



SEVILLA, 11 al 15 de MAYO 1999

HOJA DE RESUMEN

TITULO PAPEL DE LOS BAJOS FLUJOS Y/O SISTEMAS DE EXTRACCIÓN DE RESIDUOS ANESTÉSICOS EN LA CONTAMINACIÓN DE LOS QUIRÓFANOS

AUTOR Tortosa JA, Hernández-Palazón J, Prado C, García-Cayuela JM, Luna A, Periago JF.

DIRECCIÓN Servicio de Anestesiología y Reanimación. H.U. Virgen de la Arrixaca. Crtra. Madrid-Cartagena. 30120 El Palmar (MURCIA).

OBJETIVOS. En estos últimos años han ganado popularidad los sistemas circulares en anestesia. Estos circuitos son considerados hoy en día, con la monitorización actual, seguros y simples presentando grandes ventajas económicas. Desde el punto de vista de la contaminación de los quirófanos por los residuos de agentes inhalatorios parece obvio que estos circuitos beneficiarían a los trabajadores. El objetivo de este trabajo preliminar fue determinar el grado de reducción de contaminación de isoflurano, si es que lo hubiese, de los circuitos circulares o cerrados frente a los circuitos abiertos. También evaluaremos ambos circuitos con y sin sistemas de extracción.

MATERIAL Y METODOS: Se realizaron 110 muestreos personales a los trabajadores de uno de nuestros quirófanos (cirugía torácica) durante su jornada laboral. Según el circuito de anestesia utilizado y el sistema de extracción existente los muestreos se agruparon en 4 grupos de estudio (Grupo I = circuito abierto con sistema de extracción; Grupo II = circuito abierto sin sistema de extracción; Grupo III = circuito cerrado con sistema de extracción y Grupo IV = circuito cerrado sin sistema de extracción) (Tabla I). El quirófano estaba dotado del sistema de ventilación general (12 renovaciones de aire por hora). A cada sujeto muestreado se le tomó una muestra mediante un muestreador pasivo personal que medía la concentración ambiental real a la que se encontraba expuesto (*dosis externa*) el trabajador. El muestreador se colocó siempre lo más cercano posible a las vías aéreas del sujeto muestreado, mediante una pinza se ubicaba en el bolsillo de pijama o en la zona del cuello de la bata quirúrgica. Para el control ambiental de la exposición a isoflurano utilizamos muestreadores pasivos por difusión (Perkin-Elmer, Beaconsfield, UK) para un sistema de desorción térmica, y se analizaron directamente en un cromatógrafo de gases (Perkin-Elmer 8.700) equipado con un detector de ionización de llama.

RESULTADOS: Los resultados globales se expresan en la tabla I.

		n	C amb (mg/m ³)
Grupo I	C. Abierto con extracción	26	2,28 (1,02-5,35)
Grupo II	C. Abierto sin extracción	32	26,52 (8,26-79,51)
Grupo III	C. Cerrado con extracción	18	1,68 (0,99-5,68)
Grupo IV	C. Cerrado sin extracción	34	4,72 (2,44-8,65)

Camb = concentración ambiental de isoflurano. Valores expresados como media y rango.

CONCLUSIONES: Nuestros resultados muestran como los bajos flujos reducen significativamente el grado de contaminación de nuestros quirófanos, de esta forma podríamos paliar en cierto modo las fugas de los respiradores y la no utilización de los sistemas de extracción o sus deficiencias. También podemos comprobar que con sistemas de extracción adecuados el grado de contaminación se puede disminuir a los niveles encontrados cuando se utilizan bajos flujos.