



## **EFFECTOS DEL CONSUMO AGUDO DE ALCOHOL EN LA ACTIVIDAD DE LOS MÚSCULOS MASÉTERO Y TEMPORAL EN INDIVIDUOS JÓVENES.**

**ÁLVARO GONZÁLEZ VILLALOBOS  
CIRUJANO DENTISTA**

### **RESUMEN**

El presente estudio se realizó con el propósito de determinar los efectos que posee el consumo agudo de alcohol en la actividad electromiográfica (EMG) y el tiempo de reacción en individuos jóvenes. Se seleccionaron 10 pacientes jóvenes sanos (entre 21 y 25 años), a los cuales se les registró la actividad EMG bilateral de los músculos masetero superficial y temporal anterior como control con anterioridad a la ingesta de alcohol. Posteriormente los individuos consumieron vino al 11.5% de alcohol durante 15 minutos. Una vez transcurrido este tiempo se realizaron registros EMG continuos cada 15 minutos durante una hora. Estos registros EMG se realizaron en máximo apriete dentario (MAD) en posición de máxima intercuspidad (MIC) y en posición de reposo. Paralelamente se registro el tiempo de reacción de la misma forma cada 15 minutos durante una hora con un registro control previo.

La actividad EMG se registró con electrodos de superficie usando la técnica bipolar y mediante palpación del músculo los electrodos se ubicaron 1 cm por arriba y 1 cm por abajo del punto motor siguiendo el eje longitudinal de los haces de fibras musculares, además se colocó electrodos de referencia en el mentón. El registro del tiempo de reacción se realizo mediante un *switch* el cual los individuos pulsaron posterior al sonido alternado de un click emitido por el electromiógrafo. Todos los registros, tanto EMG como de tiempo de reacción, se realizaron con un electromiógrafo de la marca BIO PAC MP30® con su respectivo programa BioPac Lab Pro® versión 3.6.

En cada individuo se realizaron 10 registros EMG por músculo, donde 5 corresponden a MAD en posición de MIC y los otros 5 al registro en posición de reposo, correspondientes a los 5 tiempos en que fue registrada la actividad muscular, y se realizaron además 5 registros del tiempo de reacción correspondiente a los 5 tiempos de medición.

Todos estos datos fueron analizados por medio de un test *t* de Dunnet, en el cual se analizó la significancia estadística de la actividad EMG y el tiempo de reacción.

Luego de la ingesta de alcohol se observó que los sujetos presentan la tendencia a aumentar la actividad EMG cuando realizan un MAD en posición de MIC, principalmente durante los primeros 15 minutos, para posteriormente mostrar una disminución progresiva en la actividad muscular luego de 30 a 45 minutos posteriores a la ingesta de alcohol, lo que podría sugerir que el alcohol es capaz de realizar una estimulación inicial de la actividad EMG ya sea a partir de la excitación a nivel central, como a nivel de la placa neuromotora y posteriormente provocar una inhibición de la actividad muscular por predominar el efecto depresor del alcohol. Sin embargo, pese a que se observó una tendencia a aumentar clínicamente la actividad EMG con el consumo de alcohol, no se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto del registro control ( $p \geq 0.05$ ).

En posición de reposo se observó una tendencia similar a la encontrada en MAD de posición de MIC, ya que se observó un aumento inicial de la actividad EMG y luego una disminución paulatina de esta. Lo que sugiere nuevamente que el alcohol si posee un rol excitador en la actividad EMG. Pese a esto, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el control y los demás registros.

El tiempo de reacción que se observó luego de la ingesta de alcohol no mostró diferencias estadísticamente significativas con respecto al registro

control, aunque sí se observó una leve disminución de los tiempos de reacción, lo que podría deberse más a causas de metodología que a un efecto excitador del alcohol.

En resumen los resultados del presente estudio sugieren que el alcohol es capaz de afectar la actividad EMG de los músculos masetero y temporal, sin embargo debido a lo reducida y a la heterogeneidad de la muestra no existieron diferencias estadísticamente significativas entre el registro control y los demás registros posterior al consumo de alcohol.

Además en este estudio se observó que el alcohol no produce una disminución estadísticamente significativa del tiempo de reacción.

**Palabras claves: Actividad EMG, Alcohol – efectos, Tiempo de reacción.**