



Variabilidad de la frecuencia cardiaca durante la estimulación vestibular con pruebas térmicas

Marco Abiel Hernández-Camacho,* Bruno Estañol-Vidal,* José Antonio Gien-López,* Horacio Senties-Madrid,* René Ignacio González-Gómez,* Caroline Malamud-Kessler,* Samuel Ayala-Anaya,* Anaclara Michel-Chávez,* Jesús Emmanuel Cisneros-Chico,† Ana Paola Escalante-Ornelas,‡ Úrsula Gutiérrez-Canencia§

Resumen

Introducción. En la literatura clínica, están bien establecidas las manifestaciones autonómicas de la disfunción vestibular y el mareo. Sin embargo, existen pocos estudios que demuestren el efecto de la estimulación vestibular sobre el sistema nervioso autónomo a través de la medición de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC). **Material y métodos.** Se tomó una muestra por conveniencia de 15 sujetos sanos de entre 25 y 55 años (estudiando 30 oídos), elegidos al azar de una población del Distrito Federal, México. Se les estimuló el vestíbulo por medio de irrigación con agua en el conducto auditivo externo a una temperatura, cantidad y presión constantes por medio de un irrigador automático, donde cuantificamos la frecuencia cardiaca y la diferencia entre intervalos R-R del electrocardiograma. **Resultados.** En el análisis espectral, no se observan diferencias significativas en los componentes de alta y baja frecuencia ni en la relación de componentes de alta y baja frecuencia. **Conclusiones.** No fue posible establecer una diferencia significativa entre la frecuencia cardiaca basal o sin estimulación vestibular comparada con la frecuencia cardiaca durante la estimulación vestibular con las pruebas térmicas estandarizadas.

Palabras clave: Vestíbulo, estimulación, frecuencia cardiaca, pruebas térmicas.

Abstract

Introduction. In clinical literature, autonomic manifestations of vestibular dysfunction and dizziness are well established. However, few studies that demonstrate the effect of vestibular stimulation on the autonomic nervous system through the measurement of heart rate variability (HRV). **Material and methods.** A convenience sample of 15 healthy subjects between 25 and 55 years (studying 30 ears), randomly chosen from a population of Mexico City was noted. Vestibule was stimulated by instilling water in the ear canal at constant temperature, quantity and pressure, via an automatic irrigator. Quantifying heart rate and the difference between RR intervals of the ECG. **Results.** In spectral analysis, no significant differences were observed in the components of high and low frequency, or the ratio of components of high and low frequency. **Conclusions.** It was not possible to establish a significant difference between basal heart rate or without vestibular stimulation, compared with heart rate during standardized vestibular thermal testing.

Key words: Vestibule, stimulation, heart rate, thermal testing.

* Departamento de Neurología y Psiquiatría. Laboratorio de Neurofisiología Clínica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán".

† Médico Residente de Audiología, Otoneurología y Foniatría. Instituto Nacional de Rehabilitación.

‡ Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Veracruz.