



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## O-303 - ESTUDIO OBSERVACIONAL ANALÍTICO Y PROSPECTIVO PARA CONOCER EL EFECTO DE LOS DISTINTOS TIPOS DE MASCARILLAS EN LA FISIOLÓGÍA Y EN LA COGNICIÓN DE LOS CIRUJANOS

*Qian, Siyuan; Meliga, Cecilia; Escanciano Escanciano, Manuel; Domínguez Prieto, Victor; Jiménez Fuertes, Montiel; Villarejo, Pedro; Guadalajara Labajo, Héctor; García-Olmo, Damián*

*Fundación Jiménez Díaz, Madrid.*

### Resumen

**Objetivos:** Desde que en 1897 Mikulick introdujera el uso de la mascarilla de gasa, el uso de la misma ha estado presente en el área quirúrgica como parte del atuendo habitual. Aunque los mecanismos de protección de las mascarillas son físicos en general, el uso prolongado de las mismas conlleva una carga fisiológica y psicológica, lo que podía interferir con la realización de actividades y disminuir la eficiencia en el trabajo, aunque este hecho no ha sido demostrado. El objetivo principal de este estudio es medir los efectos que las mascarillas utilizadas en la práctica quirúrgica tienen en la fisiología del personal que las utiliza y, cómo se ven afectadas las funciones cognitivas de atención, velocidad de procesamiento y sensación de fatiga.

**Métodos:** Participantes: 10 cirujanos voluntarios sanos fueron evaluados usando tres tipos de mascarillas durante 6 horas. Cada sujeto fue testado en días diferentes. Los tipos de mascarillas fueron: quirúrgica tipo 1, FFP2 y FFP3. Medidas y procedimientos: Se realizaron dos mediciones; al inicio del procedimiento (T0) y al final (T1) (cada individuo actuó como su control). Se recogió: género, edad, peso, talla, IMC y hábito tabáquico. Los parámetros fisiológicos: tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura corporal, PCO<sub>2</sub> y SpO<sub>2</sub>. La PCO<sub>2</sub> y la SpO<sub>2</sub> se midieron mediante capnografía transcutánea. Parámetros neuropsicológicos. Se utilizaron dos test específicos validados: test de Stroop (TEA ediciones, 2001). Es un test de colores y palabras que evalúa funciones cognitivas de atención, flexibilidad mental, inhibición de de respuestas automáticas (fenómeno de la interferencia en el tiempo de reacción de una tarea). Test Symbol Digit Modalities Test o SDMT. Valora la memoria de trabajo, velocidad de procesamiento e información, atención sostenida, focalizada y selectiva, función visoespacial y praxias constructivas. Parámetros de bienestar. Se valoró la cefalea (presencia, localización e intensidad), sensación de malestar percibido (escala EVA), sensación de esfuerzo percibido (escala de Borg) y sensación de fatiga mental percibida (EVA-fatiga).

**Resultados:** De los 10 voluntarios, 7 fueron hombres y 3 mujeres, con media de IMC de 25,1 kg/m<sup>2</sup> (22,3-28,0), media de edad de 29,5 años (25,5-49,5). Dos de los voluntarios eran fumadores. Hubo diferencias estadísticamente significativas en la aparición de dolor de cabeza, sensación de malestar percibido y sensación de esfuerzo percibido con el uso de mascarilla FFP3 con respecto a la quirúrgica, y de los mismos parámetros además de la frecuencia respiratoria cuando se comparó la FFP3 en T0 y T1. Con el uso de FFP2 hubo diferencias estadísticamente significativas en la sensación de fatiga mental percibida comparando T1 y T0. Con el uso de la mascarilla quirúrgica se observó un incremento significativo de esfuerzo percibido de T1 respecto a T0. En los parámetros neuropsicológicos no se observaron diferencias estadísticamente

significativas.

**Conclusiones:** El uso de mascarillas en sus distintos tipos no afecta en el presente estudio a la cognición y a la fisiología de manera significativa, aunque sí tiene impacto en la aparición de cefalea, sensación de malestar percibido, esfuerzo percibido y de fatiga mental.