

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE KINESIOLOGIA

Índice de Respiración Rápida y Superficial medido durante dos tipos de ventilación.

Tesis Entregada a la UNIVERSIDAD DE CHILE En cumplimiento parcial de los requisitos para optar
al grado de LICENCIADO EN KINESIOLOGIA

Ana Cristina Castro Ávila

Mario Agustín Rodríguez Saavedra

DIRECTOR DE TESIS: Kigo. Daniel Arellano Sepúlveda PATROCINANTE DE
TESIS: Silvia Ortiz Zúñiga

2006

Texto completo en: www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/castro_a/sources/castro_a.pdf

RESUMEN .	1
ABSTRACT .	3
Texto completo . .	5

RESUMEN

El éxito de los protocolos de desconexión de la Ventilación Mecánica Invasiva depende de la existencia de criterios que les permitan a los profesionales a cargo identificar a los pacientes que tienen altas probabilidades de ser exitosamente desconectados y poder iniciar el protocolo para que finalmente se discontinúe el apoyo ventilatorio dado por el Ventilador Mecánico. Idealmente estos criterios deben ser simples, fáciles de obtener, tener un costo bajo o insignificante, y predecir la subsecuente desconexión del Ventilador Mecánico y posterior extubación. Hasta el momento la literatura apoya el uso del Índice de Respiración Rápida y superficial medido durante una Prueba de Ventilación Espontánea en Tubo T como buen predictor de liberación de la ventilación artificial; pero su valor predictivo no es absoluto, por lo tanto requiere la consideración de parámetros para complementarlo y de esta forma aumentar la probabilidad de éxito.

A pesar de la existencia de una gran cantidad de estudios que evalúan su valor predictivo, no existe ninguno en Chile que describan su comportamiento en Ventilación Mecánica con CPAP más Presión de soporte, y a largo de las Pruebas de Ventilación Espontánea, tanto en las exitosas como en las fallidas.

Con este objetivo, se tomaron los datos de 48 pacientes conectados a ventilación mecánica invasiva debido a falla respiratoria aguda por un periodo más allá de 48 horas hasta un máximo de 30 días internados en la Unidad Cuidados Intensivos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile y que comenzaron con el protocolo de desconexión de la unidad.

Los participantes fueron sujetos de ambos sexos (38,77% hombres y 71,33%

mujeres), mayores de 18 años ($62,5 \pm 17,3$ años), en los que el índice de Tobin fue evaluado durante ventilación mecánica con PS de $10 \text{ cmH}_2\text{O}$ y CPAP de $5 \text{ cmH}_2\text{O}$ y en pruebas de ventilación espontánea en tubo T de 10 minutos y de 1 hora siguiendo el protocolo de liberación actualmente utilizado en el Hospital.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los valores del índice de Tobin observados después de una Prueba de Ventilación Espontánea en comparación con aquellos obtenidos en Ventilación Mecánica Invasiva con CPAP más Presión de Soporte, siendo los primeros de valores más altos producto de la adaptación del paciente a la nueva condición de respirar de forma espontánea sin apoyo ventilatorio lo cual conlleva a un aumento del trabajo ventilatorio.

Para el uso de los datos el proyecto fue enviado al Comité de Ética del Hospital Clínico de la Universidad de Chile con el fin de obtener su autorización para llevar a cabo nuestra investigación.

ABSTRACT

The success of the protocols depend on the existence of a set of criteria, which would allow the professionals in charge to identify the patients with high probabilities to be successfully disconnected from Invasive Mechanical Ventilation, and thus, initiate the protocol to finally discontinue support given by the Mechanical Ventilator. These criteria must be simple, easy to get, at low or no-cost and able to predict the following disconnection from the Mechanical Ventilator and final extubation. Currently literature support the use of rapid-shallow-breathing index (also known as Tobin Index) measured during T-Tube Spontaneous Breathing Trial as good predictor for artificial ventilation withdrawal; nonetheless, its predictive value is far from being absolute and requires the use of additional parameters to complement it and thus, increase the probability of success.

Even though there are a lot of studies supporting its value as predictor, none of them has been conducted in Chile, describing its behavior in Mechanical Ventilation using CPAP and Pressure Support and during Spontaneous Breathing Trials, successful as well as failed ones.

Having this objective in mind, samples has been collected from 50 patients connected to invasive mechanical ventilation due to acute breathing failure for a period between 48 hours to 30 days. All the subjects where at Intensive Care Unit in University of Chile's Clinical Hospital, and started the disconnection protocol.

The subject were from both genders (38.77% male, 71.33% female), older than 18 (average age: 62.5 ± 17.3 years), being evaluated with the Tobin index during mechanical ventilation using PS of $10 \text{ cmH}_2\text{O}$ and CPAP of $5 \text{ cmH}_2\text{O}$; and Tube-T spontaneous

breathing trial of 10 minutes and 1 hour-long, following withdrawal protocol currently used in the Hospital.

Statistically significant differences between the values of the rapid-shallow breathing index were observed after a SBT in comparison with those obtained in Mechanical Ventilation with CPAP and Pressure Support, being the first of higher values because of patient's adaptation to the new condition of breathing spontaneously without ventilatory support which entails to an increase of the ventilatory work.

The project was sent to the Committee of Ethics of the University of Chile's Clinical Hospital with the purpose of obtaining its authorization to use the data for our investigation.

Texto completo

Texto completo en: www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/castro_a/sources/castro_a.pdf