

Inscreva-se | Conheça a brain4care

brain4care | newsletter de comunicação científica

edição 28 | 25 de maio de 2023

Olá. Tudo bem por aí?

Cada vez mais, a ciência tem mostrado o quanto a tecnologia é aliada quando o assunto é saúde do cérebro.

Cientistas brasileiros pesquisaram a efetividade da análise das formas de onda obtidas de forma não invasiva com a tecnologia da brain4care para aprimorar a assertividade do diagnóstico de morte encefálica.

Para isso, avaliaram o comportamento das características da onda da pressão intracraniana de indivíduos com diagnóstico de ME e compararam com as de indivíduos saudáveis.

Os detalhes sobre esse estudo estão nesta edição da nossa Newsletter. Confira!

Abraços e boa leitura!

Gustavo Frigieri, diretor científico da brain4care.

Tecnologia

Monitoramento não invasivo das variações de pressão e complacência intracraniana é potencial método de triagem para avaliar pacientes com suspeita de morte encefálica

Cientistas brasileiros estudam a tecnologia de monitoramento não invasivo das variações da PIC e CIC, desenvolvida pela brain4care, como alternativa para a suplementação do protocolo de determinação da morte encefálica



No Brasil, o protocolo de determinação da morte encefálica (ME) exige exames complementares à análise clínica, como o doppler transcraniano, a angiotomografia computadorizada e o eletroencefalograma. Visando complementar esse protocolo, cientistas brasileiros pesquisaram a efetividade da análise das formas de onda obtidas de forma não invasiva com a tecnologia da brain4care para aprimorar a assertividade do diagnóstico de ME. Para isso, avaliaram o comportamento das

características da onda da pressão intracraniana de indivíduos com diagnóstico de ME e compararam com as de indivíduos saudáveis. As características consideradas foram a relação P2/P1, tempo até o pico (TTP), e amplitude de pulso.

No estudo, foram analisados 15 pacientes acima dos 18 anos com diagnóstico de admissão confirmado de ME. Foi possível observar que eles apresentavam valores menores de amplitude de pulso (p<0,0001), quando comparados com o grupo de controle, mas o cálculo da mediana entre P1/P2 não apresentou alterações significativas (p= 0,80), embora o comparativo entre as duas medianas obtidas tenha sido um ponto de destaque nos dados da pesquisa.

O estudo aponta que isso provavelmente se deve aos valores extremamente altos de pressão intracraniana desses casos – superiores a 95 mmHg, enquanto já se considera como hipertensão intracraniana casos em que a PIC é superior a 18mmHg. Essa situação levaria a um quadro em que há uma ausência de variação no volume intracraniano a cada batida do coração, o que impactaria diretamente a morfologia de onda da PIC, e no qual haveria menor irrigação sanguínea no cérebro – o pico P2 da onda da PIC é associado justamente à irrigação de sangue no cérebro no final da fase sistólica do ciclo cardíaco.

Como conclusão, identificou-se o potencial que os parâmetros obtidos por meio da onda da pressão intracraniana possuem para auxiliar no diagnóstico de quadros de suspeita de morte encefálica. O estudo ainda sugere a execução de estudos futuros com um maior número de voluntários para aprofundar os conhecimentos da área.

No <u>2° Painel Científico</u> online promovido pela brain4care, o neurologista **Sérgio Brasil** contou um pouco mais sobre a experiência da concepção do estudo e as limitações para que a análise da pressão intracraniana seja considerada um parâmetro para o diagnóstico de ME. "Muitas vezes a pessoa tem a perda de todos os reflexos neurológicos, mas ainda há um fluxo mínimo de sangue dentro do crânio que é incapaz de manter a função neuronal, enquanto outros pacientes tem essa perfusão completamente parada. Então, não há um padrão para os casos de morte encefálica", afirma o médico e coautor do estudo.

Ainda assim, o pesquisador diz que não cogita possibilidade de erro na coleta das ondas por meio do aparelho da brain4care, visto que, em sua experiência clínica, avaliou pacientes com ME submetidos ao método invasivo e não invasivo e obteve ondas similares entre eles. Dessa forma, serão precisos novos estudos em maiores escalas de amostras para determinar o papel dessa técnica na complementação da avaliação da morte encefálica.

A pesquisa intitulada "Qualitative Evaluation of Intracranial Pressure Slopes in Patients Undergoing Brain Death Protocol" foi publicada este ano no periódico Brain Sciences, e tem autoria de Mylena Miki Lopes Ideta, Luísa Makarem Oliveira, Daniel Buzaglo Gonçalves, Mylla Christie Paschoalino, Nise Alessandra Carvalho, Marcus Vinícius Della Coletta, Wellingson Paiva, Sérgio Brasil e Robson Luís Oliveira Amorim.

Para obter mais informações, confira a participação do <u>coautor do trabalho</u>, <u>Sérgio</u> <u>Brasil</u>, na 2ª Edição do painel Científico, realizado pela brain4care, disponível no Youtube ou acesse o artigo na íntegra, por meio do DOI: https://doi.org/10.3390/brainsci13030401.

Assessoria de comunicação científica

Esta newsletter é um serviço gratuito de comunicação científica da <u>brain4care</u>, com reportagens, notícias e entrevistas sobre pesquisa em cérebro, medicina e saúde, produzidas pela <u>Editora Casa da Árvore</u>.

Conteúdo disponível para reprodução por veículos de imprensa e divulgação científica.

Para contatar a nossa comunicação, escreva para: imprensa@brain4.care.







