



## Resolución Directoral

Lima, 10 de Noviembre de 2020

Visto los Expedientes Nº 20-025423-001 y 20-025025-001, conteniendo el Informe Nº 083-2020-OESA-HNHU e Informe Nº 085-2020-OESA-HNHU, del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental solicitando la aprobación del proyecto de Diagnóstico Inicial o Basal de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unanue y el proyecto de Protocolo de Limpieza y Desinfección en ambientes con riesgo de contagio de Enfermedades Transmisibles del Hospital Nacional Hipólito Unanue;

### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 103° de la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establece que la protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares que, para preservar la salud de las personas, establece la Autoridad de Salud competente;

Que, el artículo 34° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 013-2006-SA, establece que todo establecimiento de salud de acuerdo a sus características debe asegurar el manejo y tratamiento adecuado de los residuos sólidos;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 554-2012/MINSA, de fecha 3 de julio de 2012, se aprueba la Norma Técnica de Salud Nº 096-MINSA/DIGESA-V-01: "Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo", la misma que establece como finalidad contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional, a fin de prevenir, controlar y minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales por la gestión y manejo inadecuado de los residuos sólidos, así como disminuir el impacto negativo a la salud pública y al ambiente que estos producen;

Que, el artículo 10° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue aprobado mediante Resolución Ministerial Nº 099-2012/MINSA, establece que la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental es la unidad orgánica encargada de la vigilancia en salud pública, el análisis de la situación de salud hospitalaria, la salud ambiental e investigación epidemiológica;

Que, mediante Memorando Nº 622-2020-DA-HNHU, la Directora Adjunta informa que el Comité de Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos de la Institución ha aprobado ambos documentos y adjunta copia del Acta del referido Comité, de fecha 6 de octubre de 2020, por lo que solicita que se continúe con los trámites correspondientes para su oficialización;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 432-2020-OAJ/HNHU;

Con el visado del Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con la Ley N° 26842, Ley General de Salud, Decreto Supremo N° 013-2006-SA que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, Resolución Ministerial N°554-2012/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N°096-MINSA/DIGESA-V-01: "Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicio Médicos de Apoyo" y de acuerdo a las atribuciones conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el Documento denominado "Diagnóstico Inicial o Basal de Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unanue", el mismo que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

**Artículo 2.-** Aprobar el Protocolo de Limpieza y Desinfección en ambientes con riesgo de contagio de Enfermedades Transmisibles del Hospital Nacional Hipólito Unanue, el mismo que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

**Artículo 3.-** Encargar a la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental la difusión, seguimiento y monitoreo de los documentos aprobados en los artículos 1 y 2 de la presente Resolución.

**Artículo 4.-** Disponer que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital.

**Regístrese y comuníquese.**

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital Nacional "Hipólito Unánue"

Dr. Luis W. MIRANDA MOLINA  
DIRECTOR GENERAL (e)  
CMP N°27423

LWMM/ OACH/ Marlene G.  
DISTRIBUCIÓN  
( ) Dirección Adjunta  
( ) Ofic., Asesoría Jurídica  
( ) OESA  
( ) Departamentos Asistenciales  
( ) OC1  
( ) Archivo.

Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

## DIAGNÓSTICO INICIAL O BASAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE



**EL AGUSTINO, 2020**



Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

INDICE

INTRODUCCIÓN..... 3

PLAN DE TRABAJO..... 3

CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS..... 6

INFORMACIÓN DE ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS..... 16

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN. .... 24

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS EN EL MANEJO INTERNO..... 36

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 38



**DIAGNOSTICO INICIAL DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE.**

**1. INTRODUCCIÓN**

El Hospital Nacional Hipólito Unánue, es un establecimiento de salud de nivel III-1, situado en la Av. Cesar Vallejo N° 1390 distrito de El Agustino, desarrollando su actividad dentro de la jurisdicción asignada por la Dirección Redes Integradas de Salud – Lima Este, como Hospital de Nivel III, cabeza de red de Lima - Este. Recibe en forma permanente pacientes referidos por los Hospitales, Centros y Postas de Salud de la jurisdicción que presentan problemas de alta complejidad en las diversas especialidades con que cuenta. El Hospital está ubicado en una zona estratégica, con grandes facilidades de acceso. Tiene un área construida de 15,161m<sup>2</sup>, cuenta con 653 camas físicas de las cuales 621 camas funcionales a más distribuidas en los diversos pabellones con que cuenta; así como 28 camas en Emergencia. Atiende a una población de 1'200,000 personas procedentes de los Distritos de El Agustino, Ate - Vitarte, Santa Anita, La Molina, Cercado de Lima y a una población flotante del distrito de San Juan de Lurigancho.

Para llevar a cabo el presente Diagnóstico Basal se empezó la planificación de las acciones necesarias desde diciembre del año 2019 hasta fines de enero del año 2020. Posterior a la evaluación de los tipos y cantidades de recipientes distribuidos por servicios, así como la identificación de los encargados de recolectar y transportar los residuos sólidos, se realizó la caracterización de los residuos generados por los servicios, que nos permita cuantificar la generación del tipo y cantidad de residuos sólidos en la Institución. Para la determinación del peso y volumen de los residuos se obtuvo información durante ocho días, obteniendo los pesos y volúmenes promedio por día de los residuos biocontaminados, especiales y comunes. Con los presentes datos obtenidos nos permitirá gestionar de manera más adecuada la distribución tanto de materiales como personal para un óptimo manejo de los residuos sólidos en el Hospital Nacional Hipólito Unánue.

**2. PLAN DE TRABAJO**

a) Método o técnica:

El presente Diagnóstico Inicial de Manejo (DIM) de residuos sólidos aplicó el método descriptivo, para informar cual es flujo que se siga en el manejo interno de los residuos sólidos. Asimismo, se precisará cantidades y tipos de residuos sólidos generados de acuerdo a los departamentos y servicios del hospital.

b) Requerimientos:

El DIM, para la descripción de las características de generación de los residuos necesita que se realice un estudio de caracterización, realizado por 08 días como mínimo, cuyos datos nos permitirá predecir la generación de residuos sólidos y nos ayudará en la etapa de Acondicionamiento. Los materiales necesarios serán los siguientes:



## Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

- Guantes de nitrilo.
- Bolsas transparentes.
- Bolsas color rojo.
- Bolsas color negro.
- Bolsas color amarillo.
- Baldes de 50, 100 y 200 litros.
- Balanza digital.
- Guantes.
- Respiradores.
- Mamelucos.
- Wincha.
- Zapatos de seguridad.
- Lentes de protección.
- Rótulos
- Plumones indelebles.

### c) Medidas de seguridad y contingencia.

En la etapa de caracterización el personal encargado de realizarlo cumplió con utilizar equipos de protección personal (EPP), para evitar exponerse directamente a los residuos sólidos peligrosos. Las medidas de contingencias, en caso de derrames fueron atendidos por el personal del servicio de limpieza, utilizando materiales adecuados y desinfectante (Hipoclorito de Sodio al 0.5%), en caso de accidentes con punzocortantes, la recomendación es acudir a Emergencias, posterior al lavado de la herida con agua y jabón.

### d) Presupuesto

El DIM de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue se realizó con el personal de limpieza, bajo la supervisión de la Unidad de Salud Ambiental, cuyos costos por jornales y equipos están incluidos en sus respectivos contratos o por labor profesional, haciéndose uso de bolsas, los ambientes y equipos de la Planta de Tratamiento de residuos sólidos

### e) Cronograma

Para realizar el presente DIM, se basó en cumplir el siguiente cronograma:



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

| ACTIVIDADES  | 2019 |     |     | 2020 |     |     |     |     |
|--|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|  | SET  | OCT | DIC | FEB  | ABR | JUN | AGO | SET |
| Reuniones con el Comité de Gestión Integral de Manejo de Residuos Sólidos, comunicando las acciones a realizar en cumplimiento a la normativa                        | X    | X   |     |      |     |     |     |     |
| Solicitud de materiales y personal de apoyo para realizar la caracterización de los residuos sólidos.  |      | X   |     |      |     |     |     |     |
| Caracterización de los residuos sólidos por servicios y por tipo de residuo  |      |     | X   |      |     |     |     |     |
| Interpretar los resultados obtenidos de la caracterización.  |      |     |     | X    | X   |     |     |     |
| Conteo actualizado del número y tipo de recipientes para descartar los residuos por servicios.   |      |     |     |      | X   | X   |     |     |
| Elaboración del Diagnóstico Inicial de Residuos Sólidos y Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, solicitando su aprobación con Resolución Directoral |      |     |     |      |     |     | X   | X   |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

**3. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS POR ÁREAS**

Se identificó las diferentes fuentes generadores y se detallan las características de los residuos sólidos hospitalarios (biocontaminados, comunes y especiales).

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>ADMINISTRACION DE ARCHIVO</b> | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>              | TIPO C1: Papeles de la parte administrativa, cartón, caja, insumos y otros generados por mantenimiento, no cuenta con codificación patrimonial y son aptos para el reciclaje.   |
| <b>ADMINISTRATIVO</b>            | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>              | TIPO C1: Papeles de la parte administrativa, cartón, caja, insumos y otros generados por mantenimiento, no cuenta con codificación patrimonial y son aptos para el reciclaje.   |
| <b>ALMACEN CENTRAL</b>           | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>              | TIPO C1: Papeles de la parte administrativa, cartón, caja, insumos y otros generados por mantenimiento, no cuenta con codificación patrimonial y son aptos para el reciclaje.<br>TIPO C2: Vidrio, manera, plásticos, metales, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y libre de contaminación, y son aptos para reciclaje. |
| <b>ANATOMIA PATOLOG.</b>         | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b>  | TIPO A1: Guantes de látex, gasas, mascarillas, lancetas, láminas porta objetos, tubos rotos, esparadrapos.<br>TIPO A4: Piezas anatómicas, restos de piezas anatómicas.  |
|                                  | <b>RESIDUOS CLASE B:<br/>RESID. ESPECIALES</b>             | TIPO B3: Frascos de tinciones y reactivos.  |
|                                  | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>              | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.<br>TIPO C2: frascos vacíos.  |
| <b>ARCHIVO</b>                   | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papeles de la parte administrativa, cartón, caja, insumos y otros generados por mantenimiento, no cuenta con codificación patrimonial y son aptos para el reciclaje.   |
| <b>BANCO DE SANGRE</b>           | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b>  | TIPO A1: Algodón, guantes, cánulas, mascarillas, tarjetas de grupo.<br>TIPO A3: Bolsas de sangre.<br>TIPO A5: Agujas hipodérmicas.  |
|                                  | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>              | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>BAÑOS</b>                     | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Papel higiénico y pañales.   |
|                                  | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESID. COMUNES</b>                | TIPO C1: Papeles, bolsas de polietileno.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.  |
| <b>CAFETINES</b>                 | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESID. COMUNES</b>                | TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.<br>TIPO C3: Restos de la preparación de alimentos en la cocina.  |
| <b>CENEX</b>                     | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADO</b>  | TIPO A1: Catéteres endovenosos, equipos de venoclisis, gasas, guantes, secreciones,<br>TIPO A2: Cultivos de Bk, medios de cultivo.<br>TIPO A5: catéteres endovenosos, ampollas de vidrios.  |
|                                  | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>              | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>CENTRO QUIRURG.</b>                    | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADO</b> | TIPO A1: Catéteres endovenosos, catéter epidural, equipos de venoclisis, gasas, guantes.<br>TIPO A3: Equipos de transfusión, paquetes globulares vacíos.<br>TIPO A4: Piezas atómicas.<br>TIPO A5: catéteres endovenosos, punzones ampollas de vidrios rotos catéteres epidural.   |
|   | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>CIRUGIA<br/>ESPECIALIDADES</b>         | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso-gástrica, esparadrapo, sonda rectal, hilo para suturar, respiradores.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio. |
|   | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>CIRUGIA GENERAL</b>                    | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrico, esparadrapo, sonda rectal, hilo para suturar, respiradores.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio. |
|   | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>CIRUGIA TORACICA Y<br/>CARDIOV.</b>    | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrico, esparadrapo, sonda rectal, hilo para suturar, respiradores.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio. |
|   | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>COE</b>                                | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, etc.  |
| <b>CONSULTORIO<br/>EXTERNOS- 1er PISO</b> | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, gasas, torundas de algodón, esparadrapo.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, ampollas de vidrio.   |
|   | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>CONSULTORIO<br/>EXTERNOS- 2do PISO</b> | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, gasas, torundas de algodón, esparadrapo<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, ampollas de vidrio   |
|   | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>CONSULTORIOS EXTERNOS-SOTANOS</b> | <b>RESIDUOS CLASE A: RESIDUOS BIOCONTAMINADOS</b>  | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, gasas, torundas de algodón, esparadrapo<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, ampollas de vidrio   |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C: RESIDUOS COMUNES</b>          | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>CUARTO DE RESIDENTES</b>          | <b>RESIDUOS CLASE A : RESIDUOS BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Papeles.   |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C: RESID. COMUNES</b>            | TIPO C1: Papeles, bolsas de polietileno.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.  |
| <b>CUNA JARDÍN</b>                   | <b>RESIDUOS CLASE A : RESIDUOS BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Papeles.   |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C : RESIDUOS COMUNES</b>         | TIPO C1: Papeles, bolsas de polietileno, cajas de cartón.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.   |
| <b>ECOGRAFIA/ RAYOS X</b>            | <b>RESIDUOS CLASE A : RESIDUOS BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes de látex, gasas, mascarillas, esparadrapo.   |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE B: RESID. ESPECIALES</b>         | TIPO B1: Gel, soluciones para revelado.   |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C: RESIDUOS COMUNES</b>          | TIPO C1: Papel, cartón, frascos, papel, toalla, bolsas.   |
| <b>EMERGENCIA</b>                    | <b>RESIDUOS CLASE A : RESIDUOS BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, mascarillas descartables, sondas de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, llaves doble y triple vía, soda Foley, sonda naso gástrico, sonda rectal, esparadrapo, máscaras de nebulización, hilo para sutura.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringas, catéteres endovenosos, ampollas de vidrios rotos. |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C : RESIDUOS COMUNES</b>         | TIPO C1: Papel toalla, papel, bolsas de polietileno, frascos de suero.  |
| <b>FARMACIA</b>                      | <b>RESIDUOS CLASE B: RESID. ESPECIALES</b>         | TIPO B1: Residuos químicos peligrosos<br>TIPO B2: Residuos farmacéuticos  |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C : RESIDUOS COMUNES</b>         | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.   |
| <b>GINECO/ OBSTETRICIA</b>           | <b>RESIDUOS CLASE A : RESIDUOS BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, mascarillas descartables, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrica, sonda rectal y esparadrapo.<br>TIPO A4: Placentas, piezas anatómicas, resto de fetos muertos.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringas, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio rotas.      |
|                                      | <b>RESIDUOS CLASE C: RESIDUOS COMUNES</b>          | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.  |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| <b>HEMODIALISIS</b>     | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>BIOCONTAMINADOS</b>              | TIPO A1: Guantes, mascarillas descartables, gasas, torundas de algodón, esparadrapo,<br>TIPO A5: agujas hipodérmicas, jeringas, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio rotas.  |
|                         | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, galoneras, hojas de papel, frascos de suero.  |
| <b>IMPRESA</b>          | <b>RESID. CLASE B :<br/>RES. ESPECIALES</b>                | TIPO B1: Tóner, tinta líquida y solventes   |
|                         | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | Tipo c1: Papel, cartón, plásticos.  |
| <b>INFECTOLOGIA</b>     | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>BIOCONTAMINADOS</b>              | TIPO A1: Guantes, mascarillas descartables, respiradoras, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrico, sonda rectal, esparadrapo, sonda naso gástrico, llave doble y triple vía, hilo de sutura.<br>TIPO A5: Agujas hipodérmicas, jeringas catéteres endovenosos, ampollas de vidrios rotos. |
|                         | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas, frascos de suero.  |
| <b>LABORATORIO</b>      | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Ropa deteriorada o manchada con fluidos corporales u otros.<br>TIPO A5: Residuos olvidados por el personal asistencial en la ropa sucia tales como: agujas, jeringas, bisturís.  |
|                         | <b>RESID. CLASE B :<br/>RESID. ESPECIALES</b>              | TIPO B1: Reactivos, subproducto de análisis o hemoderivados.  |
|                         | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papeles, cartón, bolsas de polietileno.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.  |
| <b>MANTENIMIENTO</b>    | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papeles, cartón, cajas de insumos, bolsa de polietileno.<br>TIPO C2: Trozos de vidrio, madera, plásticos, metales y otros encontrados en las diferentes áreas de mantenimiento.  |
| <b>MEDICINA GENERAL</b> | <b>RESIDUOS CLASE A :<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrico, esparadrapo, sonda rectal, hilo para suturar, respiradores, excreciones.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio.                            |
|                         | <b>RESIDUOS CLASE C :<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.  |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
| <b>NEONATOLOGIA</b>   | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>BIOCONTAMINADOS</b>     | TIPO A1: Guantes, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda gástrica, esparadrapo, hilo para suturar, respiradores; excreciones.<br>TIPO A3: Bolsas con contenido de sangre y hemoderivados.<br>TIPO A4: cordón umbilical.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmica, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio. |
|                       | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel crepado, papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.  |
| <b>NEUMOLOGIA</b>     | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>BIOCONTAMINADOS</b>     | TIPO A1: Guantes, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda naso gástrico, esparadrapo, hilo para suturar, respiradores, excreciones.<br>TIPO A3: Bolsas con contenido de sangre y hemoderivados.<br>TIPO A5: Agujas hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio.                        |
|                       | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel crepado, papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas.   |
| <b>NUTRICION</b>      | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, restos de residuos orgánicos (desechos y restos de comida), embases descartables.   |
| <b>PEDIATRIA</b>      | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>BIOCONTAMINADOS</b>     | TIPO A1: Guantes, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda orogástrica, esparadrapo, hilo para suturar, respiradores. Excreciones.<br>TIPO A3: Bolsas con contenido de sangre y hemoderivados.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmica, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio.                            |
|                       | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel crepado, papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.  |
| <b>ONCOLOGÍA</b>      | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>BIOCONTAMINADOS</b>     | TIPO A1: Guantes, mascarilla descartable, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, esparadrapo, respiradores, secreciones.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmica, jeringa, ampollas de vidrio.   |
|                       | <b>RESIDUOS CLASE E:<br/>RESIDUOS ESPECIALES</b> | TIPO E1: Residuos Químicos Peligrosos, citotóxicos, etc.<br>TIPO E2: Residuos farmacéuticos vencidos malogrados.  |
|                       | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel crepado, papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, materiales, gasas y jeringas.  |
| <b>PSICOLOGIA</b>     | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel crepado, papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes.  |
| <b>REHABILITACION</b> | <b>RESIDUOS CLASES C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>   | TIPO C1: Papel crepado, papel reutilizable, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes.  |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>RECUPERACION</b> | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrico, esparadrapo, sonda rectal, hilo para suturar, respiradores.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio. |
|                     | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.  |
| <b>SIS</b>          | <b>RESIDUOS CLASE B:<br/>RESID. ESPECIALES</b>            | TIPO B1: Tóner, tinta líquida para tampones y sellos  |
|                     | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papeles de la parte administrativa, cartón, caja, insumos y otros generados por mantenimiento, no cuenta con codificación patrimonial y son aptos para el reciclaje  |
| <b>UTI</b>          | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, baja lenguas, mascarilla descartable, sonda de aspiración, equipo de venoclisis, gasas, torundas de algodón, catéteres endovenosos, sonda Foley, sonda naso gástrico, esparadrapo, sonda rectal, hilo para suturar, respiradores.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, catéteres endovenosos, ampollas de vidrio. |
|                     | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.  |
| <b>VACUNACION</b>   | <b>RESIDUOS CLASE A:<br/>RESIDUOS<br/>BIOCONTAMINADOS</b> | TIPO A1: Guantes, torundas de algodón, mascarillas descartable, esparadrapos.<br>TIPO A5: Aguja hipodérmicas, jeringa, ampollas de vidrio.  |
|                     | <b>RESIDUOS CLASE C:<br/>RESIDUOS COMUNES</b>             | TIPO C1: Papel crepado, bolsas de polietileno, cajas de cartón, envolturas de guantes, gasas y jeringas.<br>TIPO C2: Embases de plásticos y vidrios.  |

4. Se determinó el promedio de los residuos generados en los diferentes servicios, así como la caracterización.



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

**Resultados de la Caracterización de Residuos Sólidos Hospitalarios - HHU 2020**

| <b>Determinación de Cantidad de residuos Biocontaminados, Comunes y Especiales por área (Kilogramos y volúmen)</b> |                        |              |                 |                        |              |                 |                        |              |                 |
|--|------------------------|--------------|-----------------|------------------------|--------------|-----------------|------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Día</b>   | <b>EMERGENCIAS</b>     |              |                 | <b>B1</b>              |              |                 | <b>B2</b>              |              |                 |
|  | <b>Biocontaminados</b> | <b>Común</b> | <b>Especial</b> | <b>Biocontaminados</b> | <b>Común</b> | <b>Especial</b> | <b>Biocontaminados</b> | <b>Común</b> | <b>Especial</b> |
| 1 día  | 95                     | 20           | 0               | 130                    | 8            | 0               | 130                    | 8            | 0               |
| 2 día  | 108                    | 15           | 0.5             | 135                    | 9            | 0.5             | 142                    | 7            | 0.5             |
| 3 día  | 115                    | 12           | 0               | 145                    | 10           | 0               | 145                    | 11           | 1               |
| 4 día  | 120                    | 8.5          | 1.5             | 185                    | 15           | 0.8             | 180                    | 8            | 0               |
| 5 día  | 145                    | 22.5         | 0               | 185                    | 18           | 1               | 156                    | 6.5          | 0               |
| 6 día  | 140                    | 15           | 1               | 190                    | 12           | 0               | 170                    | 12           | 0               |
| 7 día  | 120                    | 12           | 0               | 125                    | 11           | 0               | 150                    | 10           | 0.5             |
| <b>PROMEDIO</b>  | 120.4285714            | 15           | 0.428571429     | 156.4285714            | 11.85714286  | 0.32857143      | 153.2857143            | 8.92857143   | 0.28571429      |
| <b>TOTAL m3</b>  | 1.003571429            | 0.125        | 0.003571429     | 1.303571429            | 0.098809524  | 0.0027381       | 1.277380952            | 0.07440476   | 0.00238095      |
| <b>m3 total</b>  | 1.14                   |              |                 | 1.41                   |              |                 | 1.35                   |              |                 |
| <b>Día</b>   | <b>C1</b>              |              |                 | <b>C2</b>              |              |                 | <b>D1</b>              |              |                 |
|  | <b>Biocontaminados</b> | <b>Común</b> | <b>Especial</b> | <b>Biocontaminados</b> | <b>Común</b> | <b>Especial</b> | <b>Biocontaminados</b> | <b>Común</b> | <b>Especial</b> |
| 1 día  | 85                     | 10           | 0.5             | 115                    | 10           | 0               | 95                     | 9            | 0.5             |
| 2 día  | 90                     | 8            | 0               | 130                    | 8            | 1               | 80                     | 5            | 0               |
| 3 día  | 75                     | 9            | 1               | 150                    | 10.5         | 0               | 75                     | 6.5          | 0               |
| 4 día  | 90                     | 10           | 0               | 130                    | 12           | 0               | 82                     | 12           | 1               |
| 5 día  | 90                     | 6            | 0               | 155                    | 15           | 0.5             | 83.5                   | 10           | 0               |
| 6 día  | 73                     | 10           | 0               | 130.5                  | 16           | 0.5             | 83                     | 12           | 0.5             |
| 7 día  | 80                     | 12           | 0.5             | 162                    | 11           | 1               | 79                     | 10           | 0               |
| <b>PROMEDIO</b>  | 83.28571429            | 9.285714286  | 0.285714286     | 138.9285714            | 11.7857143   | 0.428571429     | 82.5                   | 9.214285714  | 0.285714286     |
| <b>TOTAL m3</b>  | 0.694047619            | 0.07738095   | 0.002380952     | 1.157738095            | 0.0982143    | 0.00357143      | 0.6875                 | 0.07678571   | 0.00238095      |
| <b>m3 total</b>  | 0.77                   |              |                 | 1.16                   |              |                 | 0.77                   |              |                 |



## Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

| Día             | D2                    |             |             | E1                |             |             | E2                |             |             |
|-----------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
|                 | Biocontaminados       | Común       | Especial    | Biocontaminados   | Común       | Especial    | Biocontaminados   | Común       | Especial    |
| 1 día           | 80                    | 11          | 0           | 177               | 16          | 0           | 90                | 14          | 0.5         |
| 2 día           | 72                    | 10          | 0.5         | 182               | 18          | 0           | 91                | 14          | 1           |
| 3 día           | 130                   | 11          | 0           | 203               | 23          | 0           | 83                | 21          | 0           |
| 4 día           | 125                   | 12          | 0           | 191               | 15.5        | 0.5         | 92                | 16          | 0           |
| 5 día           | 90                    | 13          | 0           | 223               | 15          | 1           | 145               | 22          | 0           |
| 6 día           | 82                    | 13          | 0.5         | 204               | 18          | 0           | 108               | 16.5        | 0.5         |
| 7 día           | 92                    | 19          | 0           | 205               | 17          | 1           | 175               | 14          | 0.5         |
| <b>PROMEDIO</b> | 95.85714286           | 12.71428571 | 0.142857143 | 197.8571429       | 17.5        | 0.357142857 | 112               | 16.78571429 | 0.357142857 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.798809524           | 0.105952381 | 0.001190476 | 1.648809524       | 0.145833333 | 0.00297619  | 0.933333333       | 0.139880952 | 0.00297619  |
| <b>m3 total</b> | 0.91                  |             |             | 1.80              |             |             | 1.08              |             |             |
| Día             | CONSULTORIOS EXTERNOS |             |             | CENTRO QUIRÚRGICO |             |             | LABORATORIO       |             |             |
|                 | Biocontaminados       | Común       | Especial    | Biocontaminados   | Común       | Especial    | Biocontaminados   | Común       | Especial    |
| 1 día           | 72                    | 24          | 0           | 120               | 7           | 0           | 50                | 5.5         | 0.5         |
| 2 día           | 64                    | 27          | 0.5         | 122               | 10          | 0.5         | 41                | 9           | 6           |
| 3 día           | 73                    | 30          | 1           | 118               | 13          | 1           | 56                | 9.5         | 1.5         |
| 4 día           | 75                    | 26          | 0           | 83                | 8           | 1           | 47                | 8           | 9           |
| 5 día           | 77                    | 19          | 0           | 84                | 5.5         | 0.5         | 51                | 4.5         | 0.5         |
| 6 día           | 78                    | 21          | 0.5         | 73                | 7           | 1           | 38                | 8           | 1.5         |
| 7 día           | 79.5                  | 25          | 0           | 105               | 11          | 0           | 55                | 5           | 10.5        |
| <b>PROMEDIO</b> | 74.07142857           | 24.57142857 | 0.285714286 | 100.7142857       | 8.78571429  | 0.571428571 | 48.28571429       | 7.071428571 | 4.214285714 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.617261905           | 0.204761905 | 0.002380952 | 0.839285714       | 0.07321429  | 0.004761905 | 0.402380952       | 0.058928571 | 0.035119048 |
| <b>m3 total</b> | 0.82                  |             |             | 0.92              |             |             | 0.50              |             |             |
| Día             | RECUPERACIÓN          |             |             | FARMACIA          |             |             | CUARTO RESIDENTES |             |             |
|                 | Biocontaminados       | Común       | Especial    | Biocontaminados   | Común       | Especial    | Biocontaminados   | Común       | Especial    |
| 1 día           | 42                    | 6.5         | 0.5         | 8                 | 13          | 2.5         | 6                 | 9           | 0           |
| 2 día           | 45                    | 5           | 0           | 7                 | 12          | 5           | 5                 | 13          | 0           |
| 3 día           | 42                    | 5.5         | 0.5         | 8                 | 11          | 3           | 5                 | 14          | 0.5         |
| 4 día           | 39                    | 8           | 1           | 5                 | 8.5         | 8           | 4                 | 9           | 0           |
| 5 día           | 46.5                  | 10          | 0.5         | 9                 | 8.5         | 6           | 7                 | 6.5         | 0           |
| 6 día           | 45.5                  | 6.5         | 1           | 5                 | 7           | 10          | 6                 | 13          | 0           |
| 7 día           | 76                    | 6           | 0.5         | 7                 | 13          | 11          | 7.5               | 6           | 0           |
| <b>PROMEDIO</b> | 48                    | 6.785714286 | 0.571428571 | 7                 | 10.4285714  | 6.5         | 5.785714286       | 10.07142857 | 0.071428571 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.4                   | 0.056347619 | 0.004761905 | 0.058333333       | 0.08690476  | 0.034166667 | 0.048214286       | 0.083928571 | 0.000595238 |
| <b>m3 total</b> | 0.46                  |             |             | 0.20              |             |             | 0.13              |             |             |



## Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

| Día             | UTI                          |             |             | ECOGRAFIA Y RAYOS X        |            |             | MANTENIMIENTO   |             |             |
|-----------------|------------------------------|-------------|-------------|----------------------------|------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
|                 | Biocontaminados              | Común       | Especial    | Biocontaminados            | Común      | Especial    | Biocontaminados | Común       | Especial    |
| 1 día           | 29                           | 9           | 0.5         | 30                         | 6          | 1.5         | 6               | 18          | 1           |
| 2 día           | 53                           | 12          | 1           | 25                         | 8          | 1.5         | 3               | 15          | 0           |
| 3 día           | 60                           | 6           | 0           | 23                         | 7.5        | 0.5         | 2.5             | 19          | 1.5         |
| 4 día           | 61                           | 8           | 0.5         | 25.5                       | 5          | 1.5         | 2.5             | 16          | 2.5         |
| 5 día           | 55                           | 6           | 1.5         | 22                         | 9          | 2           | 1.5             | 11.5        | 1.5         |
| 6 día           | 66.5                         | 9           | 0.5         | 14                         | 11         | 3.5         | 2               | 11          | 3.5         |
| 7 día           | 49.5                         | 7.5         | 0.5         | 21                         | 9          | 2.8         | 3               | 18          | 2.5         |
| <b>PROMEDIO</b> | 53.42857143                  | 8.214285714 | 0.642857143 | 22.92857143                | 7.92857143 | 1.9         | 2.928571429     | 15.5        | 1.785714286 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.445238095                  | 0.068452381 | 0.005357143 | 0.191071429                | 0.06607143 | 0.015833333 | 0.024404762     | 0.129166667 | 0.014880952 |
| <b>m3 total</b> | 0.52                         |             |             | 0.27                       |            |             | 0.17            |             |             |
| Día             | ANATOMÍA PATOLÓGICA Y MORGUE |             |             | BANCO DE SANGRE            |            |             | VACUNACIÓN      |             |             |
|                 | Biocontaminados              | Común       | Especial    | Biocontaminados            | Común      | Especial    | Biocontaminados | Común       | Especial    |
| 1 día           | 22                           | 8           | 0.4         | 6                          | 9          | 1           | 5               | 3.5         | 0.5         |
| 2 día           | 16                           | 8           | 2.1         | 6.5                        | 12         | 0.5         | 5.5             | 4           | 1           |
| 3 día           | 19                           | 10          | 2.3         | 7                          | 11         | 0.5         | 5               | 5           | 0.5         |
| 4 día           | 20                           | 7           | 1.7         | 8                          | 8          | 1           | 7               | 4           | 0.5         |
| 5 día           | 19.5                         | 7.5         | 1.5         | 10                         | 11         | 1.5         | 5               | 6           | 1           |
| 6 día           | 19.5                         | 6           | 2.4         | 8                          | 12.5       | 0.5         | 3.5             | 3           | 0.5         |
| 7 día           | 16                           | 6           | 2.5         | 8.5                        | 8          | 1           | 8               | 8           | 1           |
| <b>PROMEDIO</b> | 18.85714286                  | 7.5         | 1.75        | 7.714285714                | 10.2142857 | 0.857142857 | 5.571428571     | 4.785714286 | 0.714285714 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.157142857                  | 0.0625      | 0.014583333 | 0.064285714                | 0.08511905 | 0.007142857 | 0.046428571     | 0.039880952 | 0.005952381 |
| <b>m3 total</b> | 0.23                         |             |             | 0.16                       |            |             | 0.09            |             |             |
| Día             | CENEX - PCT                  |             |             | INFECTOLOGÍA - PROCETT- F2 |            |             | ARCHIVO         |             |             |
|                 | Biocontaminados              | Común       | Especial    | Biocontaminados            | Común      | Especial    | Biocontaminados | Común       | Especial    |
| 1 día           | 22                           | 16          | 0           | 35                         | 8          | 0.5         | 3.5             | 6           | 0           |
| 2 día           | 16                           | 10          | 0.5         | 41                         | 5          | 1           | 2               | 8           | 0           |
| 3 día           | 15                           | 8           | 0.5         | 33                         | 7          | 0           | 1.5             | 6           | 0           |
| 4 día           | 18.5                         | 5           | 1           | 32                         | 6          | 0.5         | 2               | 8.5         | 0           |
| 5 día           | 16                           | 4.5         | 0.5         | 28                         | 7.5        | 0.5         | 1.5             | 5           | 0           |
| 6 día           | 15.5                         | 7           | 0.5         | 33                         | 5.5        | 0           | 2               | 6           | 0           |
| 7 día           | 23                           | 6.5         | 1           | 36                         | 8          | 0           | 1.5             | 8           | 0           |
| <b>PROMEDIO</b> | 18                           | 8.142857143 | 0.571428571 | 34                         | 6.71428571 | 0.357142857 | 2               | 6.785714286 | 0           |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.15                         | 0.067857143 | 0.004761905 | 0.283333333                | 0.05595238 | 0.00297619  | 0.016666667     | 0.056547619 | 0           |
| <b>m3 total</b> | 0.22                         |             |             | 0.34                       |            |             | 0.07            |             |             |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

| Día             | ALMACÉN                       |             |             | PSICOLOGÍA                               |             |             | OFICINAS CERCA CAPILLA |             |             |
|-----------------|-------------------------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|
|                 | Biocontaminados               | Común       | Especial    | Biocontaminados                          | Común       | Especial    | Biocontaminados        | Común       | Especial    |
| 1 día           | 1.5                           | 7           | 0           | 0.5                                      | 4           | 0           | 0.5                    | 4           | 0.5         |
| 2 día           | 2                             | 8.5         | 0           | 1  | 5           | 0           | 0.5                    | 6           | 0           |
| 3 día           | 0.5                           | 6           | 0           | 0.5                                      | 6           | 0           | 1                      | 4           | 0           |
| 4 día           | 1                             | 5.5         | 0           | 1  | 7           | 0           | 0.5                    | 6           | 0           |
| 5 día           | 0.5                           | 6.5         | 0           | 0.5                                      | 7           | 0           | 0.5                    | 5.5         | 0           |
| 6 día           | 1.5                           | 7           | 0           | 1  | 6           | 0           | 0.5                    | 5           | 0           |
| 7 día           | 0.5                           | 9           | 0           | 1  | 4.5         | 0           | 0.5                    | 6           | 0           |
| <b>PROMEDIO</b> | 1.071428571                   | 7.071428571 | 0           | 0.785714286                              | 5.64285714  | 0           | 0.571428571            | 5.214285714 | 0.071428571 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.008928571                   | 0.058928571 | 0           | 0.006547619                              | 0.04702381  | 0           | 0.004761905            | 0.043452381 | 0.000595238 |
| <b>m3 total</b> | 0.07                          |             |             | 0.05                                     |             |             | 0.05                   |             |             |
| Día             | REHABILITACIÓN                |             |             | HEMODIÁLISIS                             |             |             | LAVANDERIA             |             |             |
|                 | Biocontaminados               | Común       | Especial    | Biocontaminados                          | Común       | Especial    | Biocontaminados        | Común       | Especial    |
| 1 día           | 2                             | 6           | 0.5         | 11                                       | 8           | 0.5         | 6                      | 5           | 0           |
| 2 día           | 1.5                           | 5           | 1           | 8  | 10.5        | 0.5         | 5                      | 8           | 0           |
| 3 día           | 2                             | 4.3         | 0.5         | 7.5                                      | 8           | 1           | 7.5                    | 6           | 0           |
| 4 día           | 3                             | 6.2         | 0.5         | 8  | 6           | 0.5         | 5                      | 4           | 0           |
| 5 día           | 1.5                           | 4           | 1           | 6  | 9           | 0.5         | 7                      | 5           | 0           |
| 6 día           | 2                             | 4           | 0.5         | 5  | 6           | 0.5         | 3                      | 6           | 0           |
| 7 día           | 1.5                           | 6           | 0.5         | 10                                       | 5           | 1           | 6                      | 8           | 0           |
| <b>PROMEDIO</b> | 1.928571429                   | 5.071428571 | 0.642857143 | 7.928571429                              | 7.5         | 0.642857143 | 5.642857143            | 6           | 0           |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.016071429                   | 0.042261905 | 0.005357143 |  | 0.0625      | 0.005357143 | 0.04702381             | 0.05        | 0           |
| <b>m3 total</b> | 0.06                          |             |             | 0.07                                     |             |             | 0.10                   |             |             |
| Día             | FI - OFICINAS ADMINISTRATIVAS |             |             | NUTRICIÓN (Cocina, Comedores y Unidades) |             |             | ONCOLOGÍA              |             |             |
|                 | Biocontaminados               | Común       | Especial    | Biocontaminados                          | Común       | Especial    | Biocontaminados        | Común       | Especial    |
| 1 día           | 2.5                           | 16          | 0           | 133                                      | 135         | 0           | 6                      | 4           | 1           |
| 2 día           | 1.5                           | 19          | 0           | 145                                      | 201         | 0           | 6                      | 5           | 1.5         |
| 3 día           | 2                             | 25          | 0           | 140                                      | 189         | 0           | 5                      | 6           | 0.5         |
| 4 día           | 1.5                           | 18          | 0           | 152                                      | 198         | 0           | 6                      | 3           | 1           |
| 5 día           | 1.5                           | 17          | 0           | 118                                      | 205         | 0           | 4                      | 7           | 2.5         |
| 6 día           | 2                             | 19          | 0           | 115                                      | 179         | 0           | 6                      | 6           | 2           |
| 7 día           | 2.5                           | 26          | 0           | 150                                      | 169         | 0           | 5.5                    | 7           | 1.5         |
| <b>PROMEDIO</b> | 1.928571429                   | 20          | 0           | 136.1428571                              | 182.285714  | 0           | 5.5                    | 5.428571429 | 1.428571429 |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.016071429                   | 0.166666667 | 0           | 1.13452381                               | 1.51904762  | 0           | 0.045833333            | 0.045238095 | 0.011904762 |
| <b>m3 total</b> | 0.18                          |             |             | 2.65                                     |             |             | 0.10                   |             |             |
| Día             | OTROS SERVICIOS               |             |             | CAFETERIAS                               |             |             |                        |             |             |
|                 | Biocontaminados               | Común       | Especial    | Biocontaminados                          | Común       | Especial    |                        |             |             |
| 1 día           | 10                            | 19          | 0           | 0.5                                      | 90          | 0           |                        |             |             |
| 2 día           | 9                             | 22          | 1           | 0.5                                      | 88          | 0           |                        |             |             |
| 3 día           | 7                             | 25          | 0           | 0  | 85          | 0           |                        |             |             |
| 4 día           | 9.5                           | 25          | 0           | 0.5                                      | 68          | 0           |                        |             |             |
| 5 día           | 8                             | 25          | 0.5         | 0  | 96          | 0           |                        |             |             |
| 6 día           | 5.5                           | 20.5        | 0           | 0  | 91          | 0           |                        |             |             |
| 7 día           | 7                             | 27          | 0           | 0.5                                      | 105         | 0           |                        |             |             |
| <b>PROMEDIO</b> | 8                             | 23.35714286 | 0.214285714 | 0.285714286                              | 89          | 0           |                        |             |             |
| <b>TOTAL m3</b> | 0.066666667                   | 0.194642857 | 0.001785714 | 0.002380952                              | 0.741666667 | 0           |                        |             |             |
| <b>m3 total</b> | 0.26                          |             |             | 0.74                                     |             |             |                        |             |             |



## Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

| Variables   | ÍNDICE         |
|---|----------------|
| <b>Para todos los establecimientos de salud y SMA:</b>                  |                |
| a. Kilogramo de residuo común por EESS o SMA por día (promed.)          | 614.4          |
| b. Kilogramo de residuo biocontaminado por EESS o SMA por día (promed.) | 1759.3         |
| c. Kilogramo de residuo punzocortante por día (promed.)                 | 65             |
| d. Kilogramo de residuo especial por EESS o SMA por día (promed.)       | 25.1           |
| <b>Para los EESS con hospitalización:</b>                               |                |
| a. Kilogramo de residuo común por cama por día.                         | 0.94           |
| b. Kilogramo de residuo biocontaminados por cama por día.               | 2.69           |
| c. Kilogramo de residuo punzocortante por cama por día.                 | 0.1            |
| d. Kilogramo de residuo especial por cama por día.                      | 0.03           |
| <b>Para los EESS o SMA con consulta:</b>                                |                |
| a. Kilogramo de residuo común por consulta por día.                     | 1.35           |
| b. kilogramo de residuo biocontaminados por consulta por día.           | 3.87           |
| c. Kilogramo de residuo especial por consulta por día.                  | 0.05           |
| d. Kilogramo de residuos punzocortante por consulta/atenciones por día  | 0.14           |
| <b>TOTAL de Residuos Generados por día (kg/día)</b>                     | <b>2,398.8</b> |

Éstos cálculos fueron estimados de acuerdo a la Caracterización de Residuos Sólidos Hospitalarios realizado en diciembre del 2019, por la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Hipólito Unánue, en los ambiente de la Planta de Tratamiento de residuos sólidos.

### 5. INFORMACIÓN DE LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS

#### 5.1 Modalidad de la limpieza en el Hospital Nacional Hipólito Unánue:

La modalidad del servicio de limpieza y desinfección en el Hospital Nacional Hipólito Unánue es la siguiente:

| Hospital Nacional Hipólito Unánue                  |         |        |       |
|--|---------|--------|-------|
| Modalidad del servicio de limpieza y desinfección: | Privada | Propia | Mixta |
|  | X       |        |       |

#### 5.2 El nombre o razón social de la empresa privada que realiza los servicios de

**limpieza y desinfección:** La empresa encargada del servicio de limpieza y desinfección del Hospital Nacional Hipólito Unánue es el consorcio NEW SKYLINE SERVICIOS



## Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue

GENERALES S.A.C. – ASEPCIA PERÚ S.A.C. – SERVICIOS DE REPRESENTACIONES CONSIGNACIONES Y LIMPIEZA MEGA INTEGRAL S.A.C. – EMPRESA DE SERVICIOS KORY S.A.C. – SERVICIOS GENERALES CRISÓSTOMO S.A.C. hasta setiembre del año 2021.

### 5.3 Razón Social de la EO-RS que brindaron servicio a la Institución.

Las Empresas Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EO-RS), encargadas de recolectar los residuos sólidos comunes, biocontaminados y especiales, y transportarlos al Relleno Sanitario en forma contingencial cuando entre en etapa de mantenimiento los equipos de la Planta de Tratamiento de Residuos Hospitalarios, las empresas que brindaron sus servicios en los últimos 2 años son:

- Servicios Generales y Mantenimiento Huanchaquito S.R.L.
- SAN JORGE TRANSPORTES E INVERSIONES S.A.C.
- INVERSIONES ONIX EIRL – INCINERAGAS EIRL

#### 5.3.1 Número de registro otorgado por MINAM

- Servicios Generales y Mantenimiento Huanchaquito S.R.L.: EO-RS-0087-18-150-106.
- SAN JORGE TRANSPORTES E INVERSIONES S.A.C. EPNK-1106-15
- INVERSIONES ONIX EIRL : EO-RS-0089-19-150119.
- INCINERAGAS EIRL: EO-RS-0261-19-150119

### 5.4 NUMERO DE TRABAJADORES QUE SE ENCARGAN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INDUMENTARIA DE TRABAJO

| Hospital Nacional Hipólito Unánue   |         |        |       |
|---|---------|--------|-------|
| Tipo de manejo de los residuos sólidos  | Privada | Propia | Mixta |
|   |         |        | x     |
| Manejo de residuos sólidos (recolección, transporte, almacenamiento intermedio, almacenamiento final) | x       |        |       |
| Manejo de residuos sólidos (acondicionamiento, supervisión y tratamiento)                             |         | x      |       |
| Gestión de residuos sólidos   |         | x      |       |

- Las etapas de recolección, transporte interno y externo, almacenamiento intermedio y almacenamiento final es realizada por el servicio de limpieza y desinfección contratado por el HNHU, siendo un total de 147 operarios en promedio.
- Las etapas de acondicionamiento, supervisión y tratamiento lo realiza personal del Hospital Nacional Hipólito Unánue (03 técnicos de mantenimiento, 01 técnico en saneamiento ambiental, 01 técnico en enfermería, 01 licenciado en sociología, 04 bachilleres en ingeniería como mínimo).



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

✓ **Cuadro de distribución de horarios Del personal de limpieza por servicio.**

**(Lunes a Sábado)**

| N° | ZONAS DE TRABAJO  | N° PERSONAL | TURNO A         | TURNO B         | TURNO C         |                 |                 |
|----|---|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|    |   |             | De 07 a 19 Hrs. | De 14 a 22 Hrs. | De 07 a 15 Hrs. | De 19 a 07 Hrs. | De 23 a 07 Hrs. |
|    |   |             | 12 hrs.         | 8 hrs.          | 8 hrs.          | 12 hrs.         | 8 hrs.          |
| 1  | SALA DE OPERACIONES (2DO PISO)  | 3           | 2               | -               | -               | 1               | -               |
| 2  | SALA DE OPERACIONES PARA TBC  | 2           | 1               | -               | -               | 1               | -               |
| 3  | PAB. B1 OBSTETRICIA (NEONATOLOGIA Y SALA DE PARTOS)                   | 4           | 2               | -               | -               | 1               | 1               |
| 4  | PAB. C1 PEDIATRIA, UCI PEDIATRICA                                     | 4           | 1               | 1               | 1               | -               | 1               |
| 5  | UTI, RECUPERACION, HEMODIALISIS                                       | 4           | 2               | -               | -               | 1               | 1               |
| 6  | EMERGENCIA (MEDICINA, CIRUGIA, MATERNO INFANTIL)                      | 7           | 2               | -               | 2               | 2               | 1               |
| 7  | PAB. C2 CIRUGIA DE ESPECIALIDADES                                     | 4           | 1               | 1               | 1               | 1               | -               |
| 8  | PAB. D1 NEUMOLOGIA (Lado A y B)                                       | 3           | 1               | -               | 1               | 1               | -               |
| 9  | PAB. D2 CIRUGIA DE TORÁX Y CARDIOLOGIA                                | 3           | 1               | -               | 1               | 1               | -               |
| 10 | PAB. E1 MEDICINA  | 4           | 1               | 1               | 1               | -               | 1               |
| 11 | PAB. E2 CIRUGIA GENERAL   | 3           | 1               | -               | 1               | 1               | -               |
| 12 | CONSULTORIOS SOTANO, BANCO DE SANGRE                                  | 3           | 1               | 1               | 1               | -               | -               |
| 13 | PAB. B2 OBSTETRICIA GINECOLOGIA                                       | 3           | 1               | -               | 1               | 1               | -               |
| 14 | DIAGNOSTICO POR IMÁGENES, AREAS COLIDANTES                            | 3           | 1               | 1               | 1               | -               | -               |
| 15 | CENEX   | 3           | 1               | 1               | 1               | -               | -               |
| 16 | COCINA CENTRAL  | 4           | 2               | -               | -               | 1               | 1               |
| 17 | LABORATORIO, CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN, AREAS COLIDANTES              | 3           | 1               | 1               | 1               | -               | -               |
| 18 | CUNA JARDIN   | 1           | -               | -               | 1               | -               | -               |
| 19 | ARCHIVO CENTRAL, CONTORNO DEL HOSPITAL, GALPONES, VEREDAS DE JARDINES | 3           | -               | -               | 3               | -               | -               |
| 20 | ESTACIONAMIENTO PÚBLICO DE PERSONAL, VEREDAS, AREAS COLIDANTES        | 2           | -               | -               | 2               | -               | -               |
| 21 | MANTENIMIENTO DE JARDINES Y RECOJO DE RESIDUOS DE JARDINES            | 7           | 2               | -               | 5               | -               | -               |



**Diagnóstico Basal de la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos del Hospital Nacional Hipólito Unánue**

|    |  |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|
| 22 | BAÑOS PUBLICOS, HOSPITALIZACIÓN DE EMERGENCIA (UCE), CONSULTORIOS 1er PISO DE SOTANO | 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | - |
| 23 | CONSULTORIO 1er PISO PASILLOS (PAB A-1)  | 3 | 1 | 1 | 1 | - | - |

| N° | ZONAS DE TRABAJO  | N° PERSONAL | TURNO A         | TURNO B         | TURNO C         |                 |                 |
|----|---|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|    |   |             | De 07 a 19 Hrs. | De 14 a 22 Hrs. | De 07 a 15 Hrs. | De 19 a 07 Hrs. | De 23 a 07 Hrs. |
|    |   |             | 12 hrs.         | 8 hrs.          | 8 hrs.          | 12 hrs.         | 8 hrs.          |
| 24 | CONSULTORIO 2do PISO PASILLOS (PAB A-2)   | 3           | 1               | 1               | 1               | -               | -               |
| 25 | RESIDENCIA MEDICA   | 1           | -               | -               | 1               | -               | -               |
| 26 | HALL CENTRAL, AUDITORIO, DIR. GENERAL, DIRECCION ADJUNTA, OF. COMUNICACIONES, CUERPO MEDICO Y PASILLOS COLIDANTES | 4           | 1               | 1               | 1               | -               | 1               |
| 27 | IMPRESA, PSICOLOGIA, AREAS COLIDANTES, SINDICATO  | 2           | -               | -               | 2               | -               | -               |
| 28 | UNID DE MANTENIMIENTO, TALLERES, LAVANDERÍA   | 3           | 2               | -               | 1               | -               | -               |
| 29 | ANATOMIA PATOLOGICA, AREAS COLIDANTES   | 2           | -               | 1               | 1               | -               | -               |
| 30 | MORTUORIO, EPIDEMIOLOGIA Y SALUD OCUPACIONAL  | 1           | -               | -               | 1               | -               | -               |
| 31 | PLANTA DE TRATAMIENTO DE RR.SS.   | 3           | 1               | -               | 1               | -               | 1               |
| 32 | ARCHIVO CLINICOS (ACTIVOS Y PASIVOS)  | 1           | 1               | -               | -               | -               | -               |
| 33 | SUB-CAFAE, SINDICATO DE ENFERMERÍA, GALPONES, CAPILLA, PSICOPROFILAXIS Y MAMIS                                    | 2           | -               | -               | 2               | -               | -               |
| 34 | FARMACIA, Dosis Unitaria Y ENTORNO  | 3           | 1               | 1               | 1               | -               | -               |
| 35 | VACUNACION, CASETA DE VIGILANCIA, MODULO DE ATENCIÓN  | 1           | -               | -               | 1               | -               | -               |
| 36 | MEDICINA DE REHABILITACION  | 2           | 1               | 1               | -               | -               | -               |
| 37 | INFECTOLOGIA (PROCCET)  | 1           | -               | -               | 1               | -               | -               |
| 38 | ONCOLOGIA   | 1           | -               | -               | 1               | -               | -               |
| 39 | ZONA ADMINISTRATIVA (PAB F1)  | 2           | 2               | -               | -               | -               | -               |
| 40 | PABELLON F2 (OFICINAS) Y JEFATURAS DEL PAB E-1  | 2           | -               | -               | 1               | 1               | -               |
| 41 | PABELLON F2 (INFECTOLOGÍA)  | 2           | -               | -               | 1               | 1               | -               |
| 42 | PABELLON F2 (TRAUMATOLOGÍA)   | 2           | 1               | -               | -               | -               | 1               |
| 43 | ALMACEN CENTRAL, ALMACEN DE FARMACIA  | 2           | -               | -               | 2               | -               | -               |
| 44 | OFICINA DE SEGUROS (SIS), MÓDULO DE VENTANILLAS, COE  | 3           | -               | 1               | 2               | -               | -               |







---

**PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN AMBIENTES  
CON RIESGO DE CONTAGIO DE ENFERMEDADES  
TRANSMISIBLES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE**

---

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL



2020



## INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BASE LEGAL .....</b>  | <b>2</b>  |
| <b>CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>ENFOQUE SANITARIO .....</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>LIMPIEZA.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>DESINFECCION.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE DESINFECCION .....</b>             | <b>5</b>  |
| <b>MATERIALES PARA DESINFECCION .....</b>                            | <b>8</b>  |
| <b>AGENTES QUIMICOS DESINFECTANTES.....</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>AGENTES FISICOS DESINFECTANTES .....</b>                          | <b>9</b>  |
| <b>EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA REALIZAR LAS DESINFECCIONES .....</b> | <b>10</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>13</b> |



## **PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN AMBIENTES CON RIESGO DE CONTAGIO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DEL HNHU**

### **I. OBJETIVO GENERAL**

- Establecer Protocolo de Limpieza y Desinfección en ambientes con riesgo de contagio de enfermedades transmisibles (COVID-19, TBC, HEPATITIS, etc.), en cumplimiento a la base legal, se establece el presente Protocolo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### **II. BASE LEGAL**

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Decreto de Urgencia N°026-2020 que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional y sus ampliatorias.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19 y sus ampliatorias.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM que declaró Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N°064-2020-PCM, prorroga el estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de la COVID-19 y dicta otras medidas.
- Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA-DM, que aprobó el "Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria".
- Resolución Ministerial N° 372-2011 MINSA, que aprobó la Guía Técnica "Limpieza y Desinfección en Establecimientos de Salud".
- Resolución Ministerial N° 484-2020-MINSA, aprobó el Documento Técnico: "Lineamientos de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Directoral N° 003-2020-INACAL/DN, que aprobó la "Guía para la Limpieza y Desinfección de manos y superficies".
- Resolución Directoral N° 114-2019-HNHU-DG, que aprobó el Plan de Control Vectorial, Bacteriológico y Plagas 2019-2020 del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### **III. CONSIDERACIONES GENERALES**

- 3.1. AMBIENTES ASISTENCIALES:** Son las áreas físicas que contienen los elementos, materiales adecuados para la ejecución del trabajo diario, y están compuestos de superficies (pisos, paredes, zócalos, ventanas, techos, servicios higiénicos) y el aire, donde se presta atención directa y de soporte al paciente.



**3.2. AMBIENTES ADMINISTRATIVOS:** Son las áreas físicas que contienen los elementos, materiales adecuados para la ejecución del trabajo diario, y están compuestos de superficies (pisos, paredes, sócalos, ventanas, techos, servicios higiénicos) y el aire, donde se realiza tareas administrativas.

**3.3. ÁREAS INSTITUCIONALES:** Es de acuerdo al riesgo de infección generado por la actividad que allí se realice, es así que se clasifica en críticas, semicríticas, o no críticas, de acuerdo al riesgo de infección:

- **Área crítica: alto riesgo**

Corresponde a espacios delicados donde existe alto riesgo de infección, tales como quirófanos, salas de cirugía, urgencias o de partos, unidades de esterilización o diálisis, áreas de preparación para medicamentos parenterales y terapia intensiva.

- **Área semi-crítica**

Corresponde a los espacios de análisis como laboratorios, servicios de hospitalización, oncología, diagnóstico por imágenes, morgue y servicios de alimentación.

- **Áreas no críticas**

Estos espacios corresponden a ambientes administrativos, oficinas, pasillos, sala de espera, consultorios externos, rehabilitación, espacios para lavandería, almacén de vestuario, entre otros.

**3.4. UNIDAD DEL PACIENTE:** Es el conjunto formado por el espacio de la habitación, el mobiliario y el material que utiliza el paciente, durante su estancia en un establecimiento de salud. La limpieza de la "Unidad del Paciente" estará a cargo del profesional técnico de enfermería o personal responsable del área.

**3.5. UNIDAD DE LIMPIEZA:** La zona de limpieza del ambiente está compuesta de pisos, paredes, zócalos, ventanas, techos, persianas, lavaderos, puertas, servicios higiénicos. La limpieza de la "unidad de limpieza" estará a cargo del personal de limpieza.

**3.6. UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL:** La Unidad de Salud Ambiental es el área de asesoramiento para cumplir los protocolos de desinfección ambiental y las supervisiones de dichas actividades, así como las acciones de control vectorial, bacteriológico y plagas.

**3.7. RESPONSABLES:** El responsable de la limpieza y desinfección de cada unidad es:

- **UNIDAD DEL PACIENTE:** Profesional técnico de enfermería o encargado del área.
- **UNIDAD DE LIMPIEZA:** Personal de limpieza, asignado al área.



## IV. ENFOQUE SANITARIO

### 4.1. LIMPIEZA

Los Patógenos (bacterias, virus, parásitos, etc.) se pueden transmitir a través de las manos y las superficies que se tocan con frecuencia. Siendo por ejemplo manivelas de puertas, teléfonos, mesas de noche, marcos de cama y otros objetos que se encuentran en la proximidad directa de los pacientes, que a menudo son de metal o plástico.

La limpieza física y mecánica (fricción) debe ser continua, para poder reducir la acumulación de microorganismos, y si se realiza una desinfección efectiva y continua, contribuye a una contención temprana y a prevenir una mayor propagación viral.

Cuando las superficies no son adecuadamente limpiadas a tiempo, llegan a formar biopelículas. Estas últimas, no se eliminan completamente con la limpieza, sin embargo, la experiencia ha demostrado que se elimina una gran parte de los microorganismos a través de la limpieza y desinfección

### 4.2. DESINFECCION

Todo artículo que no pueda ser esterilizado, debe ser sometido a desinfección de acuerdo al criterio de indicación, según protocolo validado.

La desinfección busca reducir por medio de agentes químicos el número de microorganismos presentes en superficie de los ambientes del HNHU, hasta un nivel que no ponga en riesgo la salud.

#### 4.2.1. CRITERIOS PARA LA DESINFECCIÓN

Se debe considerar el grado de riesgo de infección que existe con el empleo de estos artículos y se clasifican de la siguiente manera:

- **ARTÍCULOS CRÍTICOS:** Son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos representan un alto riesgo de infección si están contaminados con cualquier microorganismo por lo que deben ser siempre estériles. Por ejemplo el instrumental quirúrgico, las sondas cardíacas, los catéteres y las prótesis.

- **ARTÍCULOS SEMICRÍTICOS :** Son aquellos instrumentos que entran en contacto con la mucosa de los tractos respiratorios genital y urinario y con la piel que no se encuentra intacta y aunque las mucosas son generalmente resistentes a las infecciones por esporas bacterianas, pueden presentar infección cuando se contaminan con otras formas microbianas. Por tal razón, mínimamente deben tener en su manejo una desinfección de alto nivel (DAN), con los equipos de esterilización siendo estos por ejemplo los equipos de asistencia respiratoria, anestésica, así como los equipos endoscópicos entre otros.

- **ARTÍCULOS NO CRÍTICOS:** Son todos los instrumentos que solo toman contacto con la piel intacta. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor. En general, solo exigen limpieza adecuada, secado y en algunas ocasiones desinfección de bajo nivel. Como ejemplo podemos citar: La ropa de cama, las incubadoras, los colchones, los muebles en general, veladores, camillas, sillas de rueda, es decir todo equipo que tenga contacto con la piel intacta.



## 5. CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE DESINFECCION

### 5.1. NIVELES DE DESINFECCIÓN

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos que se encuentren en cada artículo que tenga contacto (anexo 1) y pueden ser:

- **DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL (DAN):** Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos. Como ejemplos: el Orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehido, entre otros. Por lo general se realizan en una Central de Esterilización.
- **DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO (DNI):** Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio y el cloruro de benzalconio.
- **DESINFECCIÓN DE BAJO NIVEL (DBN):** Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo el grupo de amonio cuaternario, Hipoclorito de Sodio, alcoholes, Peróxido de Hidrógeno, entre otros.

### 5.2. TECNICAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS

#### 5.2.1. Tipos de limpieza

Se diferencian dos tipos de limpieza:

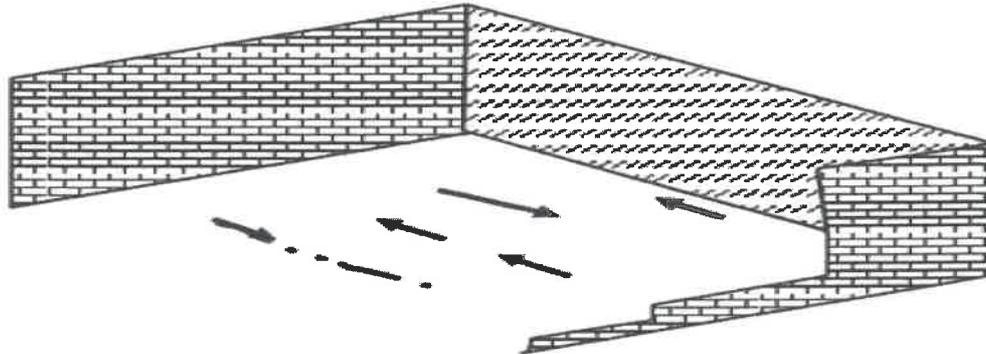
- a) **Rutinaria:** Es aquella que se realiza en forma diaria, entre paciente y paciente o entre procedimientos (Ej. Cirugía, radiología, urgencias, procedimientos de tomas de imágenes como rayos x o ecografías, entre otros). Debe ser realizado por el personal profesional técnico de enfermería o personal encargado de manera continua para reducir el riesgo de contaminación cruzada.
- b) **Terminal:** Es aquella que se realiza en todas las áreas de la institución en forma minuciosa incluyendo sistemas de ventilación, iluminación y almacenamientos, máximo una vez a la semana o si las condiciones del área lo ameritan se realiza antes del tiempo programado y al alta del paciente. Debe ser realizado por el personal de limpieza o complementado por personal de la Unidad de Salud Ambiental.

#### 5.2.2. Técnica de Arrastre.

Esta técnica se emplea para la limpieza y desinfección de superficies planas. Consiste siempre en limpiar de arriba hacia abajo y en el techo en un solo sentido, evitando repetir el paso del paño varias veces por el mismo sitio. Es importante hacer énfasis en las grietas, los cuales puede quedar la suciedad acumulada. Para la limpieza de pisos es recomendable la técnica del ocho. La limpieza requiere de tres tiempos diferentes:



- Lavado con detergente.
- Enjuague y secado.
- Desinfección con productos de nivel intermedio/bajo.



#### Técnica del ocho

Se coloca el motoso o trapero en la parte opuesta a la salida del lugar donde se presta el servicio haciendo esta operación para asegurarse que todo el piso queda debidamente motoseado o trapeado

### 5.3. LIMPIEZA Y DESINFECCION EN AMBIENTES ADMINISTRATIVOS

- Como una medida contra el agente Sars-Cov 2(COVID-19), se estableció la limpieza y desinfección de todos los ambientes en el entorno laboral (personal de limpieza y desinfección).
- Este lineamiento busca asegurar superficies libres de patógenos (bacterias, virus, parásitos, etc.), por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliarios, herramientas, equipos, vehículos, entre otras superficies inertes con la metodología y los procedimientos adecuados.
- Se obtiene una desinfección eficaz después de una limpieza efectiva, teniendo como productos químicos más utilizados el Cloro y sus compuestos; Alcohol al 70 % y Peróxido de hidrógeno. El desinfectante impide la proliferación de cepas resistentes de microorganismos patógenos, teniendo un efecto antimicrobiano suficiente para destruir a los microorganismos presentes, en el tiempo disponible, para asegurar una buena penetración en poros y grietas, esto último en superficies inertes.
- La contribución del trabajador en las actividades de limpieza y desinfección de las superficies inertes (mobiliarios, enseres, equipos de computación y equipos de protección personal, etc.) son de suma importancia, demostrándose que se elimina una gran parte de los microorganismos a través de la limpieza y desinfección rutinaria, reduciendo el riesgo de contagio frente a otros patógenos (bacterias, virus, parásitos, etc.). Asimismo, la higienización de las manos es de cumplimiento obligatorio y constante.



#### 5.4. UTILIZACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- ✓ El personal debe trabajar protegido con el EPP para prevenir de manera crítica la exposición de fluidos potencialmente peligrosos.
- ✓ Cada tipo de actividad exige un tipo de protección para ejecutarla. En el área de limpieza y descontaminación del material es necesario usar el siguiente EPP como mínimo:
  - ❖ Protector ocular o protector facial.
  - ❖ Gorro.
  - ❖ Mascarilla.
  - ❖ Ropa exclusiva.
  - ❖ Guantes de látex gruesos y largos.
  - ❖ Botas de goma o protectores de calzado impermeables.

#### 5.5. HIGIENIZACION DE MANOS.

- ✓ La higiene de manos es una de las medidas de prevención para el cuidado de la salud, está asociado al contagio de la gran mayoría de patógenos (coronavirus, E. Colli, pseudomonas, hepatitis, etc.), siendo fundamental este criterio para la reducción de enfermedades transmisibles.
- ✓ Al higienizar las manos, se recomienda retirar anillos y pulseras; las uñas deben estar cortas y sin esmalte para el manejo correcto de los insumos de desinfección, las manos deben lavarse con jabón o con solución alcohólica, en las siguientes ocasiones:
  - ❖ Al salir de la zona contaminada.
  - ❖ Al contactar con material contaminado, aunque se hayan utilizado guantes o manoplas.
  - ❖ Antes y después de tocar algún instrumento o maquinaria.

#### 5.6. ELIMINACION DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS

- ✓ Al terminar la desinfección de la zona contaminada, se procede a eliminar el EPP descartable en una bolsa roja, siendo su proceso final el tratamiento del residuo.



## 6. MATERIALES PARA DESINFECCION

### 6.1. AGENTES QUIMICOS DESINFECTANTES

| PRODUCTOS QUÍMICOS   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| PRODUCTO   | CARACTERÍSTICAS   | USOS  | FRECUENCIA   |
| <p><b>ALCOHOLES</b></p> <p><b>ALCOHOL ETILICO DE 60°-80°</b></p> | <p>Agente desinfectante que reduce la capacidad infecciosa de los patógenos.</p> <p>Son compuestos hidrosolubles. Los que se utilizan son el alcohol etílico y el alcohol isopropílico. La concentración óptima bactericida está en el rango del 60 a 80% por volumen.</p> <p>Los alcoholes son inflamables y deben ser almacenados en áreas frías y bien ventiladas.</p> | <p>Se utilizan en la desinfección de superficies de contacto, como: termómetros, tapones de caucho de frascos de medicamentos multidosis, desinfección de superficies externas de equipos, áreas de preparación de medicamentos e instrumentos utilizados en ultrasonido. Su rapidez de evaporación es una ventaja para los procedimientos de desinfección y antisepsia.</p> <p><u>Tiempo de contacto mínimo: 1 minuto</u></p>                            | <p>Se debe utilizar entre cada exposición, es decir rutinariamente.</p>                                  |
| <p><b>CLORO Y COMPUESTOS CLORADOS</b></p>                        | <p>Agente desinfectante que reduce la capacidad infecciosa de los patógenos.</p> <p>Se presentan en forma líquida (hipoclorito de sodio o "LEJIA"). Su uso está limitado por su efecto corrosivo, su inactivación por materiales orgánicos y su inestabilidad relativa.</p>   | <p>Se utilizan en desinfección de las superficies, específicamente en superficies de contacto masivo y los desechos.</p> <p>También se utiliza la combinación de un clorado con una resina altamente absorbente para limpiar derrames de líquidos corporales. Se puede utilizar con paños y aspersores manuales.</p> <p><u>Tiempo de contacto mínimo: 1 minuto.</u></p> <p>Dilución e indicaciones para el uso de hipoclorito de sodio (Ver ANEXO 1).</p> | <p>Se debe utilizar entre cada exposición, frecuentemente y al finalizar la rutina del trabajo.</p>      |
| <p><b>PERÓXIDO DE HIDRÓGENO</b></p>                              | <p>Agente desinfectante que reduce la capacidad infecciosa del patógeno.</p> <p>Tiene muy bajo nivel de toxicidad para los humanos</p>  | <p>Se usa a una concentración del 6% para desinfección de alto nivel.</p> <p>La premezcla de peróxido de hidrógeno al 7.5 % con ácido</p>   | <p>Se debe utilizar entre cada exposición, es decir rutinariamente.</p> <p>Si se usa con sistemas de</p> |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>Peróxido de hidrógeno al 6 % (agua oxigenada)</p>   | <p>y para el medio ambiente, se descompone en oxígeno y agua. Actúa por la producción de radicales libres de hidroxilo, los cuales se unen a los lípidos de las membranas, al ADN y a otros componentes esenciales de la célula.</p>   | <p>fosfórico al 0.85%, es un compuesto esterilizante, también puede ir acompañado de otros insumos residuales.</p> <p><u>Tiempo de contacto mínimo: 1 minuto</u></p> <p>Si se utiliza para complementar la limpieza habitual de superficies con sistemas de micro nebulización (en ambientes cerrados):</p> <p><u>Tiempo de contacto mínimo: 30 minutos</u></p> | <p>micronebulización, su residualidad puede durar 72 horas, ya que acompaña con iones de Plata o similares.</p>  |
| <p>COMPUESTO DE AMONIO CUATERNARIO</p> <p>CLORHIDRATO DE POLIHEXAMETILENO GUANIDINA (PHMG).</p> <p>CLORURO DE ALQUIL DIMETILBENCIL AMONIO (QAS).</p> <p>CLORURO DE DIMETILBENZIL AMONIO.</p> | <p>Tiene actividad bactericida, virucida, fungicida y esporicida. Formulado a base de amonio cuaternario.</p> <p>Es un desinfectante y desodorizante, que elimina un amplio rango de bacterias, tales como las gram positivas y gram negativas, pseudomonas, enterovirus algunas mico bacterias y aún ciertas esporas.</p> | <p>Prepare la solución de acuerdo a la indicación del producto, deje en contacto sobre la superficie a tratar de acuerdo a las recomendaciones del producto.</p> <p>Se puede utilizar paños, aspersores manuales o motorizados. No enjuague después.</p> <p><u>Tiempo de contacto mínimo: 10 minutos</u></p>  | <p>Se debe utilizar entre cada exposición, es decir rutinariamente.</p> <p>Si se usa con sistemas de aspersión, su residualidad puede durar 24 horas, el cual debe complementarse con limpieza continua.</p> |

## 6.2. AGENTES FISICOS DESINFECTANTES

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>RAYOS UV</b></p> | <p>Se denomina radiación ultravioleta o radiación UV, tiene numerosas aplicaciones prácticas. Se usa en la esterilización de agua y alimentos, en la soldadura de arco industrial, que mata todo tipo de virus, bacterias y otros microorganismos, para tratamientos médicos de diagnóstico y terapéuticos.</p> <p>La radiación UV producida por la longitud de onda de 254 nm llega a transformar las moléculas de O<sub>2</sub> para generar O<sub>3</sub>, el cual por propiedades naturales se considera un buen desinfectante, por tal motivo se llega a desinfectar efectivamente.</p> |
| <p><b>OZONO</b></p>    | <p>El Ozono es un antiséptico completo (contra virus, bacterias, priones, hongos, levaduras, esporas, protozoos), que destruye fácilmente los gérmenes patógenos como el COVID19, E.coli y la Salmonela en superficies, impidiendo la aparición de mohos y otros hongos.</p> <p>Los microorganismos no pueden desarrollar inmunidad al ozono, ya que éste oxida su pared celular, rompiéndola y atacando directamente los constituyentes de los ácidos nucleídos (ADN y ARN).</p>  |



### 6.3. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA REALIZAR LAS DESINFECCIONES

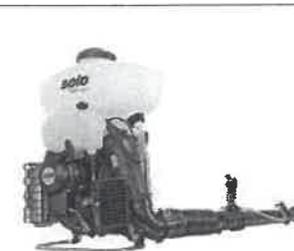
#### a) EQUIPO PORTATIL

Equipo portátil que permite almacenar el desinfectante dosificado para aplicar mediante el bombeo manual. Posee una boquilla regulable que nos permite ajustar el tamaño del chorro según se desee aplicar. Se utiliza para la desinfección de pisos, paredes y servicios higiénicos en ambientes abiertos.



#### b) MOCHILA ATOMIZADORA

Equipo motorizado a combustión que permite aplicar el insumo en áreas abiertas. Este equipo es especialmente diseñado para cubrir áreas extensas en menor tiempo, pero tiene la desventaja de que no cubre puntos de difícil acceso, lo que sí se puede cubrir con la mochila pulverizadora. Se utiliza para la desinfección de pisos, paredes y servicios higiénicos en ambientes abiertos de mayor dimensión.



#### c) EL EQUIPO MICRO-NEBULIZADOR

Es utilizado en el sector de la desinfección, mediante el desarrollo de una tecnología de Peróxido de Hidrógeno en forma de aerosol más avanzado tecnológicamente. Estos equipos son una herramienta muy eficaz para ser usada en la prevención sistémica de brotes de infecciones en hospitales y centros de salud en general, recomendados en ambientes críticos y que sean cerrados (puertas y ventanas).

Este sistema de desinfección de alto nivel presenta:

- Alta eficacia como bactericida, fungicida, virucida y esporicida.
- Permite modular la intensidad del tratamiento de desinfección de acuerdo a las necesidades reales, en términos de reducción de la carga microbiana.



#### d) EQUIPO GENERADOR DE OZONO

El Generador de Ozono desinfecta el ambiente en plantas industriales, pesqueras, carnes, agrícolas, municipales, etc. Purifica con menor concentración y tiempo de contacto, no deja rastros de sabor u olor, como el Cloro. Elimina los malos olores, inactiva los patógenos (Virus, bacterias, hongos, patógenos, etc.). Puede utilizarse en áreas administrativas y de almacén.



En el aire con ventiladores o turbinas estos generadores alcanzan mayor superficie de expansión del Ozono y de forma mucho más rápida y eficaz.

Estos generadores utilizan compresores con los que vencer la presión hidrostática del agua mediante la inyección a presión del gas Ozono dentro de un tubo conducido, permitiendo también verter el Ozono en ambiente.

**RECOMENDACIONES DE USO :**

1. Identificar las aéreas o ambientes de riesgo o exposición continua.
2. Ubicar el equipo en una zona intermedia del área, con acceso a conexión eléctrica.
3. Desconectar si se desocupa el área.

**FRECUENCIA :**

- Se debe utilizar diariamente en los ambientes de riesgo , recomendandose que cuenten con temporizador que dosifique la generacion de ozono .



**e) EQUIPO GENERADOR DE UV**

Son equipos para desinfectar ambientes a través de la luz ultravioleta tipo C que mata todo tipo de virus, bacterias y otros microorganismos. La radiación UV penetra la pared celular de los microorganismos y es absorbida por los materiales celulares, produciendo mutaciones en su ADN que resultan letales en los organismos unicelulares. Éste equipo debe utilizarse en áreas críticas y que puedan cerrarse (puertas y ventanas).

**EQUIPOS GENERADORES DE UV**

- Equipos rodante para alta desinfección del aire, superficies y ambientes a través de la tecnología UVC
- Equipado con fluorescentes germicidas UVC.
- Irradia 360 grados.

**RECOMENDACIONES DE USO :**

- 1) Ubicar el equipo en un lugar visible , aislado de personas y de libre transito peatonal.
- 2) Alejarse o asilar el ambiente a desinfectar minimo un radio de 6 metros del equipo .
- 3) Determinar el area de riesgo de desinfectar y establecer un perimetro de seguridad .
- 4) Posterior al apagado del equipo considerar un tiempo de ventilacion y de transito en 2 a 3 minutos , debido al ozono generado por el equipo de radiación .
- 5) Despues de realizar el procedimiento de limpieza el area de riesgo estará desinfectada en su totalidad
- 6) Durante el procedimiento el operador del equipo debe utilizar equipo de protección por seguridad.

**FRECUENCIA :**

- Al finalizar la rutina de trabajo o cada vez que el area se considere de alto riesgo de infeccion en ambientes críticos .



## 7. CONCLUSIONES

- La limpieza y desinfección de equipos e inmobiliarios médicos que tengan contacto con los pacientes debe tener una limpieza superficial rutinaria con los productos químicos y sus equipos de desinfección mencionados, evaluándose los criterios para desinfección por el personal técnico, con el fin de minimizar los riesgos sanitarios y prevenir las contaminaciones cruzadas.
- Se debe exigir el cumplimiento de la limpieza habitual de pisos, paredes y servicios higiénicos, por parte del servicio de limpieza, que aseguren las condiciones adecuadas de bioseguridad.
- La higiene de manos es una de las medidas de prevención para el cuidado de la salud, está asociado al contagio de enfermedades, siendo fundamental este criterio para la reducción de enfermedades virales.
- El personal debe trabajar protegido con el Equipo de Protección Personal (EPP), para prevenir de manera crítica la exposición de fluidos y otros materiales potencialmente peligrosos.
- El personal encargado de la limpieza y desinfección de la “Unidad del Paciente” estará a cargo del profesional técnico y el personal de la limpieza los “ambientes” como pisos, paredes, sócalos, ventanas, techos, persianas, lavaderos, puertas etc., donde el personal de limpieza usará el producto químico que se necesita para el nivel de desinfección de cada ambiente.
- De emplear métodos no convencionales de desinfección (nebulización, ozono o rayos uv), éstos deben ser realizados posterior a la limpieza del ambiente y tomando en consideración las recomendaciones del fabricante y tomando las medidas preventivas del caso.
- En caso se necesite complementar las desinfecciones en el ambiente o servicio, esta se deberá coordinar con la Unidad de Salud Ambiental, quien definirá la frecuencia de acuerdo a las características del ambiente o servicio.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ✓ <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf> RM:1472-2002 “Manual de desinfección y esterilización hospitalaria”.
- ✓ [http://190.102.131.45/epidemiologia/pdf/guia\\_procedimientos\\_limpieza\\_desinfeccion.pdf](http://190.102.131.45/epidemiologia/pdf/guia_procedimientos_limpieza_desinfeccion.pdf) RM: 372-2011/MINSA “Guía técnica de procedimientos de Limpieza y desinfección de ambientes en los establecimientos de salud”.
- ✓ MANUAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y SUPERFICIES AMBIENTALES”Medellín, agosto de 2013 Versión 1”.



## 9. ANEXOS

### ANEXO 1

#### CLASIFICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y OBJETOS PARA SU DESINFECCION CORRESPONDIENTE

| CLASIFICACIÓN DE OBJETOS   | EJEMPLOS  | MÉTODO  | DESINFECCION   |
|--|---|---|--|
| <p><b><u>CRÍTICOS</u></b></p> <p>Objetos que penetran en los tejidos, en el sistema vascular y en cavidades normalmente estériles.</p>     | <p>Instrumental quirúrgico y de curación.</p> <p>Prótesis vasculares, esqueléticas, Catéteres, angiografía, Catéteres urinarios, jeringas, agujas, fórceps entre otros.</p>   | <p>Esterilización en autoclave con Óxido de etileno con equipo de esterilización y aireación.</p> <p>Usar antes del tiempo de expiración de almacenamiento.</p> <p>Controles químicos y biológicos según normas.</p> <p>Manutención y revisión permanente de los equipos.</p> | <p>Técnica estéril: Campo, guantes y paños estériles Instrumentos y materiales estériles en paquetes individuales.</p> <p>Lavado de manos antes y después del procedimiento.</p> |
| <p><b><u>SEMI CRÍTICOS</u></b></p> <p>Objetos que entran en contacto con tejidos mucosos. Deben estar libres de bacterias vegetativas.</p> | <p>Equipos de asistencia respiratoria. Endoscopios, laparoscopios, broncoscopios, cánulas endotraqueales, sondas, tubos de aspiración; bajalenguas; termómetros rectales.</p>   | <p>Esterilizar (si es posible) desinfección de alto nivel y nivel intermedio según el tipo de material.</p>   | <p>Técnica aséptica.</p> <p>Lavado de manos antes y después del procedimiento.</p> <p>Separación de área aséptica y área contaminada.</p>  |
| <p><b><u>NO CRITICOS</u></b></p> <p>Objetos que Solamente entran en contacto con la piel sana.</p>   | <p>Fonendoscopios, esfigmomanómetros y manguitos, así como objetos de uso del paciente: vasos, loza, cubiertos, chatas, uriniales y ropa de cama, La ropa de cama, las incubadoras, los colchones, los muebles en general, veladores, camillas, sillas de rueda, es decir todo equipo que tenga contacto con la piel intacta.</p> | <p>Desinfección de mediano y bajo nivel.</p> <p>Normas de limpieza y desinfección en conocimiento y a la vista del personal que las ejecuta.</p>  | <p>Desinfección concurrente (diaria) y terminal (al alta del paciente).</p> <p>Separación de objetos y materiales limpios de los sucios.</p>                                     |



## ANEXO 2

### DILUCIÓN E INDICACIONES PARA EL USO DE HIPOCLORITO DE SODIO Y COMPUESTOS CLORADOS

#### FÓRMULA:

$$CC = \frac{\text{Litros de agua x ppm.}}{\text{Concentración de compra.}}$$

#### DONDE:

- Cc = Centímetros cúbicos de HCl a agregar a la preparación.
- Litros de agua = Cantidad a preparar.
- ppm. = Partes por millón (concentración a preparar).
- Concentración de compra = Casera 5.25%.  
Concentrada 7,5 %.  
Piscinas 12%, etc.

#### CONCENTRACIONES Y USOS:

- 10,000 ppm. = 1% = Concentración para desinfección de derrames, previa limpieza.
- 5,000 ppm. = 0.5% = Desinfección de materiales, previa limpieza.
- 1,000 ppm. = 0.1% = Desinfección de áreas críticas, previa limpieza.
- 100 a 500 ppm. = 0.01 a 0.05% = Desinfección de áreas no crítico y equipos de protección personal reusables.



