

XXIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANESTESIOLOGIA, REANIMACIÓN Y TERAPIA DEL DOLOR

ZARAGOZA, 4 - 6 JUNIO 1997

HOJA DE RESUMEN

TÍTULO CONTAMINACIÓN EN QUIRÓFANO POR ISOFLURANO. COMPARACIÓN ENTRE DOS TÉCNICAS ANESTÉSICAS

AUTOR TORTOSA JA, SÁNCHEZ-BAUTISTA S, HERNÁNDEZ-PALAZÓN J, PRADO C, IBARRA I, PERIAGO JF.

DIRECCIÓN SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN. HOSPITAL "LOS ARCOS".
PASEO DE COLÓN, 54. 30720 SANTIAGO DE LA RIBERA (MURCIA)

OBJETIVOS. La contaminación ambiental del quirófano y áreas adyacentes, por residuos de anestésicos inhalatorios, puede producir alteraciones en la salud del personal que trabaja en ellas. Hay estudios que afirman que estos agentes producen trastornos psicomotores, abortos espontáneos, malformaciones congénitas, etc. Por contra otros autores niegan que esta patología sea debida a los anestésicos, pero en lo que todos están de acuerdo es en poner medidas correctoras encaminadas a la eliminación de estos anestésicos.

Es evidente que el grado de contaminación dependerá sobre todo del tipo de circuito anestésico utilizado, del tipo de anestesia empleada, de los flujos gaseosos y concentraciones de anestésicos volátiles, así como de la utilización o no de sistemas de renovación del aire del quirófano. Lógicamente circuitos abiertos contaminarán más que circuitos cerrados y, por su puesto, las técnicas de anestesia total intravenosa (TIVA) o loco-regionales, estarán exentas de todo grado de contaminación y, por lo tanto, serán más inocuas que las técnicas inhalatorias.

El objetivo de este trabajo fue cuantificar el grado de contaminación de un quirófano empleando dos técnicas diferentes en la inducción anestésica (intravenosa vs inhalatoria).

MATERIAL Y MÉTODOS. El estudio se realizó en 50 trabajadores del quirófano de nuestro hospital, ambos sexos, que estaban expuestos habitualmente durante 7 horas diarias a las concentraciones ambientales medidas en cada caso. Se seleccionaron para la realización del estudio todas aquellas personas cuya tarea fundamental era desempeñada dentro del quirófano (anestesiólogos, cirujanos y enfermeros). Se dividieron en dos grupos A (n = 25) y B (n = 25) de características demográficas similares. Todas las mediciones se realizaron en el mismo quirófano.

El procedimiento seguido para la realización de este trabajo, consistió en la evaluación de los niveles de isoflurano en ambiente mediante el muestreo personal por difusión durante el período de exposición y la determinación del isoflurano en aire exhalado al finalizar su jornada laboral. Para el muestreo biológico se tomó una muestra de un litro de aire exhalado final procedente de 5 exhalaciones sucesivas mediante el sistema de captación de aire exhalado. Las muestras se recogieron al finalizar la exposición y el análisis se realizó por desorción térmica en las mismas condiciones que las muestras ambientales. En el grupo A se realizó una inducción anestésica intravenosa (propofol) y en el grupo B se realizó una inducción inhalatoria pura (isoflurano) el resto de la anestesia en ambos grupos fue similar utilizando óxido nitroso, oxígeno y suplementada con isoflurano (anestesia balanceada).

El tiempo de exposición fue similar en los dos grupos estudiados (tabla 1).

Tabla 1. Tiempo de exposición a isoflurano.

	Tiempo de exposición (min)
Grupo A	250,45 (190-335)
Grupo B	230,56 (175-310)

RESULTADOS. Los resultados se exponen en la tabla 2.

Tabla 2. Concentración ambiental y biológica de isoflurano.

	C ambiental (mg/m ³)	C aire exhalado (mg/m ³)
Grupo A	13,95 (3,78-48,65)	2,8 (0,89-14,31)
Grupo B	52,89 (3,49-157,23)	7,35 (1,95-21,04)

CONCLUSIONES. La técnica de inducción inhalatoria produce un grado de contaminación ambiental mayor que la técnica de inducción intravenosa a pesar de ser un periodo de tiempo muy corto (6-10 min), por lo que deberíamos ser muy cuidadosos en la realización de dicha técnica aplicando medidas correctoras, tales como: el ajuste perfecto de la mascarilla a la cara del paciente, evitando así importantes fugas (principal causa de contaminación) y el cierre de los rotámetros del isoflurano al finalizar la inducción.

COMUNICACIÓN ORAL

VIDEO

POSTER