

## **NORMA N° 15**

# **“SANEAMIENTO AMBIENTAL BASICO”**

---

### **INTRODUCCION**

El manejo del ambiente hospitalario fue considerado de importancia preponderante en la década de 1950 - 1960 en la prevención de Infecciones Intrahospitalarias, las infecciones epidémicas estafilococicas eran la principal preocupación del equipo de Control de Infecciones, el que este patógeno se encontrara en el ambiente y en el aparato respiratorio superior del personal de salud fueron el apoyo para las medidas de prevención y control.

Las infecciones que se pueden asociar directamente a la contaminación del ambiente son pocas en comparación con aquellas que se asocian a las prácticas en los pacientes. Sin embargo el ambiente inanimado puede tener importancia directa en algunos brotes epidémicos.

En la actualidad los enfoques de prevención y control de infecciones han cambiado al comprobarse que la mayoría de las infecciones son endémicas, que las infecciones intrahospitalarias asociadas a brotes son pocas y que priman los factores asociados a la atención clínica y del huésped por sobre los ambientales.

En relación al saneamiento ambiental hospitalario en materias de Prevención y Control de Infecciones se identifican algunos aspectos que se analizarán en esta normativa.

### **OBJETIVO:**

Promover las condiciones ambientales de mínimo riesgo de transmisión de Infecciones Intrahospitalarias a los pacientes y el personal de la salud.

### **DIRIGIDA A:**

Profesionales Médicos, Enfermeras, Matronas, Nutricionistas, Tecnólogos Médicos, Químicos Farmacéuticos, Bioquímicos, Kinesiólogos, Ingenieros, Educadores.  
Técnicos Paramédicos, Auxiliares.  
Alumnos de Medicina, Enfermería, Obstetricia, Tecnología Médica.

## **AIRE**

En la prevención de infecciones intrahospitalarias el aire del hospital sólo tiene importancia en algunas áreas especiales como son los pabellones quirúrgicos, unidades de inmunocomprometidos, unidades de quemados y aislamientos.

1. El aire debe ser filtrado a través de filtros de alta eficiencia o filtros absolutos.
2. En pabellón el sistema de filtración debe tener una cantidad de 15 a 25 recambios por hora.
3. La toma de aire desde el exterior debe estar distante de las salidas de ventilación o combustión.
4. Los sistemas mecánicos de ventilación, incluidos los filtros absolutos, humidificadores acondicionadores térmicos debe tener mantención preventiva.
5. Debe realizarse limpieza periódica de los ductos de salida del aire debido a que suelen acumular polvo en su interior.
6. El programa de mantención de sistemas de filtración de aire de los pabellones deberá ser conocido por el Jefe de Pabellón el cual deberá hacer cumplir este programa.
7. El aire que circula en las salas de aislamiento requiere que no circule hacia otras áreas de atención de pacientes
8. En los aislamientos debe existir un mecanismo de flujo de las zonas más limpias a las zonas menos limpias, por medio de sistemas de presión positiva.

## **AGUA**

En circunstancias habituales, el agua potable en uso en los establecimientos es suficiente para evitar la transmisión de microorganismos patógenos a los pacientes por esta vía.

En la actualidad el Hospital Base Valdivia se abastece de agua de 2 formas, agua potable de la red domiciliaria y de pozo profundo ubicado en el sitio del establecimiento y será a este tipo de abastecimiento al cual nos referiremos a continuación.

El pozo de agua esta ubicado en un sector contiguo a la capilla, cercano a el patio de las ambulancias a una profundidad de 32 metros, por ser agua de pozo, la que esta utilizando el Hospital Base debe cumplir con normas en su manejo, en especial porque es utilizada en procedimientos invasivos por ejemplo en las balneoterapia en quemados.

### **RIESGOS DE CONTAMINACION DE AGUAS SUBTERRANEAS:**

El uso de agua proveniente de napas freáticas para el consumo humano, tiene como punto crítico el asegurar que éstas no estén en riesgo de contaminación. Por lo tanto, resulta necesario el definir zonas de protección de éstas, definiendo actividades o usos prohibidos por el riesgo que contienen.

Por definición, la infiltración de las napas será el resultado del tipo de suelos y de los elementos que a través de éstos pasen. Así, sabemos que un suelo arcilloso tendrá un coeficiente de permeabilidad distinto a uno limoso por ejemplo. Ahora, todo tipo de suelo es permeable, pero en distinta medida.

Debemos considerar que todo elemento que llegue al suelo se infiltrará en alguna medida, y su contacto con las distintas capas de suelo irá produciendo algunas interacciones que modificarán su composición, lo que también tiene relación con la concentración de estos elementos.

Hay elementos que no se modifican en su paso por el suelo, y de todas maneras causarán contaminaciones al llegar a la capa. Este es el caso de los derivados del petróleo, que por su insolubilidad son un gran riesgo de contaminación. Así, por ejemplo, la instalación de una estación de servicio para la venta de combustible, representa un alto riesgo, por derrame de combustible,

desecho de líquido de baterías, y por los cambios de aceite en los vehículos. Por lo tanto, cuando se extrae agua de pozo para consumo, se debe verificar que no existan fuentes directas de contaminación de éstos, tomando en consideración que la mayor profundidad y mejor calidad de los suelos será un factor que atrase la contaminación, pero que no la evita en sí.

En el caso de un hospital, deberá asegurarse que los sistemas de alcantarillado estén en perfectas condiciones, y, fundamentalmente que se prevea que no existan contaminaciones directas del suelo, que en algún momento será motivo de contaminación de la fuente de abasto.

Puntos críticos son que no existan desechos directos al suelo, tanto de talleres mecánicos, como de desagües de Subdepartamentos tanto clínicos como de apoyo.

Siendo todo lo anterior consideraciones de carácter general, debemos recordar que la ciudad de Valdivia se encuentra no sólo rodeada por una variada red fluvial, sino además está asentada sobre un río, llamado Catrico, que aflora en distintos puntos, pero que está inmediatamente bajo el casco urbano, por lo que es válido presumir que el riesgo de contaminación de las napas freáticas es mayor. Sumemos a todo lo dicho, que los residuos sólidos orgánicos (basuras), tienen un proceso de degeneración aeróbica y anaeróbica que lleva a la producción de líquidos percolados (o lixiviados), que también infiltran el suelo, a menos que sea colectado y tratado como aguas servidas.

## **NORMAS**

1. No debe existir derrames de productos como: pinturas, reactivos de laboratorio, detergentes, combustibles o similares debido a las filtraciones que se producen en los terrenos.
2. No deben existir depósitos de basuras en los terrenos circundantes, si existieran estos deben manejarse en depósitos impermeables. El lavado de esos depósitos no debe hacerse en esos terrenos.
3. Deben realizarse controles microbiológicos de la calidad del agua los cuales deben ser realizados por el departamento de Salud del Ambiente el cual debe comunicar a la Dirección del Hospital sus resultados.
4. La cloración del agua deberá ser regulada de acuerdo a las normas nacionales de tratamiento de abastos particulares de agua.
5. El hospital debe asegurar el normal abastecimiento de agua en situaciones de desperfectos del sistema por lo que debe igualmente estar conectado a sistema a red domiciliaria.

## **MANEJO DE ROPA HOSPITALARIA**

### **ROPA LIMPIA**

En general la ropa limpia no se ha asociado a infecciones en los pacientes y no hay antecedentes que la ropa haya estado implicada en forma significativa en la transmisión de infecciones epidémicas o endémicas en los pacientes. El proceso de lavado debe garantizar y asegurar que este exento de riesgo.

### **NORMAS**

1. El hospital debe proveer de ropa limpia ya sea que sea por su procesamiento en el hospital o por medio de servicios contratados.
2. El proceso de lavado de ropa debe reunir los siguientes requisitos:
  - a. Lavado se debe realizar a una temperatura de 75°C por más de 30 min.
  - b. Uso de detergente químicos y posteriormente desinfectantes que asegure la destrucción de los gérmenes vegetativos y virus.

- c. La ropa debe plancharse con rodillos o un equivalente a más de 170°C.
- d. La ropa limpia se debe manipular en forma separada de la ropa sucia a fin de protegerla de su contaminación.
- e. El proceso de lavado desde su entrega hasta el despacho a los Subdepartamentos clínicos debe ser supervisado en forma permanente.
- f. La ropa limpia debe transportarse a los Subdepartamentos Clínicos en carros tapados de uso exclusivo.
- g. La manipulación de ropa limpia debe realizarse con lavado clínico de manos previo.
- h. La ropa limpia debe almacenarse en lavandería y Subdepartamentos clínicos en estanterías que la protegen del polvo.

### **ROPA SUCIA**

La manipulación de ropa sucia y contaminada puede sin embargo ser una fuente de infecciones para el personal que la manipula en los Subdepartamentos o para el personal de la lavandería, por lo que se debe cumplir con algunas normas básicas de prevención de infecciones en su manipulación.

### **NORMAS**

1. La institución debe proveer de ropa y elementos de protección para todo el personal que debe manipular ropa sucia.
2. El horario de retiro de la ropa sucia debe ser aquellos en que el tránsito de personal y pacientes sea menor, o sea antes de comenzar la jornada de trabajo habitual del establecimiento. El personal que realiza estas labores debe iniciar su jornada entre la 7 y 7,30 horas.
3. El personal debe manipular ropa sucia con uso de guantes de goma gruesos, mascarilla y pechera plástica que le permita el libre desplazamiento por su lugar de trabajo.
4. El personal que manipula ropa sucia debe hacerlo con ropa y zapatos de uso exclusivo la que no debe salir del área sucia de la lavandería.
5. Posterior a la manipulación de ropa sucia el personal debe lavarse prolijamente las manos y disponer de ducha a utilizar posterior a su jornada de trabajo.
6. El personal que labora en sector de ropa sucia no debe ingerir alimentos al interior del recinto.

## **MANEJO DE RESIDUOS**

### **DEFINICIONES:**

#### **I RESIDUOS SOLIDOS**

- Basuras no contaminadas
- Basuras contaminadas

#### **- BASURA NO CONTAMINADA**

#### **BASURA COMUN**

Corresponde a toda basura constituida por material de escritorio, alimentos y elementos usados en los pacientes NO contaminados con fluidos corporales.

#### **MATERIAL CORTOPUNZANTE NO CONTAMINADO**

Corresponde a vidrio que puede provenir de ampollas de medicamentos, mamaderas, botellas de refrescos, material quebrado de laboratorio limpio, jeringas esterilizadas o material de vidrio nuevo quebrado.

- **BASURA CONTAMINADA**

**MATERIAL NO CORTOPUNZANTE**

Corresponde a toda basura que contenga cualquier tipo de fluido corporal por ejemplo, equipos de transfusiones, apósitos, algodones o sea material médico-quirúrgico.

**MATERIAL CORTOPUNZANTE CONTAMINADO**

Corresponde a toda basura que contenga fluidos corporales de pacientes, corresponde a jeringas de vidrio, agujas, hojas de bisturí, hojas de rasurar, frascos utilizados en exámenes de laboratorio.

II **DESECHOS BIOLÓGICOS**

Son el conjunto de residuos orgánicos constituido por tejidos u órganos humanos o animales como placentas, piezas anatómicas.

III **RESIDUOS LÍQUIDOS**

Son el conjunto de residuos constituidos por líquidos y fluidos corporales como sangre, secreciones y orina.

A.-**DISPOSICION Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

I.- **BASURA NO CONTAMINADA**

1.- **BASURA COMUN**

Este tipo de basura corresponde ser eliminada en bolsa de polietileno simple correspondiera que este tipo de basura contenga líquidos, debe ser eliminada en doble bolsa de polietileno grueso. El destino de esta basura es al sistema de recolección municipal.

2.- **MATERIAL CORTO PUNZANTE NO CONTAMINADO**

Este material puede ser eliminado a la basura común debidamente protegido con bolsa de polietileno en cajas resistentes y rotuladas **MATERIAL CORTANTE NO CONTAMINADO**.

El destino es el sistema de recolección municipal.

II.- **BASURA CONTAMINADA**

1.- **MATERIAL NO CORTOPUNZANTE**

Este material debe ser eliminado en doble bolsa impermeables y debe ser rotulado **CONTAMINADO INCINERAR**.

2.- **MATERIAL CORTOPUNZANTE CONTAMINADO**

Este material debe ser eliminado en tarros o cajas cerrados - resistentes a las punciones con el fin de evitar exposiciones en el personal que las manipula,  
- deben llenarse hasta 2 /3 de su capacidad, debe rotularse **CORTOPUNZANTE CONTAMINADO INCINERAR**.

Cuando se elimine en cajas debe tener en su interior una protección de plástico para prevenir derrames, debe rotularse **CORTOPUNZANTE CONTAMINADO INCINERAR**.

III.- **DESECHOS BIOLÓGICOS**

Estos residuos deben ser eliminados protegidos con bolsas de polietileno.

Estos residuos deben ser enviados a fosa común del Cementerio Municipal y también pueden ser incinerados ante lo cual debe estar claramente rotulados **INCINERAR**.

IV.- **RESIDUOS LÍQUIDOS**

Pueden incinerarse o eliminarse por el desagüe. En la actualidad el hospital no cuenta con incinerador de líquidos.

**VI.- ELIMINACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVOS**

1. Los medios de cultivos bacteriológicos utilizados, serán eliminados separados de basura común en la sección de Microbiología.
2. Los medios de cultivos serán autoclavados.
3. Luego serán eliminados en la basura común del Laboratorio Central y el material reciclable, lavado de acuerdo a norma establecida.

**NORMAS**

1. Es de responsabilidad de los Subdepartamentos y Unidades el realizar la correcta disposición de residuos sólidos y líquidos en el interior de estos.
2. La Unidad de Aseo del Hospital Base es responsable de:
  - a) Existan receptáculos menores para residuos sólidos en los sitios de libre circulación, pasillos, escaleras, ascensores y de la recolección.
  - b) Disposición final de los residuos sólidos que son generados desde los Subdepartamentos y de su incineración.
3. Los Subdepartamentos del Hospital y su personal debe depositar las basuras en los lugares pre-determinados para ese efecto. Existe prohibición de depositar cualquier tipo de basuras en lugares no habilitados.
4. Los Subdepartamentos Clínicos y Unidades deben disponer de lugares de almacenamiento de las basuras, en el interior de estos, alejado del tránsito de personas, en espera de su recolección. Si los Subdepartamentos no dispusieran de un lugar deben habilitar contenedores plásticos con tapa hermética los cuales deben ser lavados al menos una vez al día.
5. Los residuos deben ser almacenados en los lugares que se originan en depósitos con las siguientes características:
  - a) Tamaño apropiado y manejable.
  - b) Deben ser de material lavable.
  - c) Deben tener bordes redondeados.
  - d) Todos los depósitos deben utilizar bolsas de polietileno en su interior.
  - e) Los depósitos deben mantenerse cerrados.
6. Las bolsas de basuras deben ser llenadas en solo 3/4 de su capacidad total, las cuales deben ser amarradas posterior al retiro del depósito, antes de la entrega para la recolección.
7. De acuerdo al tipo de basura descrito anteriormente los Clínicos deberán cumplir estrictamente con las precauciones señaladas de rotulación para su posterior recolección.
8. El personal que manipula las basuras deben hacerlo con guantes de "goma gruesos negros" y pecheras impermeables para prevenir infecciones y exposiciones en el manipulador.
9. El uso de guantes debe estar limitado a la manipulación de basuras por lo que los ascensores, puertas y mamparas no deben ser accionadas con guantes.
10. Las basuras no deben ser manipuladas con guantes clínicos.
11. retiro de residuos sólidos debe ser hecha desde la zona de generación hasta los recintos de almacenamiento por personal entrenado y especialmente dedicado al manejo de residuos.

12. Los residuos sólidos deben ser retiradas en los Subdepartamentos por carro recolector de acuerdo a:
  - Plan de recolección.
  - Horarios establecidos.
  - Circuitos de circulación.
  - Carros apropiados:- cerrados, lavables, ruedas de goma.
13. El horario de recolección debe ser alejado del horario de mayor flujo de circulación de personal y pacientes. La jornada de trabajo de este personal se recomienda inicie entre las 7 y 7,30 horas.
14. Las basuras no contaminadas serán entregadas por Unidad de Aseo de Servicios Generales al sistema municipal de recolección de residuos sólidos.
15. Las basuras contaminadas y cortopunzante contaminado DEBEN SER INCINERADAS en el incinerador las que posteriormente serán entregadas al sistema municipal de recolección de residuos sólidos.
16. Los desechos biológicos deben ser retirados por la unidad de aseo de Servicios Generales en los Subdepartamentos Clínicos correspondientes los que posteriormente serán incinerados.
17. Los lugares de acopio de basura deben ser recintos cerrados y poseer contenedores plásticos para dejar la basura, ubicados en área alejada del hospital y bajo condiciones controladas.

## ASEO DE LOS SUBDEPARTAMENTOS Y DEPENDENCIAS DEL HOSPITAL

El establecimiento y en especial los sectores donde se realiza la atención de los pacientes ya sea hospitalizados o consulta ambulatoria deben ser limpiado en forma frecuente de modo que se mantengan libre de basura y suciedad visible.

### NORMAS

1. Los Subdepartamentos Clínicos y Unidades de Apoyo deben desarrollar normas y procedimientos propios a aplicar en ellos.
2. El personal que realiza los procedimientos de aseo y desinfección debe estar capacitado en todos los aspectos de los procedimientos y además en Precauciones Universales Norma No 6.
3. Los procedimientos deben incluir:
  - Personal responsable.
  - Tipos y proceso de aseo a realizar, diario, parcial, terminal, aseo de mobiliario, artículos clínicos.
  - Productos detergentes y desinfectantes a usar si el caso lo requiera.
  - Horarios en que se realizara.
  - Frecuencias
4. El horario del aseo en las salas de procedimientos, salas de hospitalización, pabellones, debe ser realizado cuando no se estén realizando procedimientos invasivos.
5. Las técnicas de aseo y limpieza a utilizar **NO DEBE INCLUIR BARRIDO CON ESCOBA** en los de hospitalizados, sectores de tránsito de personal, sectores de tránsito de pacientes, ascensores, salas de espera de consultorios, salas de procedimientos, Pabellones y otros.
6. El aseo en los sectores mencionado en el punto 5 debe incluir una limpieza con paños y traperos usando detergentes o amonios cuaternarios, desinfectantes como el Cloro en las concentraciones de uso de acuerdo a Norma No 3 del Comité de I.IH.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Manual de prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias y Normas del programa Nacional de Infecciones Intrahospitalarias, MINSAL.1993.
2. Normas de manejo de basuras y desechos hospitalarios, Hospital San Juan de Dios. 1993.
3. Mandell, Douglas, Bennett, Enfermedades Infecciosas. Cap. I.IH. 1991.

**NORMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL BASICO DEBERA SER REVISADA Y ACTUALIZADA EN EL AÑO 2011**

  
SRA. NORA FRANCES LEAL ALARCÓN  
Enfermera Comité I.IH.  
Hospital Base Valdivia

  
COMITE  
I.H.  
HOSPITAL BASE VALDIVIA

  
DRA. MARÍA CAROLINA CRUZ PAREDES  
Médico Comité de I.IH.  
Hospital Base Valdivia

  
SERVICIO DE SALUD  
HOSPITAL BASE  
DIRECTOR  
DR. PATRICIO ROSAS BARRIENTOS  
Director  
Hospital Base Valdivia



Revisada Septiembre 2008.  
Revisada octubre 2004.  
Actualizada octubre 2001.  
Elaborada septiembre 1994.