

PROTECCION Y CONTROL-APLICACIONES ATMIATICAS.

Denise PEPIN

Professeur D'Hydrologie et D'Hygiene a la Faculte de Pharmacie. Directeur de L'Institut D'Hydrologie.

Es importante considerar que por sus aplicaciones, los Centros termales son híbridos de hospital y balneario. La clientela padece, en su mayoría, afecciones crónicas y con frecuencia puede considerarse frágil frente a la infección, lo que exige cuidados especiales con las técnicas crenoterápicas tanto si son individuales como colectivas.

Todas las categorías de portadores de gérmenes pueden encontrarse en la clientela balnearia, por lo que es forzoso vigilar la presencia de gérmenes saprofitos y patógenos en todas las instalaciones, habiéndose comprobado que una persona que se sumerge en el agua de una bañera o piscina puede aportar de 375 a 750 millones de bacterias que se desarrollan a 37°C; 375.000 coliformes; 30.000 a 225.000 estreptococos y 75 a 150 millones de estafilococos dorados.

La técnica de aplicación en las curas termales son numerosas y, en todos los casos, la atención higiénica debe ser extrema, así como la salubridad del aire ambiente y del suelo del local.

Merecen especial atención las piscinas y los aerosoles:

En el caso de las piscinas se atenderá a la adecuada renovación y desinfección del agua y si bien la legislación francesa prohíbe los tratamientos de las aguas termales es de tener en cuenta el riesgo de la no intervención.

En los aerosoles es necesario vigilar el agua, el aire y los aparatos.

Para los mejores resultados se requiere la estrecha colaboración de las autoridades sanitarias, de los médicos y, en general, de todos los profesionales del termalismo.

Las autoridades del gobierno francés, empiezan a considerar la cura crenoterápica como los otros tratamientos, mirando los efectos colaterales y considerando los balnearios como hospitales en los que se pueden ver patologías de infección nosocomial.

1. Problemas y particularidades de la higiene en los balnearios.

a) Particularidades del edificio.

b) Particularidades de la clientela. Con frecuencia enfermos crónicos de edad avanzada y frágiles a la infección.

c) Particularidades de las infecciones. Las vías de infección posibles son todas: la piel, mucosas respiratorias, genitales o digestivas.

d) Particularidades de los tratamientos. Si las aplicaciones son individuales, se necesita un material que sirva para muchas personas, por lo que es necesario su limpieza y posterior esterilización.

En caso de aplicaciones colectivas, como es el caso del baño en piscina, es necesario una purificación permanente y sin retraso del agua.

2. Análisis de los problemas.

Para estudiar las condiciones de higiene en los balnearios es necesario examinar la salubridad y la higiene misma.

a) Salubridad. Está subordinada a la arquitectura, a las instalaciones, dimensiones de los locales, ventilación, cañerías, materiales, etc. Es decir, la concepción arquitectónica se ve obligada a tener en cuenta la salubridad de los locales y su facilidad de limpieza y desinfección.

b) Higiene. Todos los elementos de la cadena epidemiológica están presentes en los balnearios. En su población, tanto pacientes como personal, pueden existir enfermos o portadores sanos, o convalecientes siendo la fuente de microbios.

Los tratamientos, medicamentos y aparatos, pueden ser vectores de gérmenes.

El peligro de infección depende de algunos factores durante el tratamiento:

- Calidad higiénica de los medios.

- Técnicas, vías y modos de aplicación.

En cuanto a los medios, en crenoterapia se utilizan varios, agua, gases y peloides. Su calidad está subordinada a la evitación de la contaminación, ya que los tratamientos de purificación están prohibidos en Francia. La vigilancia con análisis microbiológicos es el primero y más importante principio de evitación de los accidentes. Se deben buscar varios tipos de gérmenes:

- Microbios del medioambiente como saprofitos.

- Microbios huéspedes del hombre de origen intestinal, tegumental y respiratorio.

Los gérmenes patógenos sólo se buscan en tiempo de epidemia. Es preferible buscar los gérmenes de los dos primeros grupos, que se conside-

ran como factores de riesgo.

La nueva reglamentación francesa exige más análisis en el tiempo y en el espacio, pero únicamente del agua y no de aerosoles y peloides, que no están sujetos a comprobación. También esta nueva reglamentación ha introducido la investigación de dos nuevos gérmenes: *Bacilo Piocianico* y *Legionella pneumofila*.

La probabilidad de infección es más importante en el caso de tratamiento de vías respiratorias y luego digestivas, genitales y por último los contactos con la piel.

3. Estudio de los problemas. Experiencia personal.

Desde el punto de vista de la Salubridad se han estudiado dos puntos, el aire ambiente y el suelo.

El aire fue estudiado en los puntos donde los pacientes esperan y fue analizado cada media hora durante la mañana. De estos estudios se dedujo que el mejor indicador de salubridad del aire es el recuento total de microbios a 37°C y que los valores no pueden exceder de 500 bacterias/m³ de aire en las salas de tratamiento y de 1000 en las vías de circulación.

En cuanto a los suelos, son los responsables de las micosis, por lo que se buscaron levaduras y hongos, probándose que no se encuentran hongos en los lugares donde se cuidan niños, ya que estos se desarrollan en el estrato corneo de la piel.

Desde el punto de vista de la Higiene, se han estudiado dos tipos de tratamientos, las piscinas como tratamientos colectivos y los aerosoles como tratamientos individuales, pero que necesitan la añadidura de un componente extraño que es el aire.

En la piscina para purificar el agua, se pueden tener dos opciones:

- Sacar cierto volumen de agua y restablecerlo con agua nueva.
- Sacar ese volumen y restablecerlo con la misma agua previamente purificada, desinfectada.

Los tratamientos de desinfección emplean oxidantes que modifican la composición química del agua, bien por floculación de alguno de sus componentes o por transformación de los principios activos e inactivos o incluso nocivos.

Habría que distinguir tres tipos de aguas:

- 1) Las que se pueden tratar sin modificación.
- 2) Las que se tratan con pequeñas modificaciones.
- 3) Las que no se pueden tratar porque pierden sus principios activos.

En los Aerosoles hay que considerar el agua, el aire y el aparato. El agua que se utilice debe proceder de la fuente sin estar en contacto con el aire. El aire comprimido es estéril al salir del compresor. El compresor deberá ser sin aceite y con buena limpieza de los conductos por los que circula el aire. Las máscaras si no son personales, deberán limpiarse y esterilizarse cada vez que se utilizan.

4. Resolución de los problemas y Conclusión.

Para preservar las propiedades terapéuticas del medicamento y la calidad sanitaria de los tratamientos, es necesaria la colaboración de:

- Las autoridades sanitarias, con la promulgación de una reglamentación precisa y actualizada.
- Los médicos para mantener una vigilancia epidemiológica y el respeto estricto de las contraindicaciones.
- Los profesionales del termalismo, mediante la concepción de edificios, elección de materiales y aparatos, cualificación y preparación del personal y la elaboración de un código para un uso benéfico del termalismo.

PISCINAS DE TRATAMIENTO: HIGIENE Y CONTROL.

Josefina SAN MARTIN BACAICOA

Catedrática de Hidrología Médica. Universidad Complutense de Madrid.

La utilización de las aguas mineromedicinales en forma de baños es quizá la técnica más frecuente y eficaz, especialmente en aquellos enfermos con afecciones reumáticas, secuelas postraumáticas y neurológicas que cursan con distinto grado de discapacidad, dolor y limitación funcional, en los que el ejercicio programado para realizar dentro del agua puede aportar extraordinarios beneficios.

Los baños pueden ser administrados en recipientes de distintos tamaños y formas. Durante muchos años las bañeras o tanquetas de uso individual han sido las más frecuentemente utilizadas. Hoy día, sin desechar esa forma de administración de los baños, se tiende a la utilización de grandes tanquetas o piscinas de distintos tamaños según el tipo y número de pacientes, en las que estos pueden practicar los ejercicios prescritos con el fin de recuperar la funcionalidad perdida o alterada.

En todos los casos, las piscinas requieren unas