

NORMA N° 3

“USO DE ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES”

INTRODUCCION:

Frente a la presencia de microorganismos en reservorios animados e inanimados podemos actuar en detener o minimizar su desarrollo con la aplicación de sustancias químicas como antisépticos o desinfectantes respectivamente.

En la reducción de la flora comensal de pacientes y equipo de salud previo a las acciones de atención clínica debemos considerar 2 etapas:

- Acción mecánica: lavado con jabón y agua
- Acción microbicida: sustancias antisépticas.

Lo mismo sucede en la aplicación de desinfectantes sobre superficies inanimadas.

Es importante considerar además que las diferentes formas de vida microbiana tienen una resistencia diferente frente a antisépticos y desinfectantes, lo que deberemos considerar en la elección de ellos de acuerdo al objetivo deseado.

Existe una resistencia decreciente de acuerdo a la siguiente escala:

- Esporas: *Bacillus subtilis*
- Mycobacterias
- Virus sin manto lipídico: (Virus de hepatitis A)
- Hongos: candidas sp, hongos filamentosos.
- Bacterias vegetativas: Enterobacteria, Streptococcus sp., Staphylococcus spp., entre otros.
- Virus de mediano tamaño o con manto lipídico: Virus Hepatitis B, VIH, Virus herpes.

OBJETIVO GENERAL

Establecer los antisépticos y desinfectantes a utilizar en el hospital, de acuerdo a su capacidad germicida, disponibilidad económica y seguridad para pacientes y personal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Especificar las indicaciones, condiciones de uso y conservación de estos productos.
2. Individualizar responsables en el manejo y cumplimiento de esta normativa.

DIRIGIDO A

- ◇ Profesionales Médicos, Enfermeras, Matronas, Químicos Farmacéuticos, Odontólogos, Tecnólogos Médicos, Bioquímicos.
- ◇ Técnicos Paramédicos, Alumnos Curso Técnicos Paramédicos.
- ◇ Alumnos de Escuelas de Medicina, Enfermería, Obstetricia, Tecnología Médica, Odontología, Química y Farmacia.

DEFINICIONES

ANTISÉPTICO: sustancia química de aplicación tópica sobre piel y otros tejidos vivos para inhibir o eliminar los microorganismos.

DESINFECTANTES: sustancias químicas que puede ser utilizados en las superficies ambientales y de los artículos médicos. Se usan para la eliminación de microorganismos que se encuentran en superficies inanimadas.

LIMPIEZA: Es la eliminación, por acciones mecánicas con o sin uso de detergente de la materia orgánica y suciedad.

DESINFECCIÓN: destrucción de todas las formas de vida de los patógenos que se encuentran en objetos inanimados, pero no elimina esporas bacterianas.

Tiene 3 niveles: bajo - intermedio – alto.-

- ◆ Desinfección de Alto Nivel: destruye todos los microorganismos con excepción de las esporas bacterianas. Tiene la capacidad de inactivar el virus de la hepatitis B (VHB), virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), y Mycobacterium tuberculosis (TBC). No inactiva al prion que causa la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.
- ◆ Desinfección de Nivel Intermedio: inactiva Mycobacterium tuberculosis, bacterias vegetativas, algunos virus, y algunos hongos, pero no destruye necesariamente las esporas bacterianas.
- ◆ Desinfección de Bajo Nivel: destruye la mayoría de las bacterias, algunos virus, y algunos hongos, pero no es efectivo para destruir organismos resistentes como son el bacilo de la tuberculosis o esporas bacterianas

RESPONSABILIDADES

DEL COMITÉ DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

- ◆ Seleccionar los desinfectantes y antisépticos más adecuados de acuerdo a las necesidades de los subdepartamentos y unidades clínicas.
- ◆ Será la única instancia que incorporará o eliminará el uso de estos agentes químicos.

DE FARMACIA

- ◆ Mantener existencia de los productos en cantidad suficiente, cautelar cumplimiento de especificaciones del fabricante respecto a concentraciones, conservación, duración, etc.
- ◆ Distribuir productos que requieran dilución, en concentración correcta y en envases adecuados en tamaño y calidad.
- ◆ Supervisar adquisición de productos químicos relacionados que tramita Bodega General (ej. Productos Clorados).

DE ENFERMERAS Y MATRONAS JEFES DE SUBDEPARTAMENTOS

- ◆ Solicitar los antisépticos y desinfectantes autorizados, en cantidad suficiente y en envases de tamaño adecuado al tipo de procedimientos que se realicen en las dependencias a su cargo.
- ◆ Supervisar el correcto uso, conservación y recambio de envases de estos productos.

DEL PERSONAL MEDICO Y PARAMÉDICO

- ◆ Conocer las propiedades de los antisépticos y desinfectantes que utilicen en sus respectivos procedimientos, actividad y efectos adversos.
- ◆ Utilizar los productos de acuerdo a la presente norma.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACTIVIDAD DE LOS ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

CANTIDAD DE MICROORGANISMOS PRESENTES:

- ◆ A mayor nivel de contaminación, mayor es el tiempo de exposición requerido por el agente químico, y viceversa.

PRESENCIA DE MATERIA ORGÁNICA:

- ◆ La presencia de sangre, pus, mucus o heces en el material a desinfectar, impiden el contacto directo con los compuestos activos, inactivándolos al mismo tiempo.

TIEMPO DE EXPOSICIÓN:

- ◆ Todos los agentes germicidas necesitan de un tiempo mínimo para producir su acción, lo que depende en gran medida de los factores anteriores.

EFECTO RESIDUAL:

- ◆ Persistencia de la acción germicida del agente químico presente en los antisépticos posterior a su aplicación sobre piel o manos.

TEMPERATURA:

- ◆ En general a mayor temperatura, mayor actividad de los compuestos activos y viceversa. Este factor es importante considerar en la desinfección de alto nivel.

CONTAMINACIÓN DEL PRODUCTO:

- ◆ Factores como tiempo prolongado en uso de un frasco de antiséptico, rellenar los envases en uso y contaminación de dosificadores, contribuyen a la contaminación de antisépticos y desinfectantes y deben ser eliminados de la práctica diaria.
- ◆ De preferencia usar productos envasados por la industria con el volumen requerido, que permita frecuente recambio.
- ◆ Si se requiere usar soluciones preparadas, las diluciones las realizará y entregará Farmacia en envases de vidrio estéril.

ANTISEPTICOS AUTORIZADOS

- ◆ ALCOHOL 70 % - solución
- ◆ ALCOHOL 70 % - sachet
- ◆ ALCOHOL GEL 70 %
- ◆ ALCOHOL YODADO 0,5% - solución
- ◆ CLORHEXIDINA 2% TÓPICA - solución acuosa
- ◆ CLORHEXIDINA 0,5% TINTURA - solución alcohólica
- ◆ CLORHEXIDINA 2% - jabón líquido
- ◆ POVIDONA YODADA 10% - solución acuosa
- ◆ POVIDONA YODADA 10 % - jabón líquido
- ◆ TRICLOSAN 0.5 % jabón cremoso

ANTISEPTICOS.

Cualquier antiséptico usado optimizará sus características, si se cumplen las Etapas necesarias durante su aplicación:

1. Limpieza de la superficie cutánea y/o remoción de materia orgánica, con lavado por arrastre.
2. Remoción de antisépticos previos si fuera necesario.
3. Aplicación del antiséptico más apropiado (rapidez, efecto residual, alergia, irritación, mucosa, espectro,etc)
4. Aplicación y fricción sobre la piel, no rosear.
5. Esperar tiempo de acción.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS ANTISÉPTICOS AUTORIZADOS

ALCOHOL ETÍLICO (70%)

Sustancia química de amplio espectro ante gérmenes grampositivos, gramnegativos, Mycobacterium tuberculosis, hongos y virus. Su acción germicida al entrar en contacto con microorganismos de la piel es casi inmediata, pero su efecto residual que es muy corto. Se inactiva rápidamente en contacto con materia orgánica al coagular las proteínas, las que después actúan protegiendo microorganismos alojados a mayor profundidad.

Este antiséptico por ser volátil, debe mantenerse almacenado en recipientes tapados y sin exposición al calor o al sol para mantener sus propiedades en óptimas condiciones. Es además inflamable, por lo que se deben dejar secar completamente si se utilizan en antisepsia del campo quirúrgico y se va a utilizar electrobisturí.

Este producto además de actuar como antiséptico, es el único efectivo como desinfectante de superficies inanimadas de uso clínico.

Mecanismo de acción

- Actúa desnaturalizando proteínas e inhibiendo enzimas.

Efecto residual: muy corto.

Tiempo de acción

- Inicio de acción intermedio con efecto máximo desde los 30 segundos.

ALCOHOL GEL

Alcohol en base a Gel, recomendado solo para el Lavado de Manos entre pacientes, tomando la precaución que debe existir un primer Lavado de Manos de tipo Clínico, ya que se inactiva en presencia de materia orgánica. La incorporación a la fórmula alcohólica de sustancias emolientes hace que este producto no produzca desecación de la piel.

YODO – TINTURA (0,5%)

Su acción germicida es similar al alcohol, también se inactiva en presencia de materia orgánica y su efecto residual es levemente superior ya que al volatilizarse el alcohol, las partículas de yodo se fijan a la piel aumentando su efecto residual. Esta si bien es una propiedad lo hace también un producto tóxico para los tegumentos causando irritación y/o quemaduras. Por esta razón el yodo no se recomienda para preparación de la piel en procedimientos invasivos de larga duración, y debe ser removido con alcohol después de realizado el procedimiento.

El yodo esta contraindicado en pacientes con antecedentes alérgicos o con disfunción tiroidea. Por las limitaciones que presenta Tintura de Yodo, se recomienda priorizar Alcohol y, de utilizarlo, debe hacerse con las precauciones descritas.

YODOSFOROS

(Povidona yodada solución tópica 10%, Povidona lavador quirúrgico 8% - 10%)

Mezcla de yodo con polyvinylpyrrolidona, compuesto que actúa como agente transportador y solubilizador del yodo permitiendo la liberación gradual de éste. Posee acción de amplio espectro sobre gérmenes grampositivos y gramnegativos, Mycobacterium tuberculosis, hongos y virus, pero al igual que cualquier antiséptico, su efectividad es afectada en presencia de materia orgánica.

La efectividad de su acción germicida al entrar en contacto con la piel se alcanza alrededor de los dos minutos, siendo levemente más rápida que Clorhexidina. Tiene un buen efecto residual, es mayor que la tintura de yodo y el alcohol, siempre que no se seque para eliminarlo. Por ser un producto menos irritante para la piel, se recomienda ampliamente para preparación de campo operatorio y procedimientos invasivos de larga duración.

Estos productos, con su uso frecuente y como se absorben por la piel y mucosas, pueden llevar a una sensibilización de los tejidos, por cuanto su uso para el lavado clínico de manos frecuente debe realizarse con precaución.

Al igual que cualquier antiséptico no deben diluirse a nivel hospitalario ni menos en los subdepartamentos usuarios. Los Yodóforos, en especial, son de alta peligrosidad al diluirlos, ya que las partículas de yodo se liberan de forma masiva produciendo una absorción generalizada que puede producir graves consecuencias para los tejidos, e incluso existen reportes de muertes por absorción masiva.

Los Yodóforos son:

- Tóxico si se utiliza en peritoneo y/o quemaduras.
- Contraindicados en lavado e irrigaciones de cavidades.
- No usar en neonatos a fin de evitar hipotiroidismo.

Limitaciones en su uso

- Se inactiva en presencia de materia orgánica

Efecto residual: 2 – 3 horas

Tiempo de acción

- Inicio de acción intermedio con efecto máximo desde los 2 minutos

CLORHEXIDINA

(Base detergente 2% ó 4%, Base solución acuosa 2%, Base solución alcohólica 0,5 %)

Sustancia química de amplio espectro sobre gérmenes grampositivos y gramnegativos, pero no es efectiva para Mycobacterium tuberculosis y tiene regular efecto sobre hongos. Su acción germicida en contacto con los microorganismos es relativamente lenta por cuanto, se debe esperar que alcance su efecto óptimo al menos 3 minutos desde su aplicación sobre la piel.

No tiene efecto tóxico, irritante o sensibilizante, su inactivación por materia orgánica es mínima. Indicada en alérgicos a yodo. Clorhexidina es neurotóxica y ototóxica, por lo que no debe aplicarse sobre tejido nervioso o instilarse en oído medio.

Mecanismo de acción:

- Interacción con la pared y membrana celular
- Difusión al interior de la célula
- Interacción con ATP y ácidos nucleicos
- Precipita el citoplasma
- Muerte celular

Efecto residual:

Antiséptico de mayor efecto residual 5-6 horas

Tiempo de acción

- Inicio de acción intermedio con efecto máximo desde los 3 minutos

TRICLOSAN (0,5% - 1%)

Tiene un espectro de acción restringido. Actúa sobre grampositivos y gramnegativos y bacilo de Koch, pero tiene poca efectividad frente a hongos y nula acción sobre Pseudomonas, microorganismo muy difundido en los hospitales, y se desconoce su acción frente a los virus. Por estos motivos, Triclosán no se recomienda como antiséptico para preparación de piel en procedimientos invasivos.

Mecanismo de acción del Triclosán:

- Altera la membrana del citoplasma celular
- Interacción con ARN.

Tiempo de acción

- Inicio de acción intermedio con efecto máximo desde los 20 segundos.

Efecto residual: 1 hora

INDICACIONES DE USO DE ANTISEPTICOS AUTORIZADOS

- ◆ LAVADO DE MANOS CLÍNICO
 - ◆ Triclosán 0,5% jabón cremoso
- ◆ HIGIENE EN SECO DE MANOS
 - ◆ Alcohol gel solución
- ◆ LAVADO DE MANOS CLÍNICO EN UNIDADES CRITICAS (UCI - NEONATOLOGÍA - QUEMADOS - PABELLÓN - INMUNOSUPRIMIDOS).
 - ◆ Triclosán 0,5% jabón cremoso
 - ◆ Clorhexidina 2% jabón líquido.
 - ◆ Povidona Yodada 8 - 10% jabón líquido
- ◆ LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO
 - ◆ Clorhexidina 2 % jabón líquido.
 - ◆ Povidona Yodada 8 - 10% jabón líquido
- ◆ PREPARACIÓN DE PIEL PREVIO A CIRUGÍA.
 - ◆ Povidona Yodada 10%, previo aseo de la zona con Lavador Quirúrgico de Povidona 10%
 - ◆ Clorhexidina 2% solución acuosa en menores de 1 año
 - ◆ Clorhexidina 0,5% tintura en alérgicos al Yodo, en ambos casos previo aseo de la zona con Jabón líquido de Clorhexidina 2%.
 - ◆ Alcohol Yodado 0,5% solución en situaciones de urgencia.
- ◆ PINCELACION DE PIEL PREVIO A CIRUGIA
 - ◆ Clorhexidina 2% solución acuosa en menores de 1 año
 - ◆ Clorhexidina 0,5% tintura en alérgicos al Yodo, en ambos casos previo aseo de la zona con Jabón líquido de Clorhexidina 2%.
- ◆ PREPARACION DE PIEL PREVIO A ARTROPLASTÍAS, IMPLANTES VASCULARES, VÁLVULAS HIDROCEFALIA
 - ◆ Clorhexidina 0.5 % solución alcohólica.
- ◆ PREPARACIÓN DE PIEL PREVIO A CATETERISMO VENOSO PERIFÉRICO, PUNCIÓN INTRAMUSCULAR Y SUBCUTÁNEA

- ◆ Alcohol 70% solución.
- ◆ Alcohol 70% sachet.
- ◆ PREPARACIÓN PIEL PREVIO A CATETERISMO VENOSO CENTRAL.
 - ◆ Clorhexidina 2 % solución tópica por su alta eficiencia demostrada
 - ◆ Povidona Yodada 10% solución tópica ante déficit de clorhexidina.
 - ◆ Clorhexidina 0.5 % solución alcohólica en urgencia.
- ◆ ANTISEPSIA DE PIEL HERIDAS SUTURADAS EN CURACIONES:
 - ◆ Povidona Yodada 10%.
 - ◆ Clorhexidina acuosa 2%
- ◆ PREPARACIÓN DE PIEL PREVIO A PROCEDIMIENTOS MÉDICOS DIAGNÓSTICOS O TERAPÉUTICOS (Ejemplo: Punción lumbar, abdominal, pleural, y otros)
 - ◆ Povidona Yodada 10% solución tópica.
 - ◆ Alcohol Yodado 0,5% solución.
 - ◆ Alcohol 70% solución, en situaciones de alergia al yodo.
- ◆ PREPARACIÓN PREOPERATORIA EN CIRUGÍA OFTALMOLOGICA
 - ◆ Povidona Yodada 5% solución.
- ◆ CURACIONES QUEMADOS, CURACIONES NEONATOS.
 - ◆ Clorhexidina tópica acuosa 2 %
- ◆ CURACIÓN DE CORDÓN UMBILICAL.
 - ◆ Alcohol 70% solución.

DESINFECTANTES AUTORIZADOS

- ◆ ALCOHOL 70 %
- ◆ CLORO 0,1%
- ◆ CLORO 0,5%
- ◆ ORTOPHALDEHIDO 0,55%
- ◆ ACIDO PERACETICO / PEROXIDO DE HIDROGENO

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS DESINFECTANTES AUTORIZADOS

ALCOHOL 70%

El alcohol etílico es un desinfectante de nivel intermedio Se vapora rápidamente, se inactiva en presencia de materia orgánica. Su acción se logra por frotación o fricción sobre la superficie. No debe ser utilizado como desinfectante de alto nivel ni para inmersión de artículos

CLORO

Los hipocloritos son los desinfectantes más ampliamente usados, y están disponibles en forma líquida o sólida. Tienen un alto espectro microbicida, son baratos y fáciles de usar, pero se inactivan en presencia de materia orgánica, son inestables y corroen el material metálico.

Los compuestos clorados tienen cierta toxicidad al entrar en contacto con piel y mucosas. Las soluciones preparadas y las formulaciones líquidas no deben mantenerse destapadas debido a la evaporación del producto activo. Las soluciones diluidas deben renovarse cada 24 horas.

Mecanismo de acción

El cloro libre destruye los microorganismos por un mecanismo no claro. Se postula por:

- Inhibición de algunas reacciones enzimáticas.

- Desnaturalización de las proteínas.
- Inactivación de ácidos nucleicos.

Concentración de uso

- 0,1 % y 0,5%.

PREPARACIÓN DE SOLUCIONES DE CLORO

Cloro granulado diluido al 0,1% <ul style="list-style-type: none"> • 1 gramo por 1 litro de agua • 5 gramos por 5 litros de agua • 10 gramos por 10 litros de agua 	Cloro granulado diluido al 0,5% <ul style="list-style-type: none"> • 5 gramos por 1 litro de agua • 25 gramos por 5 litros de agua • 50 gramos por 10 litros de agua
1 cucharadita de jarabe pediátrico llena 1 medida (vasito) de jarabe pediátrico lleno	= 5 gramos de cloro aprox = 50 gramos de cloro aprox

Cloro líquido 5% diluido al 0,1% <ul style="list-style-type: none"> • 2 ml en 100 ml • 20 ml en 1.000 ml • 100 ml en 5.000 ml (5 litros) 	Cloro líquido 5% diluido al 0,5% <ul style="list-style-type: none"> • 10 ml en 100 ml • 100 ml en 1.000 ml • 500 ml en 5.000 ml (5 litros)
---	---

AMONIOS CUATERNARIOS

Los compuestos de amonio cuaternario han sido ampliamente utilizados como desinfectantes de bajo nivel. En la actualidad se utilizan los amonios cuaternarios de tercera generación y tienen la ventaja que permanecen activos en aguas duras.

Los amonios cuaternarios se utilizan frecuentemente en la limpieza ambiental no crítica como suelos, paredes y mobiliario.

Mecanismos de acción

Producen inactivación de enzimas productoras de energía, a la desnaturalización de proteínas celulares esenciales y a la perturbación de membranas celulares.

Concentración de uso 1: 50 (1 producto en 50 cc de agua)

DESINFECTANTES DE ALTO NIVEL

GLUTARALDEHIDO

Es dialdehído saturado un desinfectante de alto nivel ampliamente aceptado y usado en el mundo durante 30 años y su principal problema es su toxicidad.

Mecanismo de acción:

- Actúa por alquilación de los grupos amino, altera ARN y ADN y síntesis de proteínas.

Concentración de uso: No inferior a 2%.

Toxicidad:

Tóxico al ser inhalado y al contacto con piel y mucosas.

Para el manipulador:

- Ojos, garganta, nariz, piel y sistema respiratorio son los más afectados.
- Se previene con una buena ventilación y el uso de guantes, mascarillas, pecheras y antiparras

Para el paciente expuesto al equipo tratado:

- Inflamación de mucosas y tejidos adyacentes.

Tiempo de acción: 20 minutos por inmersión.

ORTHOPHTALEHÍDO:

- Actividad antimicrobiana superior a glutaraldehído.
- No requiere activación.

- Duración solución: 14 días.
 - Excelente compatibilidad con el material
 - No fija sangre y proteína como el glutaraldehído.
 - Nivel crítico: 0.3%, se puede monitorear la concentración.
 - Seguridad usuario: buen nivel
 - Se requiere protección ocular y dérmica
 - Limitación: pacientes con antecedentes de cáncer de vejiga
- Concentración de uso 0,55%

Toxicidad

Experiencia de uso muy limitada, no descrita

Tiempo de acción en desinfección de alto nivel: 10 minutos por inmersión.

INDICACIONES DE USO DE DESINFECTANTES

DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO

- ◆ DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES: (Paredes - Pisos - Baños - Muebles no Metálicos).
 - ◆ Cloro al 0,1%
 - ◆ Germikil 1/50
- ◆ DESINFECCIÓN DE AMPOLLAS, envases de sueros, termómetros, tapones de goma, de medicamentos, estetoscopios.
 - ◆ Alcohol 70% solución.
- ◆ DESINFECCIÓN DE CHATAS, urinales, artículos de aseo.
 - ◆ Cloro 0,5%
- ◆ DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES EN DERRAMES DE FLUIDOS CORPORALES DE ALTO RIESGO, POSTERIOR A LIMPIEZA
 - ◆ Cloro 0,5%
 - ◆ Alcohol 70% solución.
- ◆ DESINFECCIÓN DE BAÑOS DE HIDROTERAPIA.
 - ◆ Cloro al 0,5%
- ◆ DESINFECCIÓN DE ÚTILES DE ASEO.
 - ◆ Cloro al 0,1%

DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL

- ◆ DESINFECCIÓN DE ENDOSCOPIOS:
 - ◆ Glutaraldehído al 2% activado
 - ◆ Ortoftalaldehido 0,55%
- ◆ DESINFECCIÓN DE FILTROS DE HEMODIALISIS
 - ◆ Acido Peracético/Peróxido de hidrógeno

NORMAS GENERALES


1. Los antisépticos deben distribuirse listos para usar, deben tener fecha de vencimiento.
2. No se deben trasvasijar, ni rellenar, no pueden usarse rociadores, frascos comerciales de productos cosméticos.
3. Los productos yodados deben envasarse en frasco oscuro.
4. Debe usarse solo un producto sobre la piel.

5. Deben usarse sobre piel sana, se inactivan en presencia de materia orgánica.
6. Las tómulas deben prepararse en el momento de usar.
7. Los envases deben permanecer con las tapas cerradas.
8. Deben ser utilizados en superficies previamente limpia.
9. Los desinfectantes se inactivan en presencia de materia orgánica.


BIBLIOGRAFÍA:


1. Manual de prevención y control de I.IH. y Normas del Programa Nacional de I.IH. - MINSAL, 1993.
2. Normas de antisépticos y desinfectantes, Hospital Van Bouren Valparaíso, 1993.
3. La garantía de calidad, el control de las I.IH., Guía APIC, OPS. 1991.
4. Hospital Epidemiology and infection control Mayhall Glen Th edition USA 2004

NORMAS DE PREVENCIÓN DE ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES DEBERA SER REVISADA Y ACTUALIZADA EN EL AÑO 2011


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


COMITE DE I.IH.


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


DIRECTOR


DR. PATRICIO ROSAS BARRIENTOS
Director
Hospital Base Valdivia

Actualización Valdivia junio 2008
Actualización mayo 2004
Actualización octubre del 2001
Actualización agosto del 1996
Elaboración octubre 1993