

BANCA DE DEFESA: GUSTAVO HENRIQUE CORREIA DE LIMA

DATA: 27/12/2019

HORA: 13:00 H

LOCAL: AUDITÓRIO DA PPGFISIOTERAPIA

TÍTULO: COMPARAÇÃO ENTRE *ULTRA FAST-TRACK* E O *FAST-TRACK* SOBRE A VENTILAÇÃO PULMONAR REGIONAL AVALIADA PELA TOMOGRAFIA DE IMPEDÂNCIA ELÉTRICA EM PACIENTES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA EM USO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA: ESTUDO TRANSVERSAL

PALAVRAS-CHAVES:

CIRURGIA CARDÍACA, IMPEDÂNCIA ELÉTRICA, EXTUBAÇÃO PRECOCE, VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA.

PALAVRAS: 345

RESUMO: A extubação *Ultra Fast-Track (eUFT)* e *Fast-Track (eFT)* tem sido inseridos aos protocolos de pós-operatório de cirurgia cardíaca, porém evidências do comportamento da distribuição regional da ventilação e aeração pulmonar para essa população não foram elucidados na literatura científica. A tomografia de impedância elétrica (TIE) é uma ferramenta de tecnologia não-invasiva aplicada por longos períodos sobre o mesmo paciente permitindo um monitoramento constante e em tempo real acerca das alterações regionais da ventilação pulmonar. O objetivo desse estudo foi comparar a distribuição da ventilação e aeração pulmonar em pacientes no *Ultra Fast-Track (eUFT)* e *Fast-Track (eFT)* sob uso da ventilação não-invasiva no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Trata-se de um estudo transversal, onde os pacientes foram alocados em dois grupos: grupo-*eUFT* onde os pacientes eram extubados dentro do bloco cirúrgico (BC) e grupo-*eFT* onde eram extubados na Unidade de Recuperação de Cirurgia Torácica (URCT) em até 6 horas de assistência ventilatória mecânica (AVM). Todos os pacientes realizaram ventilação não-invasiva (VNI) após a extubação, independente a qual grupo pertenciam. Todas as avaliações foram realizadas em cinco momentos distintos onde, foi realizada avaliação da ventilação e aeração pulmonar através da tomografia de impedância elétrica (TIE), análises de gases sanguíneos pela gasometria arterial, sinais clínicos e hemodinâmicos para os tempos: Pré-VNI, VNI – 5 minutos, VNI – 55 minutos, Pós VNI – 1 minuto e Pós VNI – 60 minutos. Em todos os tempos e para todos os pacientes, foram realizadas a análise da ventilação e aeração regional pulmonar. Não houve diferença significativa para a distribuição da ventilação (DV) e aeração entre os grupos *Ultra Fast-Track* e *Fast-Track*, bem como os grupos foram semelhantes durante a análise gasométrica, com exceção do IO, o qual foi menor no grupo-*eUFT* quando comparado ao grupo-*eFT* ($p < 0,05$), no primeiro momento avaliado, tornando-se, entretanto, semelhantes ao final do estudo. Este estudo demonstrou que, a TIE é capaz de monitorizar a distribuição regional e ventilação pulmonar em pacientes no *Ultra Fast-Track* e *Fast-Track* após cirurgia cardíaca. Além disso, a distribuição da ventilação pulmonar se comporta de forma homogênea entre a extubação *Ultra Fast-Track* e *Fast-Track* nessa população.

MEMBROS DA BANCA:

Interno ao Programa: ARMÊLE DORNELAS DE ANDRADE (Presidente)

Externo ao Programa: LUCIANA MENDES DA SILVA ALCOFORADO

Externo ao Programa: CAIO CÉSAR ARAÚJO MORAIS

Interno ao Programa: ARMÊLE DORNELAS DE ANDRADE (Presidente)

Orientador: DANIELLA CUNHA BRANDÃO

Coorientador: HELEN KERLEN BASTOS FUZARI

DISSERTATION DEFENSE: GUSTAVO HENRIQUE CORREIA DE LIMA

DATE: 27/12/2019

TIME: 13:00H

PLACE: PPGFISIOTHERAPY AUDITORY

TITLE: COMPARISON BETWEEN *ULTRA FAST-TRACK* AND *FAST-TRACK* OF REGIONAL PULMONARY VENTILATION THROUGH BY ELECTRIC IMPEDANCE TOMOGRAPHY ASSESSMENT IN POSTOPERATIVE CARDIAC SURGERY PATIENTS IN USE OF NONINVASIVE VENTILATION: CROSS-SECTIONAL STUDY

KEYWRDS:

CARDIAC SURGERY, ELECTRICAL IMPEDANCE, EARLY EXTUBATION, NONINVASIVE VENTILATION.

WORDS: 345

ABSTRACT: *Ultra Fast-Track (eUFT)* and *Fast-Track (eFT)* extubation have been included in postoperative cardiac surgery protocols, but evidence of the regional distribution of ventilation and pulmonary aeration for this population has not been elucidated in the scientific literature. Electrical Impedance Tomography (EIT) is a noninvasive technology tool applied over long periods to the same patient allowing constant real-time monitoring of regional changes in lung ventilation. The aim of this study was to compare the distribution of ventilation and pulmonary aeration in patients on *Ultra Fast-Track (eUFT)* and *Fast-Track (eFT)* using noninvasive ventilation after cardiac surgery. This is a cross-sectional study in which patients were allocated into two groups: *eUFT*-group in which patients were extubated within the operating room (BC) and *eFT*-group in which patients were extubated in the Thoracic Surgery Recovery Unit (URCT) within 6 hours of mechanical ventilatory assistance (MVA). All patients underwent noninvasive ventilation (NIV) after extubation, regardless of which group they belonged to. All evaluations were performed at five different times: ventilation and aeration pulmonary were assessed by EIT, blood gas analysis by arterial blood gas analysis, clinical and hemodynamic signals for the following times: Pre-NIV, NIV - 5 minutes, NIV - 55 minutes, Post NIV - 1 minute and Post NIV - 60 minutes. At all times and for all patients, the analysis of regional pulmonary ventilation and aeration was performed through the EIT. There was no significant difference for ventilation (DV) and aeration distribution between the *Ultra Fast-Track* and *Fast-Track* groups, and the groups were similar during the gas analysis, except for I/O, which was lower in the *eUFT*-group. when compared to the *eFT*-group ($p < 0.05$), in the first moment evaluated, becoming, however, similar at the end of the study. This study demonstrated that TIE is able to monitor regional distribution and pulmonary ventilation in patients on *Ultra Fast-Track* and *Fast-Track* after cardiac surgery. In addition, pulmonary ventilation distribution behaves homogeneously between *Ultra Fast-Track* and *Fast-Track* extubation in this population.

EXAMINATION BOARD:

Internal Examiner: ARMÊLE DORNELAS DE ANDRADE (President)

External Examiner: LUCIANA MENDES DA SILVA ALCOFORADO

External Examiner: CAIO CÉSAR ARAÚJO MORAIS

Advisor: DANIELLA CUNHA BRANDÃO

Advisor: HELEN KERLEN BASTOS FUZARI