



# NORMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIÓN RELACIONADA A LA SALUD **Lavandería** 2009

# AUTORIDADES DEL HOSPITAL

## "Dr. A. L. CASTELAN"

### **Director** ERNESTO RUÍZ DÍAZ

### **Directora Médica** MÓNICA B. OHSE

### Jefa del Dto. de Docencia e Investigación

### Graciela Martín

**Edición Nº 1 – Redacción y revisión**  
**ECI Lic. SÁNCHEZ GLADIS M.**

# PRÓLOGO

**ORIENTADO AL PERSONAL DE LAVADERO, ROPERÍA, SECTOR DE INTERNACIÓN EN GENERAL.**

**SE ENCUENTRAN FUERTEMENTE EVIDENCIADO PARA LOGRAR LA CALIDAD DE ATENCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA.**

## CONTENIDOS

	<u>Página</u>
■ Epidemiología	4
■ Objetivo	4
■ Alcance	4
■ Sectores involucrados	4
■ Retiro y transporte de ropa al lavadero	4
■ Lavado y Enjuague	5
■ Procedimientos para lavado	5
■ Clasificar ropa por grado de suciedad	6
■ Ciclo de lavado	6
■ Ciclo de secado	6
■ Recomendaciones de ropa limpia y sucia	6
■ Recomendaciones de almacenamiento.	7
■ Recomendaciones de uso.	7
■ Manejo en el lavadero	8
■ Flujograma de Ropa de Área sucia/contaminada y Área Limpia	9
■ Flujograma de ventilación de Lavadero:	9
■ Protección para el personal que manipula la ropa sucia y/o contaminada	9
■ Método de Limpieza del área de lavadero	10
■ <b>NORMATIVAS VIGENTES (USA – ARGENTINA )</b>	<b>11</b>

## Norma de lavadero de ropa hospitalaria

### Epidemiología

**La ropa sucia contiene a menudo una gran cantidad de microbios:** un promedio de 20.000 bacterias por 100 cm<sup>2</sup>. Cuadrado, en su mayoría gram negativos y Bacillus sp. Un estudio realizado por blazer y colaboradores, encontró en la ropa sucia 100.000.000 ufc (unidades formadoras de colonia por 100 cm<sup>2</sup>, principalmente enterobacterias y pseudomonas spp. Después de procesar, incluso cuando el secado ha sido completado, las bacterias residuales son principalmente gram positivos formadora de esporas. La ropa lavada puede ser recontaminada por bacterias y esporas residentes en las máquinas secadoras, y los microbios pueden persistir en los tejidos durante horas a semanas. A pesar de estos datos, el riesgo de transmisión de enfermedades a través de la ropa parece ser despreciable.

Algunos informes señalan la transmisión de Salmonella Typha y estafilococos en niños probablemente por contaminación posterior de la ropa ya tratada. Otros informes señalan la adquisición de varicela y Hepatitis B en los operarios del lavadero que maneja ropa usada de los pacientes, sin usar protección adecuada.

### Objetivos:

- ✓ Evitar brote hospitalario.
- ✓ Prevenir, reducir, eliminar y aislar los riesgos en la actividad de manipulación, higiene y reposición de ropa hospitalaria, a fin de proteger la salud, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores y pacientes garantizando servicios de calidad.
- ✓ Ofrecer prenda en condiciones adecuada (libre de patógeno) al consumidor.

### Alcance:

La presente norma establece las pautas y el marco regulatorio necesario para el buen procesamiento, circulación y manejo de la ropa limpia y sucia previendo su contaminación y la del medio ambiente, así como también el asegurar el bienestar y confort del paciente con un sentido estético y de calidad de atención.

### Sectores Involucrados:

Dirección (gerencia), Comité de Infecciones, Servicios Generales, Departamento de Enfermería, Medio Ambiente, Coordinación de lavadero y ropería (lavandería)

### Retiro y transporte de ropa al lavadero

La ropa sucia debe manejarse tratando de minimizar la diseminación microbiana al medio ambiente hospitalario, especialmente en las salas de internación. Por tal razón debe ser manipulada lo menos posible y con un mínimo de agitación para prevenir la contaminación microbiana del aire y de la persona que la están manejados.

Para lograr los objetivos se deben cumplir con los siguientes lineamientos de la Ley Nº 2.850, BOCBA Nº 3029 del 06/10/2008.

- La manipulación, clasificación y separación de la ropa hospitalaria en bolsas debe efectuarse en el mismo lugar en el que es retirada, de forma tal que se minimicen las posibilidades de contaminación ambiental.
- Los establecimientos deben contar con dos depósitos de uso exclusivo, uno para ropa limpia y otro para ropa sucia.
- La ropa debe ser trasladada en bolsas dentro de carros lavables y desinfectables que permitan su cierre hermético y que se usen en forma exclusiva, diferenciando con carácter permanente los destinados a ropa sucia y a ropa limpia.
- Las bolsas destinadas a ropa sucia y limpia deben ser de colores claramente diferenciados y con el espesor y densidad que la reglamentación determine.
- Se debe establecer un procedimiento que garantice y controle de la total restitución de las prendas.
- En el caso que los establecimientos realicen el proceso de lavado, desinfección y planchado fuera de su predio, para la recolección, transporte y distribución de ropa hospitalaria se debe tener un vehículo -propio o de terceros -que posea una división transversal para aislar los compartimentos de ropa hospitalaria limpia y sucia, más un vehículo similar de reemplazo. Dichos vehículos deben contar con una identificación suficiente que permita precisar su contenido.
- Es conveniente que se transporte hacia el lavadero en bolsas de nylon dentro de carros cerrados.
- No está recomendado el uso de **tolvas**.
- Cuando está sucia con sangre o fluidos corporales, debe embolsarse cuidadosamente previniendo el goteo sobre cualquier superficie medioambiental.
- Las bolsas deben ser lo suficiente resistente como para contener el goteo si las ropas están impregnadas con fluidos corporales.
- Cuando se está manipulando la ropa sucia en el sector de las máquinas lavadoras, el personal del lavadero debe usar ropas protectoras, guantes, barbijos y guardapolvos plásticos, o camisolines de tela. Los guantes deben ser resistentes, de caucho o bien descarte, cubiertos a su vez con otros guantes de látex o vinilo de tipo descartable que se desechan una vez introducidas la ropa en las máquinas.
- En las unidades de interacción, cuando se retire la ropa de cama, debe utilizarse guantes de látex o vinilo, los que se descartan luego de introducir la ropa dentro de las bolsas plásticas.

### Lavado y Enjuague

Se define como lavanderías a los establecimientos dedicados a la prestación, para sí o para terceros, del servicio de lavado, reacondicionamiento, desinfección y planchado de todo elemento textil lavable proveniente de los establecimientos de Salud

**El lavado** debe tener como objetivo, quitar la suciedad de la ropa de cama del paciente y personal, reduciendo al mismo tiempo los niveles de contaminación microbiana y dejándola libre de patógeno capaz de causar enfermedad en seres humanos.

### Procedimientos para lavado:

- **Clasificar ropa por grado de suciedad:** ligeramente sucia, sucia, muy sucia, por tipo de pieza: Sabanas. Cubrecamas o colchas, pijama niño, batas, compresas, etc.
- También se puede clasificar en algodón al 100% (sábanas, cubre canmas, etc.) y algodón poliéster (ambos, chaquetas, batas, etc).



### Prelavado o enjuague inicial:

- A baja temperatura de 10° C a 45° C, es usada para arrastrar la suciedad pesada superficial y ablandar/diluir la sangre humores del textil.

### Siclo de lavado:

- Lavado para ropa sucia (90 kgrs, Duración 45 minutos).
- Lavado para ropa sumamente manchada (50 kgrs, Duración 92 minutos.) a 70° C.
- En las ropas poliéster la T° debe descender a 10° C 45° C a fin de evitar arugas debido al shock térmico.

### Ciclos de secado:

- Ropa presecada 80kg 25 minutos.
- Ropa verde 80kg 31 minutos.
- Sábana presecada 80kg 27 minutos

■ **Las ropas expuestas durante 40 a 45 minutos** a una temperatura mayor o iguales a **70°C.** se produce la muerte de casi todas las formas bacterianas, excepto las esporas. El uso constante de cloro en el proceso de la ropa usada, altera las fibras de la tela, produce su rápido desgastes y deterioro, con lo cual se reduce su ciclo de vida útil. Con el uso de la calandras para el secado de ropa de cama, ha quedado eliminado el riesgo de que formas esporuladas que persisten en las máquinas secadoras, recontaminan la ropa ya lavada.

**La calandra:** son máquinas secadoras planchadoras que cuentan con dos rodillos por lo que se introduce la ropa que se seca y plancha en forma simultánea. Trabajan a **una T° entre 140 a 160°C.**, destruyendo toda forma de vida microbiana que pudiera haber persistido luego de un lavado con temperatura sostenida (70°C.) durante 45 minutos.



### RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE ROPAS SUCIA Y LIMPIA

Las ropas utilizada por los pacientes siempre están contaminadas con microorganismos. Si los proceso posteriores de **manejo, transporte, lavado, secado y almacenado, se realizan adecuadamente no existe riesgo de transmisión de microorganismo a través de la ropa**, ni para el paciente ni para el personal de lavadero.

### En el hospital

- La ropa sucia debe colocarse en bolsas en el momento que es retirada del paciente, no debe apoyarse en el piso o superficies del ambiente.

## COMITÉ DE INFECCIÓN HOSPITALARIA Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA

- ❏ La ropa sucia descansará en bolsas en el tacho de ropa sucia hasta que el lavadero las retire, el tacho debe ser de fácil limpieza.
- ❏ La **ropa con sangre y/o fluidos corporales** deberá colocarse en bolsas separadas y ser contada previamente por la enfermera al ser retirada del paciente, **rotular** describiendo el contenido (tipo y cantidad). **Esta ropa no se debe manipular hasta llegar al lavadero.**
- ❏ **La ropa utilizada por paciente con HIV, no deben separarse.**
- ❏ **Todas las ropas sucias son contaminadas.**
- ❏ La ropa se clasifican y cuentan en el sector sucio de ropería.
- ❏ La ropa **no** se debe contar en las áreas de atención del paciente ni en áreas adyacentes, se debe retirar de la cama plegando hacia el centro.
- ❏ Los cubrecamas y frazadas se deben lavarse luego del alta del paciente.
- ❏ No sacudir o manipular de forma tal que pueda aerosolizar agentes infecciosos.
- ❏ Evitar el contacto corporal y de la ropa del TS con la ropa de cama del paciente.
- ❏ Colocar la ropa del paciente en bolsa o recipiente específico inmediatamente al sacarla de la cama.
- ❏ Las fundas plásticas de colchones y almohadas deben estar en perfectas condiciones para evitar ingreso de fluidos contaminados y una adecuada limpieza
- ❏ Nunca depositarse en el piso, o apoyarse en otra cama.
- ❏ La ropa proveniente de lavadero externo debe ingresar en bolsas plásticas para prevenir la contaminación con hongos ambientales que pueden ser de riesgo para los pacientes inmunosuprimidos
- ❏ La Ropa limpia debe manipularse cuidadosamente y no apoyarse contra el uniforme para evitar su contaminación.

### Recomendaciones de almacenamiento.

- ❏ La ropa limpia debe manipularse lo menos posible y debe cubrirse o embolsarse antes de almacenarse.
- ❏ La ropa debe ser almacenada dentro de una bolsa impermeable o protección similar en la zona de procesamiento, y debe permanecer empaquetada hasta que esté lista para el uso.
- ❏ La ropa debe clasificarse y colocarse en carros o armarios de almacenamiento limpios, secos y protegidos del polvo, suciedad, humedad y contaminación aérea.
- ❏ La ropa debe almacenarse de modo que esté protegida de la contaminación, por ejemplo en un carro portátil cubierto o un armario cerrado, que deben ser utilizados únicamente con el propósito de almacenar ropa limpia.
- ❏ Los estantes de los carros o armarios en los cuales se guarda temporalmente la ropa limpia en la ropería deben limpiarse en forma regular y programada por el personal designado con una solución germicida.
- ❏ La ropa no debe almacenarse húmeda, esto favorece el desarrollo bacteriano. Las bolsas deben guardarse en lugar limpio y seco.
- ❏ Son necesarios controles especiales en la lavandería para el transporte de ropa a fin de asegurar la entrega de ropa libre de contaminación al hospital y áreas de almacenamiento.

### Recomendaciones de uso.

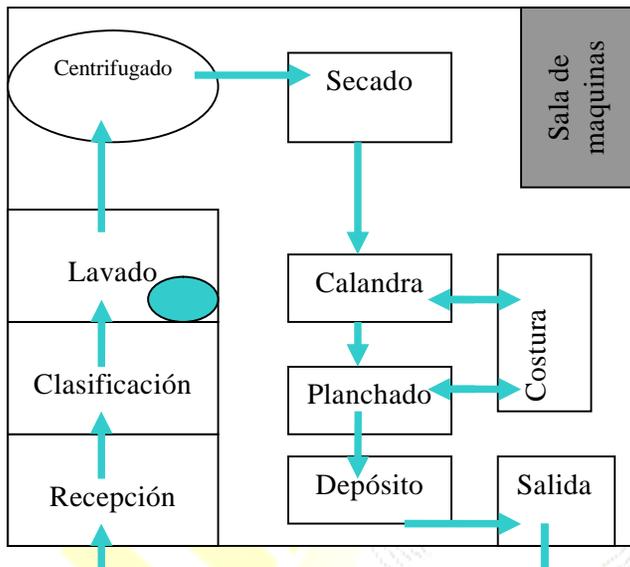
- ❑ La ropa que se utilice para pacientes con la piel no intacta (Ej. quemados) debe ser limpia y embolsada formando juego de cama (sábana inferior, sábana superior, salea y funda).
- ❑ La ropa de cama limpia debe ser retirada de los armarios o carros por personal autorizado.
- ❑ No se debe permitir que los pacientes o familiares de los pacientes toquen o clasifiquen la ropa limpia, así como tampoco debe permitirse que tomen su propia ropa de los carros o armarios.
- ❑ No se debe permitir que personal, pacientes o visitas se sienten en camas ocupadas o desocupadas.

### Manejo en el lavadero

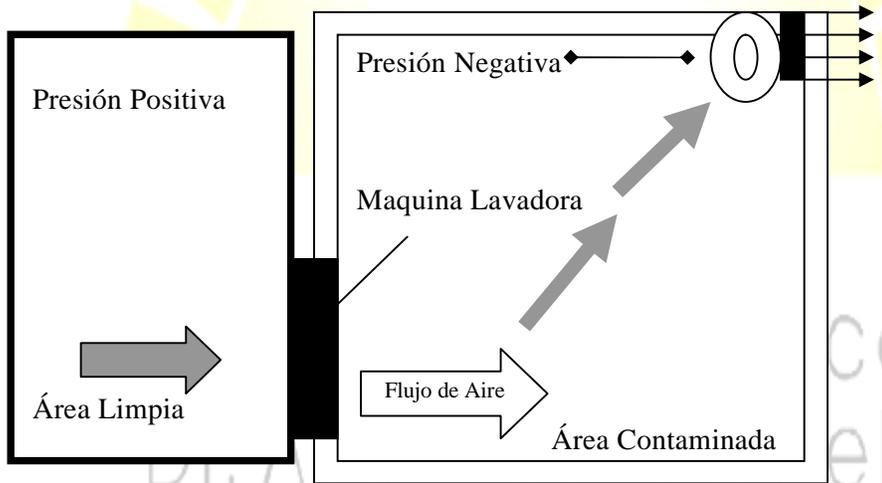
Para eliminar la suciedad y contaminación microbiana de la ropa, el agua del lavarropa debe alcanzar una temperatura **no inferior de 70°C., durante 40 a 45 minutos en algodón al 100%.**

- ❑ Los jabones o detergentes utilizados deben ser **biodegradables.**
- ❑ Pueden adicionarse **blanqueadores no clorados al ciclo de lavado.**
- ❑ **El uso de agua caliente - 70° C. o más – es suficiente para eliminar todo tipo de contaminación microbiana de la ropa usada.**
- ❑ **Al utilizar elemento como hipoclorito de sodio (lavandina) no mezclar con agua caliente.**
- ❑ **No mezclar lavandina con detergente, Genera vapores tóxicos que dañan al operador e Inactiva la acción del cloro como desinfectante**
- ❑ **El secado y planchado reduce sustancialmente los niveles de microorganismos.**
- ❑ La ropa y sucia deben manejarse siempre por separado con personal de la diferente área del lavadero y no debe transportarse en el mismo carro.
- ❑ La ropa sucia debe removerse de la más sucia a la más limpia.
- ❑ EL aire de ventilación debe fluir desde la zona sucia a la zona limpia
- ❑ Ambas zonas debe limpiarse en forma regular, cumpliendo norma de limpieza.
  - Los pisos, estantes, armarios deben limpiarse minuciosamente al final de la tarea.
  - El personal debe contar con una pileta para lavado de manos con antisépticos, cada vez que se retire el guante.
- ❑ **La ropa limpia** debe ingresar a la institución y circular en bolsas de polietileno para su transparente.
- ❑ Todo aquello que se encuentra limpio y seco no desarrollará gérmenes que puedan provocar infecciones.
- ❑ Siempre debe **almacenarse embolsado** y permanecer así hasta su uso.
- ❑ Almacenar en armarios, la que debe limpiarse en forma regular y programada.
- ❑ La ropa procesada en esterilización, para su uso en quirófanos, debe ser transportada en carro cerrados y mantener estricta condiciones higiénicas.
- ❑ **En el lavadero la ropa debe moverse desde las zonas más sucias (presión negativa) a las zonas más limpias (presión positiva) a medida que se vaya procesando**

### Flujograma de Ropa de Área sucia/contaminada y Área Limpia:



### Flujograma de ventilación de Lavadero:



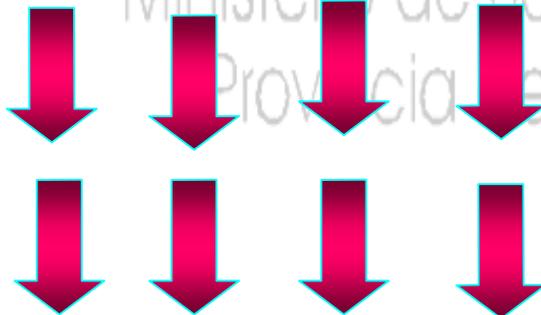
### Protección para el personal que manipula la ropa sucia y/o contaminada

- 📄 El personal que clasifica la ropa en el sector sucio, debe contar con **guantes de uso industrial, resistente, barbijo, delantal impermeable y gorro.**
- 📄 Debe lavarse las manos cada vez que se retira los guantes.
- 📄 No se recomienda que Personal que presente infecciones cutáneas realice esta tarea.
- 📄 El Personal con escabiosis no debe efectuar esta tarea hasta una semana después de finalizado el tratamiento.
- 📄 El Personal debe llevar gel alcohólico sobre el carro. El uniforme debe estar limpio.

- ☐ Antes del manipuleo de la ropa, el Personal asignado debe frotarse las manos con gel alcohólico.
- ☐ No deben ingerir alimentos mientras se realiza la tarea con ropas sucias o limpias.
- ☐ El personal del área limpia no debe cambiarse al área sucia o viceversa durante su turno de trabajo.
- ☐ **Debe contar con inmunización para:**
- ☐ **Hepatitis B (testeo posterior)**
- ☐ **Doble adultos : cada 10 años**
- ☐ **Gripe: vacunación anual**
- ☐ **Carros de transporte** deben lavarse diariamente después de cada jornada y lucir limpios,
- ☐ Deben estar diferenciados los de ropas limpias y sucias.

**Método de Limpieza del área de lavadero. Los principios usualmente aceptados para la limpieza del medio ambiente son los siguientes:**

- ✓ La limpieza generalmente requiere de fricción para remover la suciedad y los microorganismos.
- ✓ La suciedad puede proteger a los microorganismos.
- ✓ La limpieza física y la fricción pueden reducir el acúmulo de microorganismos.
- ✓ La limpieza es requerida antes de cualquier proceso de desinfección.
- ✓ **La remoción física de los microorganismos por fregado con agua y detergente, es más importante que el efecto de la solución desinfectante.**
- ✓ La limpieza siempre debería progresar desde las áreas menos sucias a las más sucias y desde las más altas a las más bajas.
- ✓ La limpieza debería realizarse de modo tal que reduzca la dispersión de polvo o suciedad que pueden contener microorganismos.
- ✓ Los métodos de limpieza varían entre diferentes áreas de la Institución.
- ✓ Las políticas de Limpieza deberían ser supervisadas e incluir una agenda de limpieza para cada área.
- ✓ La remoción física de los microorganismos por fregado con agua y detergente, es más importante que el efecto de la solución desinfectante
- ✓ No Utilizar: METODOS SECOS (plumero, escobillón, franela). Aumentan la dispersión de polvo y partículas portadoras de gérmenes en el medio ambiente.
- ✓ Realizar la limpieza en una sola dirección.



- v Colocarse los guantes.
- v Llenar un balde con agua tibia y cantidad suficiente de detergente biodegradable como para hacer espuma, Fregar pisos y luego enjuagar con agua limpia.

#### **AL TERMINAR LAS TAREAS DE LIMPIEZA.**

- v Lavar baldes , trapos/ mopos y rejillas
- v Colocar baldes boca abajo para que escurran.
- v Desinfectar con hipoclorito de sodio al 1 % los trapos, mopos o rejillas (Inmersión 5 - 10 minutos)

#### **FRECUENCIA DE LA HIGIENE**

- v Mantener en buenas condiciones higiénicas.
- v Una vez por turno o cada vez que se observe sucio.
- v No desinfectar los pisos
- v El hipoclorito de sodio no posee acción residual.
- v No apoyar la ropa limpia sobre el piso.
- v Los pisos se contaminan con el transitar de personal.
- v La desinfección de pisos no es costo - efectiva.

#### **NORMATIVAS VIGENTES (USA - ARGENTINA)**

- v Niveles máximos permitidos de recuentos bacterianos, una vez finalizado el proceso de lavado; 20 ufc por cada 100 cm<sup>2</sup> de tela
- v La ropa manchada de sangre no necesita ser lavada en forma separada del resto de la ropa usada
- v La ropa de cama de pacientes HIV, no debe lavarse en forma separada del resto
- v El uso de agua caliente - 70° C. o más – es suficiente para eliminar todo tipo de contaminación microbiana de la ropa usada
- v El secado y el planchado mediante calandras – 140° C – 160° C - elimina todo resto de contaminación que pueda quedar en la ropa luego de su lavado
- v Incluso el planchado común reduce el nivel de contaminación que pudiera quedar luego del lavado
- v En el lavadero la ropa debe moverse desde las zonas más sucias (presión negativa), a las zonas más limpias (presión positiva) a medida que se vaya procesando
- v La ropa de cama no debe ser contada por el personal de enfermería, ni por la mucama si es que ella sirve alimentos.
- v El RIESGO del manejo de la ropa de cama solo lo sufre el OPERADOR que CUENTA LA ROPA SUCIA.
- v La ropa debe ser contada en el LAVADERO por el operario de lavadero En su defecto, idear sistemas que eviten el contacto directo del personal de las salas de internación con la ropa de cama sucia.
- v **El personal que cuenta la ropa usada debe usar vestimenta específica**

- **Gorro**



**Guantes resistentes**

**Controversia: Barbijo quirúrgico – 1**

**Protección ocular**

**Camisolín**

**Debe contar con inmunización para:**

**Hepatitis B (testeo posterior)**

**Doble adultos : cada 10 años**

**Gripe: vacunación anual**



v muchas veces se detecta en el lavadero instrumental quirúrgica prendido, que pueden ser causa de accidentes en el personal.



### BIBLIOGRAFÍA:

1. Bonafine, N prevención de infecciones en lavadero. En “Epidemiología y control de infecciones” Edición noviembre 2006 – Bueno Aires.
2. Manejo de ropas sucias y limpias en hospitales [www.adecei.org.ar](http://www.adecei.org.ar)
3. [www.codeinep.com.ar](http://www.codeinep.com.ar)
4. Manual de control de infecciones relacionada a la salud 2007. Lic .E. Andión.
5. Manual de infecciones Hospitalarias Lic. S. Maimone. 2006
6. Normas de Control de Infecciones - Gentileza de ADECI-CODEINEP para ResTech (EPI Control versión 3.0) 2004
7. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Bs. As. Sanciona Conforme texto Art. 1º de la Ley Nº 2.850, BOCBA Nº 3029 del 06/10/2008.
8. Ley Nacional 19587: Higiene y Seguridad en el trabajo.
9. Ley Nacional 24557: Establecimientos sanitarios. Hepatitis B. Vacunación obligatoria..
10. Normas técnicas nacionales sobre el manejo de residuos biopatologicos de unidades de atención a la salud