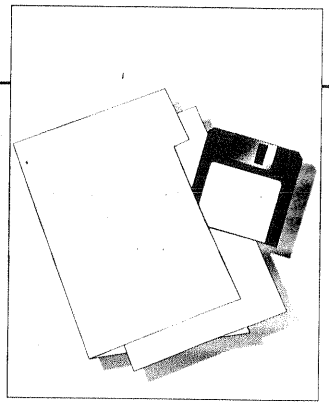


Informe sobre el ácido peracético para desinfección de endoscopios

C. Lacasa
Servicio de Farmacia. Hospital de Barcelona.

Los endoscopios no pueden ser esterilizados por calor, ya que no resisten las altas temperaturas. Soportan la esterilización por óxido de etileno pero ésta no es práctica, ya que precisa un tiempo largo y la consiguiente aireación, difíciles de aplicar por el limitado número de endoscopios.

La desinfección de alto nivel más recomendada y utilizada en la actualidad es la inmersión en glutaraldehído al 2% tamponado a pH 8 (en 1997 en los hospitales británicos el 98,6% lo utilizada como desinfectante de elección). Para esterilizar precisa inmersión de 10 horas y para conseguir un alto nivel de desinfección de 10 a 20 minutos. En pacientes inmunocomprometidos se recomienda inmersión de 60 minutos antes de la endoscopia[1].

En todos los casos se aclaran con agua bidestilada estéril, condición indispensable para una correcta limpieza. La utilización continuada de un desinfectante puede seleccionar y estimular la proliferación de micobacterias u otros microrganismos por resistencia al mismo[2].

La capacidad irritante de mucosas del glutaraldehído (límite máximo autorizado en el aire en Estados Unidos 0,2 ppm durante el horario de trabajo) ha estimulado la investigación de nuevos desinfectantes como el ácido peracético, el dióxido de cloro y el agua superoxigenada. Los dos primeros producen vapores tóxicos y los compuestos peroxigenados tienen una actividad discutida sobre micobacterias y virus.

El ácido peracético ($C_2H_4O_3$) es un desinfectante oxidante que es corrosivo para la piel y produce vapores tóxicos. Es activo contra muchos microrganismos que incluyen bacterias, esporas, hongos y virus. Se ha utilizado recientemente para desinfectar dializadores (en algunos casos junto al peróxido de hidrógeno) y endoscopios. Se recomienda exposición del material durante 12 a 30 minutos, aunque se han descrito casos de contaminación por *Mycobacterium chelonae* después de la desinfección[1].

En nuestro país se está utilizando en quirófano en cámara cerrada para desinfección de endoscopios que la requieren de una forma rápida (sistema Steris®).

Actividad

A la concentración de 0,35% ha mostrado una eficacia similar frente al *Mycobacterium chelonae* que el glutaraldehído al 2%, con una reducción de más 5 logaritmos del crecimiento bacteriano de este microrganismo. Se recomienda la toma y análisis de muestras de forma periódica del lumen y de las superficies externas de los instrumentos después de la desinfección y el aclarado con agua estéril[2]. Otros autores[3] indican que contaminando intencionadamente broncoscopios con *Mycobacterium gordonae* y desinfectando con peracético y aclarando después, todas las muestras fueron negativas. También observaron la ausencia de toxicidad en las mucosas de trabajadores que habían estado expuestos al peracético durante ocho años.

La actividad del peracético sobre *Helicobacter pylori* se estudió en instrumental para endoscopia contaminado con este microrganismo, de pacientes con la prueba de la cadena de polimerasa positiva[4]. Los cultivos fueron todos negativos después de la desinfección, tanto con peracético como con glutaraldehído, lo que demostró una elevada sensibilidad a estos desinfectantes. El estudio con cepas de laboratorio de este microrganismo mostró una mayor resistencia a los desinfectantes que las del tubo digestivo de los pacientes.

Recomendaciones del Comité de Endoscopia de la Sociedad Británica de Gastroenterología[5] indican que aunque el ácido peracético es un desinfectante muy efectivo, la experiencia con él es limitada, puede causar daños cosméticos a los endoscopios y es más caro. Si se utiliza debe hacerse en zonas bien ventiladas. *Si se emplea el glutaraldehído debe cambiarse entre pacientes y aplicarlo siempre antes de comenzar.* Asimismo, recomienda no reesterilizar instrumental de un solo uso.

Estudio económico

El coste anual por año de glutaraldehído 2% al hospital es de 1.350.000 pesetas.

Desinfectante	*Precio por litro (pesetas)*	*Coste de la sustitución (6.750 l/año) (pesetas)*
Glutaraldehido 2% fco 1 l	200	
Ácido peracético 0,26 % (Perasafe®)		
Utilizando frasco 81 g	343,3	965.250
Utilizando frasco 810 g	230	40.500

Conclusión

Aunque los resultados obtenidos en la desinfección de material de endoscopia con el ácido peracético parecen prometedores, *podría ser prematuro utilizar este desinfectante en el hospital en lugar del glutaraldehído, ya que la experiencia con este último es mucho mayor.* Cuando haya más experiencia con los nuevos desinfectantes se

revisará de nuevo la selección de estos productos. Mientras tanto *se recomienda no incluir este desinfectante en el formulario del hospital.*

Bibliografía

1. Martindale. The Complete Drug Reference 1999. Pharmaceutical Press; pp. 1097, 1098 y 1121.

2. Griffiths PA, Babb JR, Bradley CR, Fraise AP. Glutaraldehyde-resistant Mycobacterium chelonaer from endoscope washer desinfectors. J Appl Microbiol 1997; 82: 519-526.

3. Wallace CG, Aghe PM, Demicco DD. Liquid chemical sterilization using peracetic acid. An alternative approach to endoscope processing. ASAIO J 1995; 41 (2): 151-154.

4. Fantry GT, Qiao-Ki Zheng, James SP. Conventional Cleaning and Disinfection Eliminate the Risk of Endoscopic Transmission of Helicobacter pylori. Am J Gastroenterology 1995; 90: 227-232.

5. British Society of Gastroenterology Endoscopy Committee. Cleaning and disinfection of equipment for gastrointestinal endoscopy. Gut 1998; 42: 585-593.

Notas