Disponível em: http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/revistadc_102_132-137%20863.pdf
8. Hellwege M. 1967: Primeiro transplante de coração. DW. 2011 Dez [acesso 17 Jan 2013]. Disponível em: <http://www.dw.de/1967--primeiro-transplante-de-cora%C3%A7%C3%A3o/a-340975>
9. Pires F. Euryclides Zerbini realizou o 1º transplante de coração do Brasil. RankBrasil. 2012 Set [acesso 28 Dez 2012]. Disponível em: http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/06qO/Euryclides_Zerbini_Realizou_O_1_Transplante_De_Coracao_Do_Brasil
10. Zapa R, Soto E. Eles só queriam mudar o mundo. Prenúncia de primavera, conflitos antigos e corações novos. 3a ed. Editora Zappa; 2011. p. 19.
11. Hoffenberg R. Christiaan Barnard: his first transplants and their impact on concepts of death. BMJ. 2001 Dec [cited 2013 Mar 15];323(7327):1478-80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1121917/>
12. Meneses EA, Souza MF, Baruzzi RM, Prado MM, Garrafa V. Análise bioética do diagnóstico de morte encefálica e da doação de órgãos em hospital público de referência do Distrito Federal. Rev Bioética. 2010 [acesso 3 Jan 2012];18(2):397-412. Disponível em: http://revista-bioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/572/544
13. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM n. 1.346, de 8 de agosto de 1991. Dispõe sobre a retirada de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. DOU, Brasília, 17 de outubro de 1991; Seção 1, p. 22731 [acesso 9 Jan 2013]. Disponível: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1991/1346_1991.htm
14. Souza DPM. A ética nos transplantes de órgãos e tecidos humanos e a questão dos recém-nascidos anencéfalos como doadores de órgãos e tecidos humanos. Rev Universo Jurídico. 2010 Abr [acesso 14 Jan 2013];XI. Disponível em: http://uj.novaprolink.com.br/doutrina/6846/a_etica_nos_transplantes_de_orgaos_e_tecidos_humanos_e_a_questao_dos_recemnascidos_anencefalos_como_doadores_de_orgaos_e_tecidos_humanos
15. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM n. 1.480, de 08 de agosto de 1997. Dispõe sobre a caracterização de morte encefálica. DOU, Brasília, 21 de agosto de 1997; p. 18227 [acesso 9 Jan 2013]. Disponível: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1997/1480_1997.htm

16. Coelho JCU, Cilião C, Parolin MB, Freitas ACT, Filho OPG, Saad DT, et al. Opinião e conhecimento da população da cidade de Curitiba sobre doação e transplante de órgãos. *Rev Assoc Med Bras São Paulo*. 2007 Out [acesso 5 Jan 2013];53(5):421-25. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302007000500018&script=sci_arttext
17. Vargas MA, Ramos FRS. A morte cerebral como o presente para a vida: explorando práticas culturais contemporâneas. *Texto Contexto Enferm*. 2006 Mar [acesso 19 Jan 2013];15(1):137-45. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072006000100017&lng=en
18. Goldim JR. Bioética: Origens e Complexidade. *Revista HCPA*. 2006 [acesso 10 Jan 2013];26(2):86-92. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/bioetica/complex.pdf>
19. Potter VR. *Global Bioethics. Building on the Leopold Legacy*. East Lansing: Michigan State University Press; 1988.
20. Reich WT. *Encyclopedia of Bioethics*. New York: Free Press-Macmillan; 1978. p. 116.
21. Costa SIF, Oselka G, Garrafa V, coordenadores. *Iniciação à Bioética*. Brasília: Conselho Federal de Medicina; 1998.
22. Schein AE, Carvalho PRA, Rocha TS, Guedes RR, Moschetti L, Salvia JCL, Salvia PCL. Avaliação do conhecimento de intensivistas sobre morte encefálica. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008 Jun [acesso 13 Jan 2013];20(2):144-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n2/05.pdf>
23. Andrade AF, Paiva WS, Amorim RLO, Figueiredo EG, Silva LBB, Teixeira MJ. O teste de apnéia no diagnóstico de morte encefálica. *Rev Med São Paulo*. 2007 Set [acesso 15 Jan 2013];86(3):138-43. Disponível em: http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/revistadc_103_138-143%20863.pdf
24. Guetti NR, Marques IR. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica. *Rev Bras Enferm*. 2008 Fev [acesso 15 Jan 2013];61(1):91-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n1/14.pdf>
25. Coimbra CG. Morte encefálica e transplantes: primeiro debate aberto ao público com presença do CFM. 2011 Nov [acesso 16 Jan 2013]. Disponível em: <http://biodireitomedicina.wordpress.com/2011/11/01/morte-encefalica-e-transplantes-primeiro-debate-aberto-ao-publico-com-presenca-do-cfm/>

Recebido em: 10 de junho de 2013
Versão atualizada em: 30 de julho de 2013
Aprovado em: 14 de agosto de 2013