

Papel de la esterilización de los conectores (thermoclave) en la profilaxis de las peritonitis en un programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria (D.P.C.A.)

Pascual Clemente, Luis Pico, Leonor Blaya.
Hospital de Alicante S.V.S.

INTRODUCCION

Las peritonitis inducidas por agentes contaminantes (no provocadas por la infección del túnel subcutáneo), siguen siendo todavía la clave en el control de calidad de un programa de D.P.C.A., así como la causa más importante de abandono temporal o definitivo de los pacientes incluidos.

Varios son los métodos conocidos y utilizados (agentes químicos, rayos ultravioleta) con el objetivo de controlar profilácticamente las peritonitis, y aún ha-

Las peritonitis inducidas por agentes contaminantes siguen siendo todavía la clave en el control de calidad de un programa de D.P.C.A., así como la causa más importante de abandono temporal o definitivo de los pacientes incluidos.

biendo demostrado su eficacia no han alcanzado el control ideal de las mismas.

Nosotros presentamos nuestra experiencia con la utilización de un nuevo dispositivo para lograr la profilaxis de las peritonitis cuyo fundamento y utilización son diferentes a los ya conocidos: el termoclave.

MATERIAL Y METODOS

Todos los pacientes incluidos en nuestro programa de D.P.C.A., en el periodo comprendido entre marzo 1988 y abril 1989 (12 pacientes), fueron entrenados para cambiarse la bolsa utilizando el termoclave. De los 12 pacientes, 8 fueron hembras y 4 varones, con una edad media de 56,66 años, una desviación standard de $\pm 12,05$ años y un rango (21-72 años).

La acumulación de meses, pacientes, tratamiento fue de 107, con una media de 8,9 meses, una desviación standard de $\pm 2,90$ meses y un rango (3-12 meses).

El termoclave es un dispositivo compuesto de dos partes: una dad de control, y una caja térmica como unidad de esterilización.

La unidad de alimentación

transforma la tensión en una tensión de seguridad de 24 v. La unidad de medición y control se utiliza para ajustar las temperaturas necesarias así como el tiempo durante el cual la temperatura se mantiene constante.

La caja térmica está compuesta por una sonda de temperatura, un ventilador para el enfriamiento, y la fuente de calor (lámpara halógena).

El fundamento del termoclave es la esterilización mediante el calentamiento de los conectores que sometidos a una temperatura de 124° y un tiempo de exposición de 7,5 minutos reúne los criterios de esterilización.

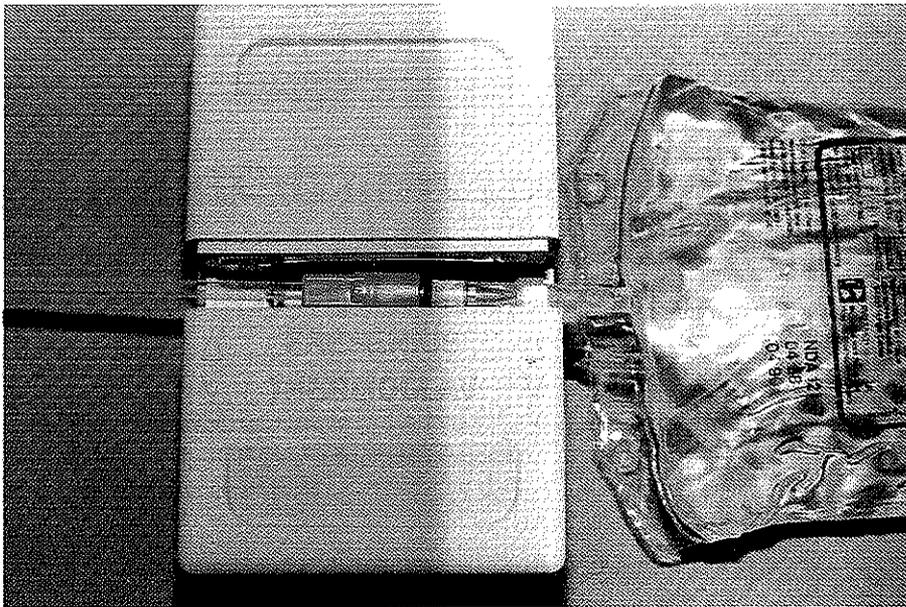
El proceso de esterilización del termoclave consta de tres fases siendo la suma total de tiempos inferior a 8 minutos.

1.º.- Fase de calentamiento: 2 minutos, alcanza la máxima temperatura 124 °C.

2.º.- Fase de esterilización: 3,5 minutos, mantiene la temperatura.

3.º.- Fase de enfriamiento: 2 minutos.

Además del calentamiento de los conectores, interviene en la esterilización una presión de 2,2 atmósferas producidas por el vapor



de agua de los residuos líquidos presentes en los conectores. La esterilización es tanto interna (intraluminal) como externa.

La utilización del thermoclave por el paciente es sencilla y consiste en que, el paciente efectúa su cambio de bolsa de manera habitual (con la opción de no utilizar mascarilla y efectuar un ligero lavado de manos en lugar del proceso de lavado completo) y, antes de proceder a la perfusión del líquido en la cavidad abdominal, y sin romper el cono de rotura de la bolsa, proceda a la esterilización de la conexión safe-lock en el thermoclave. Coloca la conexión Safe-lock en la cavidad de la caja térmica, cerrando la misma a continuación. Pulsa el interruptor de la unidad de control y, mediante un sistema lumínico éste va indicando en que fase del proceso se encuentra la esterilización.

Luz verde: Inicio del proceso (calentamiento).

Luz amar: Prosigue el calentamiento y durante el mismo la caja térmica queda bloqueada sin posibilidad de apertura.

Luz roja: Tiempo de esterilización, sigue bloqueada la caja térmica.

Alcanzado el tiempo total de esterilización, se inicia la fase de

enfriamiento, poniéndose en marcha un ventilador. A medida que desciende la temperatura, la luz roja pasa a amar y, finalmente, a verde, momento en el que queda desbloqueada la caja térmica.

Acto seguido, saca la conexión de la caja, rompe el cono de rotura de la bolsa e inicia la perfusión del líquido en su cavidad abdominal.

Todos nuestros pacientes fueron entrenados previamente para el cambio de bolsa por el sistema tradicional, y una vez asimilado

éste, fueron aleccionados en el manejo del thermoclave. Debido al fácil manejo del dispositivo, las sesiones de entrenamiento fueron mínimas, una o dos según los casos, y consistieron en:

A. Explicación técnica de las conexiones y puesta en funcionamiento del thermoclave.

B. Explicación práctica «in-vitro» de los pasos a seguir:

- Encendido del thermoclave.
- Colocación de la conexión en la caja térmica.

- Proceso de esterilización.

- Retirada de la conexión.

- Apagado del thermoclave.

C. Precauciones a adoptar para evitar accidentes en la utilización del thermoclave:

- Colocación correcta de la conexión para evitar el pinzamiento de la línea de transferencia.

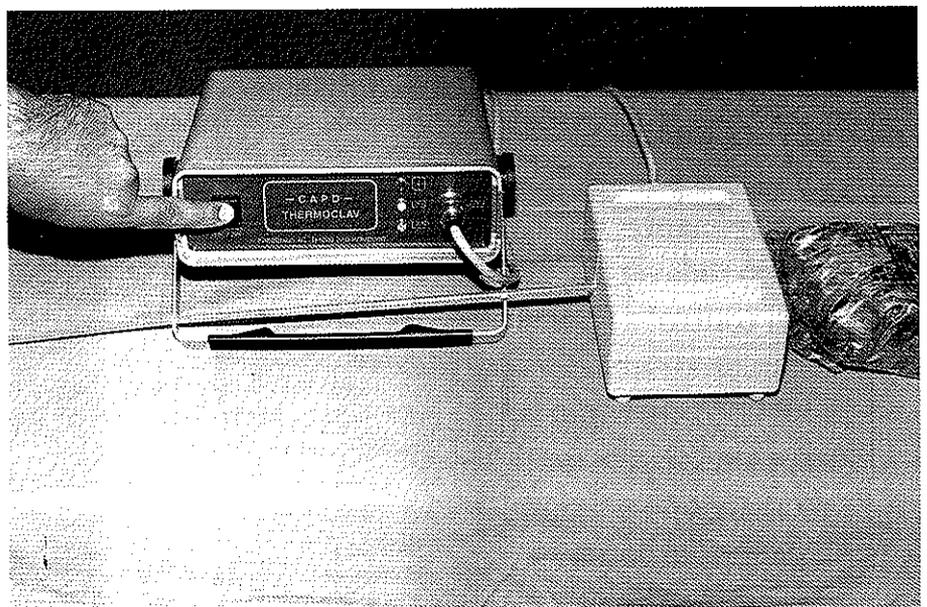
- No abrir la caja térmica hasta el final del proceso de esterilización.

- No utilizar soluciones alcohólicas como antiséptico en los conectores.

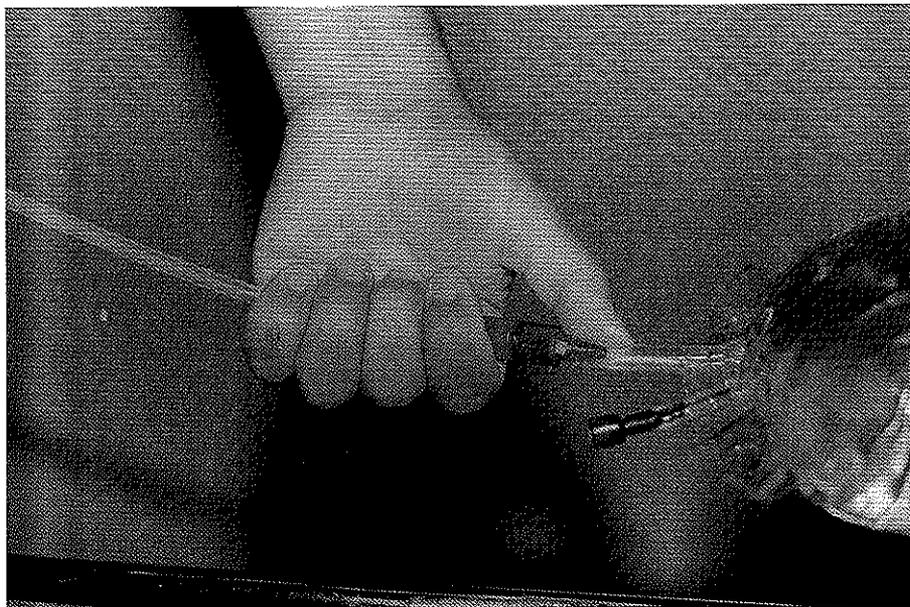
D. Aplicación práctica «in vivo».

RESULTADOS

- El número de episodios de peritonitis en los pacientes de



Además del calentamiento de los conectores, interviene en la esterilización una presión de 2,2 atmósferas producidas por el vapor de agua de los residuos líquidos presentes en los conectores. La esterilización es tanto interna (intraluminal) como externa.



nuestro programa que utilizan la esterilización de los conectores por calor para cambiarse la bolsa ha sido nulo. Un paciente diabético sufrió un episodio de peritonitis, consecuencia de una infección evidente del túnel subcutáneo, demostrando este proceso bacteriológicamente.

- Los 12 pacientes incluidos continúan utilizando el thermoclave para sus cambios de bolsa.

- En tres pacientes se produjeron 5 roturas de la conexión safe-locke por la aplicación de solución alcohólica en los conectores y conexión.

- En un paciente se produjo la rotura de la línea de transferencia por mala adaptación en la caja térmica.

- A un paciente hubo que cambiarle el dispositivo (thermoclave) por otro, debido a la prolongación del tiempo de esterilización, producido por un defecto en el cierre de la caja térmica.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

En un principio cabría pensar sobre el hecho de que, al tener que utilizar un aparato más, y de que

una vez realizado el cambio de bolsa de forma habitual haya que esterilizar la conexión safe-lock, fuera a prolongar y complicar la técnica empleada en un cambio de bolsa, y por tanto, la oferta que habría que hacer al paciente para que utilizase un nuevo método en su tratamiento con D.P.C.A. no tuviera éxito; pero esto no es así, ya que, la utilización del thermo-

clave para el cambio de bolsa en un programa de D.P.C.A., presenta una serie de ventajas con respecto al método habitual, como son:

- Simplificación de la técnica.

- El paciente no necesita utilizar mascarilla para realizar el cambio de bolsa. No es necesario aplicar el proceso completo de desinfección de las manos, un simple lavado de las mismas es suficiente, pues los gérmenes que hubieran en los conectores, al ser la esterilización externa e interna, serían eliminados.

- Se puede efectuar el cambio de bolsa prácticamente en cualquier lugar (hotel, coche...), no precisando un habitáculo específico dentro del hogar.

Además de las ventajas reseñadas, y según nuestra experiencia podemos afirmar que la esterilización térmica de los conectores constituye un procedimiento eficaz para la eliminación de la contaminación de los conectores, proporcionando con ello una acción profiláctica sobre las peritonitis exógenas.

Bibliografía.

Esterilización por calor de los conectores safe-lock utilizando el thermoclave.
V. Thomae. Departamento Médico. Hospital Schwabing. Munich R.F.A.

Todos nuestros pacientes fueron entrenados previamente para el cambio de bolsa por el sistema tradicional, y una vez asimilado éste, fueron aleccionados en el manejo del thermoclave. Debido al fácil manejo del dispositivo, las sesiones de entrenamiento fueron mínimas, una o dos según los casos.