

Centro educacional Fernando de Aragón.
Enseñanza media.
Técnico profesional.
Atención de enfermería.

GUÍA PARA EL APRENDIZAJE 4ºMEDIO

Fecha: 02/08/2021 – 31/08/2021

Nombre del alumno:

Curso:

Asignatura: Prevención de IIH.

Unidad: REAS y esterilización.

Objetivo de aprendizaje: Realizar acciones de apoyo al tratamiento y rehabilitación de la salud a pacientes pediátricos y adultos, ambulatorios y hospitalizados, como controlar signos vitales, tomar muestras para exámenes de laboratorio, administrar medicamentos por diferentes vías (intramuscular, endovenosa, piel y mucosas), hacer curaciones básicas, de acuerdo con protocolos establecidos y las indicaciones de profesionales del área médica.

Semana 1

Residuos de Establecimientos de Atención en Salud (REAS)

Definiciones.

- Residuos o desechos:
 - Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone a eliminar o está obligado a eliminar.
- Generador:
 - Establecimiento de atención de Salud que dé origen a residuos especiales.
- Eliminación:
 - Conjunto de operaciones a través de las cuales los residuos son tratados o dispuestos finalmente mediante su depósito definitivo en el suelo, incluyéndose en estas operaciones aquellas destinadas a su reutilización o reciclaje.
- REAS:
 - Sustancias, elementos u objetos que un establecimiento asistencial en los que se diagnostica, trata, rehabilita o inmuniza a seres humanos, elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

Clasificación de REAS.

- A. Residuos especiales.
- B. Residuos peligrosos.
- C. Residuos radiactivos de baja intensidad.
- D. Residuos sólidos asimilables.

A. Residuos especiales.

Son aquellos que contienen o pueden contener agentes patógenos en concentraciones o cantidades suficientes para causar enfermedad a un huésped susceptible.

En esta categoría se incluyen los siguientes residuos:

- Cultivos y muestras almacenadas: Residuos de la producción de material biológico, vacunas de virus vivo, placas de cultivo y mecanismos para transferir, inocular o mezclar cultivos, residuos de cultivos, muestras almacenadas de agentes infecciosos y productos biológicos asociados, incluyendo cultivos de laboratorio médicos y patológicos; y cultivos y cepas de agentes infecciosos de laboratorios.
- Residuos patológicos: Restos biológicos, incluyendo tejidos, órganos, partes del cuerpo que hayan sido removidos de seres o restos humanos, incluidos aquellos fluidos corporales que presenten riesgo sanitario.
- Sangre y productos derivados: Incluyendo el plasma, el suero y demás componentes sanguíneos, y elementos tales como gasas y algodones (saturados de sangre). No se incluyen en esta categoría la sangre, productos derivados y materiales provenientes de banco de sangre que luego de ser analizados se haya demostrado la ausencia de riesgos para la salud.
- Cortopunzantes: Residuos resultantes del diagnóstico, tratamiento, investigación o producción, capaces de provocar cortes o punciones. Se incluyen residuos tales como agujas, pipetas Pasteur, bisturís, placas de cultivo y demás cristalería.
- Residuos de animales: Cadáveres o partes de animales, así como sus camas, que estuvieron expuestos a agentes infecciosos durante un proceso de investigación, producción de material biológico o en la evaluación de fármacos.

B. Residuos peligrosos.

Es todo residuo que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar una o varias de las características de peligrosidad que se definen en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, es decir:

- Toxicidad aguda: es la capacidad de un residuo de causar daño a seres humanos como resultado de una exposición breve o única.
- Toxicidad crónica: es la capacidad de un residuo de causar efectos adversos a largo plazo en seres humanos. Los efectos crónicos pueden ser mutagénicos (provocar mutaciones),

cancerígenos (provocar cáncer), teratogénicos (Provocar defecto durante la gestación a un feto) o tóxicos acumulativos (se acumularan con el tiempo).

- Toxicidad extrínseca: es la capacidad de un residuo de dar origen, a través de su eliminación, a una o más sustancias tóxicas agudas o tóxicas crónicas en concentraciones que pongan en riesgo la salud de la población.
- Inflamabilidad: es la capacidad para iniciar la combustión provocada por la elevación local de la temperatura.
- Reactividad: es el potencial de los residuos para reaccionar químicamente liberando en forma violenta energía y/o compuestos nocivos ya sea por descomposición o por combinación con otras sustancias.
- Corrosividad: es la capacidad de un residuo de producir lesiones más o menos graves a los tejidos vivos o desgastar a los sólidos, mediante procesos de carácter químico.

C. Residuos radiactivos de baja intensidad.

Son aquellos residuos consistentes o contaminados por radionucleidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente, y que luego de haber sido almacenados adecuadamente durante un período relativamente pequeño, suficiente para que su actividad radiactiva disminuya hasta dichos niveles de exención, pueden ser dispuestos a través de los sistemas de alcantarillado o de la recolección municipal, según su naturaleza.

D. Residuos sólidos asimilables.

Son aquellos residuos que por sus características físicas, químicas y microbiológicas, pueden ser entregados a la recolección municipal y pueden ser dispuestos en un relleno sanitario. Los residuos sólidos asimilables están compuestos por papel, cartón, metales, vidrio y restos de comida de oficinas, comedores, cafetería, salas de espera y similares. Se incluye también los residuos de jardinería.

Se incluyen en esta categoría a los residuos radiactivos cuya actividad haya disminuido a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente. Además se incluyen los materiales absorbentes, tales como gasas y algodones, no saturados con sangre y sus derivados, así como los residuos de preparación y servicio de alimentos, material de limpieza de pasillo, salas y dependencias de enfermos.

Actividad n°1.

1. Indique a cuál categoría pertenece el residuo.

a) Papel.	
b) Matraz de suero fisiológico.	
c) Antineoplásico.	
d) Aguja.	
e) Arsénico.	
f) Formol.	
g) Bandeja de almuerzo rota.	
h) Mercurio.	
i) Radionucleicos.	
j) Gasa con sangre.	

2. Realice un mapa conceptual de las categorías de REAS y sus residuos.

Semana 2

Riesgos para la salud.

Los residuos sólidos asimilables no crean mayores peligros sanitarios o de otro género que los residuos sólidos domiciliarios municipales inadecuadamente manejados, sin embargo, los residuos especiales, peligrosos o radiactivos, presentan riesgos de diversa índole debido a su contenido de sustancias con efectos tóxicos, objetos cortopunzantes o agentes patógenos, o a su carácter radiactivo, inflamable o corrosivo. El riesgo podría aumentar al mezclarse residuos de distintas categorías debido a una *separación inadecuada*.

Todas las personas expuestas a residuos especiales, peligrosos o radiactivos están potencialmente en riesgo de sufrir efectos adversos a la salud (enfermedades o lesiones), incluyendo personas que trabajan en Establecimientos de Atención de Salud y personas que manejan estos residuos fuera de dichos establecimientos o están expuestas a los mismos como consecuencia de su mal manejo.

Personas en riesgo:

Personal de salud de atención directa, de laboratorio, de mantenimiento, los pacientes, personal de servicios de apoyo como lavandería, personal de manejo y transporte de residuos, trabajadores en instalaciones de eliminación de residuos.

A. Residuos especiales.

Los residuos especiales pueden contener una gran diversidad de agentes patógenos. Los microorganismos pueden entrar al cuerpo a través de lesiones en la piel, mucosas y, en casos infrecuentes, inhalación e ingestión; la combinación del número de microorganismos en el ambiente, su virulencia y la resistencia del individuo, determinarán finalmente si la persona contrae o no una determinada enfermedad (Quiere decir que la mera presencia del patógeno no es suficiente para infectar, deben existir otras condicionantes, como se ha demostrado en las clases anteriores).

B. Residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos pueden causar efectos tóxicos a través de una exposición aguda o crónica (única o prolongada en el tiempo), mediante absorción a través de la piel o las membranas mucosas, o por inhalación o ingestión. El riesgo que corren los trabajadores que manipulan estos residuos obedece a los efectos combinados de la toxicidad de los residuos y la magnitud de la exposición que puede producirse durante su manejo o eliminación.

Un ejemplo son los restos de medicamentos antineoplásicos (para el cáncer) no aptos para el uso terapéutico y todo el material desechable que haya estado en contacto con dichos medicamentos, que tienen propiedades carcinogénicas, mutagénicas o teratogénicas, produciendo a su vez efectos locales irritativos, vesicantes (compuestos que pueden producir irritación o flictenas al contacto con la piel o vasos sanguíneos) o alérgicos.

El contacto con residuos inflamables, corrosivos o reactivos puede provocar lesiones a la piel, ojos o membranas mucosas de las vías respiratorias, siendo las lesiones más comunes las quemaduras. Los residuos consistentes o contaminados por desinfectantes son especialmente relevantes porque se utilizan en grandes cantidades y suelen ser corrosivos.

C. Residuos radiactivos de baja intensidad.

Los efectos que pueden causar los residuos radiactivos son determinados por la duración y el tipo de exposición, pudiendo variar desde dolores de cabeza, mareos y vómitos hasta problemas mucho más graves. Debido a que los residuos radiactivos son genotóxicos, también pueden causar daño al material genético. La manipulación de algunas fuentes selladas puede causar graves lesiones tales como la destrucción de tejidos e incluso conducir a la necesidad de amputaciones. Los riesgos asociados a los residuos radiactivos de baja intensidad pueden originarse de la contaminación de las superficies externas de los contenedores o del almacenamiento inadecuado de los residuos. Si bien es improbable que causen daños de igual magnitud a los referidos anteriormente, la exposición a todos los niveles de radiación se considera vinculada con cierto riesgo, aunque pequeño, de carcinogénesis.

Manejo interno.

Es el conjunto de operaciones a las que se someten los residuos luego de su generación y que se realizan en el interior del Establecimiento de Atención de Salud.

1. Separación en origen.

El manejo apropiado de los REAS comienza con su segregación, que consiste en separar y colocar en el contenedor adecuado cada residuo de acuerdo a su categoría: residuos especiales, residuos peligrosos, residuos radiactivos de baja intensidad y residuos sólidos asimilables

La segregación de los residuos es de suma importancia y una clasificación incorrecta puede ocasionar problemas posteriores. Por ejemplo, si la mezcla de un residuo peligroso con un residuo especial se trata con una tecnología sólo destinada a inactivar patógenos, los constituyentes tóxicos serían eliminados sin haber sido tratados adecuadamente con el consiguiente riesgo de contaminación en el sitio en que se dispongan los residuos y la posible exposición de los trabajadores.

Cada uno de los tipos de residuos debe contar con un recipiente claramente identificado y apropiado. Para mejorar la eficiencia de la segregación de residuos y evitar el uso incorrecto de los distintos contenedores, es recomendable que éstos sean colocados en lugares estratégicos y que el personal sea entrenado y sensibilizado sobre las consecuencias sanitarias, ambientales y económicas de una correcta separación de los residuos.

En el interior de cada contenedor reutilizable se debe colocar una bolsa de plástico de medidas y espesor adecuados al contenedor, generalmente con una capacidad al menos 20% mayor de la capacidad del contenedor. Su extremo superior debe mantenerse doblado hacia el exterior del contenedor (recubriendo los bordes) durante su uso para facilitar su retiro. Las bolsas deben ser de material impermeable, opaco y resistente a los residuos que contienen y a la manipulación. Siempre se deberá respetar los límites de peso de cada bolsa.

Categoría de residuo	Color	Símbolo
Residuos especiales	 Amarillo	
Residuos peligrosos	 Cualquiera excepto amarillo, negro o gris	
Residuos radiactivos de baja intensidad	 Cualquiera excepto amarillo, negro o gris	
Residuos sólidos asimilables	 Gris o negro	Ninguno

Figura 4.1: Contenedores para residuos especiales



Figura 4.2: Contenedores para residuos cortopunzantes



2. Recolección y transporte interno.

La recolección consiste en trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las fuentes de generación hasta la sala de almacenamiento. El retiro y traslado de todos los residuos deberá

realizarse a través de un procedimiento de trabajo seguro, tomando todas las medidas necesarias para prevenir derrames.

El retiro de los residuos especiales y de los sólidos asimilables se debe realizar a lo menos un vez al día o cuando se haya completado de la capacidad de los contenedores

Al anudar o cerrar las bolsas de residuos, el exceso de aire debe ser eliminado teniendo cuidado de no inhalar o exponerse al flujo de aire producido. Una vez cerradas, las bolsas no deben ser abiertas.

Se deben establecer rutas y horarios para el traslado de los residuos en condiciones que minimicen las molestias y los riesgos y que no afecten el buen funcionamiento del establecimiento, teniendo en cuenta especialmente los horarios de alimentación de los pacientes.

3. Almacenamiento.

Todo establecimiento que genere REAS debe contar con, al menos, un sitio o sala de almacenamiento final para dichos residuos.

La operación de la sala de almacenamiento debe cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

- Ingreso restringido a las personas encargadas del manejo de los residuos.
- Disponibilidad permanente de artículos para mantener el aseo de la sala.
- Lavado diario y desinfección semanal.
- Tener, a lo menos, una persona encargada de la operación y mantenimiento de la misma.
- Disponer de la cantidad de contenedores necesaria para el reemplazo de los contenedores a ser retirados durante la recolección interna.
- Los residuos especiales deben mantenerse en bolsas cerradas y no pueden ser almacenados por períodos superiores a 72 horas, a menos que se almacenen refrigerados a temperaturas inferiores a 4°C, caso en el que se podrán mantener almacenados hasta por una semana.
- El período de almacenamiento de residuos peligrosos no puede exceder de 6 meses.
- Llevar un registro del ingreso y salida de los residuos que incluya la fecha en que se lleva a cabo el envío a eliminación, y la cantidad, en peso o volumen, por categoría de residuos.

4. Eliminación en el lugar.

La disposición final se realiza generalmente fuera de los Establecimientos de Atención de Salud y la efectúan empresas especializadas en el manejo de residuos, sin embargo, algunos establecimientos por su complejidad y magnitud pueden contar dentro de sus instalaciones con sistemas de tratamiento de residuos.

Actividad n°2.

1. ¿Por qué no se encuentran los residuos sólidos asimilables en “riesgos para la salud”?
2. Defina: (en la guía se encuentran las definiciones)
 - a. Teratogénico.
 - b. Cancerígeno.
 - c. Mutagénicos.
 - d. Genotóxicos.

Semana 3

Esterilización

Todo ambiente hospitalario está contaminado de una gran variedad de microorganismos, dado que las bacterias, hongos y virus tienen la capacidad de vivir en el medio ambiente inanimado (paredes, camillas, mesas, equipos, etc)

Los pacientes que se encuentran hospitalizados tienen sus defensas alteradas (disminuidas), por lo que se encuentran más vulnerables a adquirir infecciones.

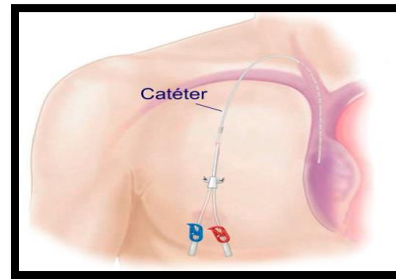
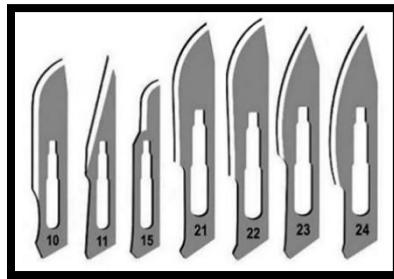
Las infecciones se producen por la entrada de microorganismos que evaden las barreras de defensa naturales (piel, vibrisas, pH), por incompetencia o daño de las mismas.

El objetivo de la esterilización es evitar introducir microorganismos al ser humano durante el acto quirúrgico o procedimientos invasivos. La esterilización es un proceso complejo que abarca mucho más que la simple exposición al agente esterilizante. Para conseguir material estéril se deben cumplir las etapas de “lavado/descontaminación, inspección, preparación/empaque, exposición al método de esterilización o desinfección, almacenamiento y entrega”. Si existiese alguna falla no se podría asegurar la esterilización.

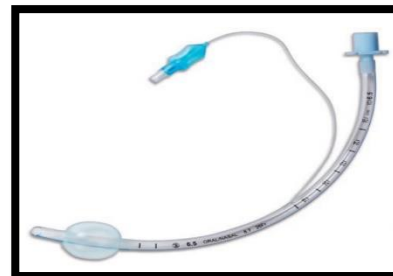
Clasificación de Spaulding.

En 1968 Earle Spaulding entregó un enfoque para clasificar los dispositivos médicos destinados a la atención de pacientes, de acuerdo al riesgo de generar infección, este permite seleccionar el instrumental e identificar el método de esterilización o desinfección de alto nivel al cual será sometido el elemento. Utilizada en Chile y el mundo. Organismos internacionales validan esta clasificación (OMS/OPS/CDC) A pesar del paso de los años, no existe hoy un mejor método para clasificar los instrumentos.

- A. Elementos críticos: Ingresan o entran en contacto con cavidades o tejidos normalmente estériles. Deben ser sometidos al proceso de esterilización. Por ejemplo: Instrumental quirúrgico, catéteres vasculares, implantes, agujas.



B. Elementos semicríticos: Entran en contacto con membranas mucosas intactas o con piel no intacta. Requieren de esterilización y sólo en aquellos elementos que no se puedan esterilizar, se optará por la desinfección de alto nivel. Por ejemplo: Endoscopio, laringoscopio, bolsa de ventilación manual, cánula endotraqueal.



- C. Elementos no críticos: Entran en contacto con piel indemne. Requiere de limpieza y desinfección de nivel intermedio o bajo. Por ejemplo: Artículos de oxigenoterapia, chatas, termómetros, otoscopio.



Actividad n°3.

1. Indique 3 elementos en cada categoría según la clasificación de Spaulding (No se deben repetir con los mencionados en la guía)
2. Indique el uso de esos 3 elementos mencionados en el punto anterior.
3. Indique según anatomía: cavidades o tejidos estériles y no estériles.

Semana 4

Proceso de esterilización.

Se define la esterilización como proceso, debido a que es conjunto de acciones, actividades o procedimientos que están destinadas a eliminar o inactivar la mayor cantidad de microorganismos contenidos en objetos y superficies, lo cual puede ser por métodos físicos, químicos o físico-químicos.

En toda institución de salud debe haber una unidad responsable del proceso de esterilización, que corresponde a la “central de esterilización”, cuya característica principal es que sea centralizado, quiere decir, que esté físicamente en un solo lugar y bajo una única supervisión.

El objetivo de la centralización es que todos los procedimientos realizados sobre los objetos esterilizados sean de la misma forma, además, que el proceso sea supervisado de forma estrecha dada la importancia en la salud de los pacientes que son los que tendrán el contacto con los objetos esterilizados.

La función de la central de esterilización es evitar que los pacientes con los objetos esterilizados adquieran una infección por microorganismos que persistan en los objetos que ya fueron utilizados en otros pacientes.

Para que un objeto estéril pueda ser utilizado en un paciente, debe pasar por las siguientes etapas (en los servicios, por ejemplo: UCI, pabellón):

- A. Revisión: Se debe evaluar el material antes de utilizarlo, con el fin de evaluar si la esterilidad realmente está cumplida. Se debe considerar la calidad del empaque (que se encuentre indemne, seco y limpio), la fecha de vencimiento (nunca se debe usar un artículo que se encuentre vencido en su etiqueta), esterilidad (verificando los virajes de controles químicos que se encuentran en los paquetes, esto podrá ser comprendido mejor en las siguientes clases).
- B. Utilización: Consiste en utilizar el instrumento una vez que realice la revisión y verificó que todo se encontró en orden en el exterior. Al momento de abrir el paquete debe revisar el control químico que se encuentra interno en el paquete.
- C. Enjuague: Consiste en que, una vez utilizados los insumos, estos deben ser llevados al área sucia (del servicio), y en los lavaderos, por arrastre con agua corriente bajar la carga microbiana. No se deben escobillar los utensilios, se debe usar guantes y pechera. Una vez terminado, los insumos son llevados a la central de esterilización para comenzar el proceso interno, se trasladan en carros cerrados de material lavable y de uso exclusivo para ese fin.

Una vez que el material es llevado a la central de esterilización comienza otro proceso.

- A. Recepción.
 - a. Se recibe el material proveniente de los diferentes servicios (UCI, pabellón, cirugía, etc)
 - b. Se debe revisar en detalle el equipo recibido (Por ejemplo, que la caja de curación contenga todas las piezas que corresponde)
 - c. Se utilizan guantes, pechera, gorro.
 - d. Se debe contar con un libro de registro para controlar el retiro e ingreso de material.
- B. Lavado.
 - a. Se realiza la remoción mecánica de materia orgánica e inorgánica desde la superficie de los objetos inanimados.
 - b. Se puede utilizar agua y detergente, de forma manual o automatizada.
 - c. La limpieza disminuye la carga de microorganismo, sin embargo, no los destruye.

- d. Si un artículo no es posible limpiarlo en forma apropiada, la esterilización no puede ser garantizada.
- i. Prelavado: El objetivo es remover la materia orgánica o suciedad visible, el artículo se sumerge en agua con detergente previo al lavado (no se manipula).
 - ii. Lavado: Si es automatizado, se utilizan detergentes especiales. Si es manual debe considerar cepillos de cerdas blandas, nunca metálicas. Se enjuaga con agua destilada (protege de la corrosión).
 - iii. Secado: Se efectúa por medio de paños, papel de secado y aire comprimido. El objetivo es dejar el material libre de agua, pero sin rastros textiles.

C. Preparación y empaque.

- a. Inspección: Antes de ser sometido a la exposición del agente esterilizante o desinfectante de alto nivel, se revisará el material a fin de comprobar que se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento y libre de suciedad o materia orgánica. Se debe realizar con una lupa y en un ambiente con buena iluminación. De encontrarse oxidado, dañado, con restos de materia orgánica o en condiciones deficientes de funcionamiento, el material será removido y no será sometido a las siguientes etapas.
- b. Preparación: Corresponde al empaque del material según sus características y el método de esterilización al cual va a ser sometido. Esta preparación permitirá la presentación de los contenidos en el momento del uso, de modo que prevenga una contaminación, un deterioro del material y lo proteja de la exposición al ambiente.

Tipo empaque/Método esterilización	Vapor	Calor seco	Óxido de etileno	Formaldehido	Gas de peróxido de hidrógeno (plasma)
Cajas o envases metálicos, sin perforaciones con tapa hermética.	No	Si	No	No	No
Caja metálica con perforaciones.	Si	No	Si	Si	Si
Papel grado médico.	Si	Si	Si	Si	No
Textil de algodón.	Si	No	No	No	No
Caja plástica con perforaciones.	Si	No	Si	Si	Si

Actividad n°4.

1. Concluya la importancia de la esterilización en instrumentos médicos.
2. Infiera que podría suceder con el paciente en caso de que ocurriera un error en el proceso de esterilización.
3. Paciente ingresa al servicio de urgencias con dolor en fosa iliaca derecha, náuseas y vómitos. Lo evalúa cirujano de turno quien decide operarlo. Avisan a pabellón de la situación y el personal encargado se da cuenta que no hay cajas de abdomen para la cirugía, se dirigen hacia esterilización a buscar una caja. En el servicio encuentran la siguiente caja:



¿La utilizaría? ¿Por qué? ¿Qué condición tiene el paciente que amerita cirugía?

Bibliografía

1. MINSAL. Manual residuos de establecimientos de atención de salud. 2da Ed. 2010.
2. MINSAL. Norma técnica N°199 sobre esterilización y desinfección de alto nivel y uso de artículos médicos estériles en establecimientos de atención de salud.

Respuestas actividades

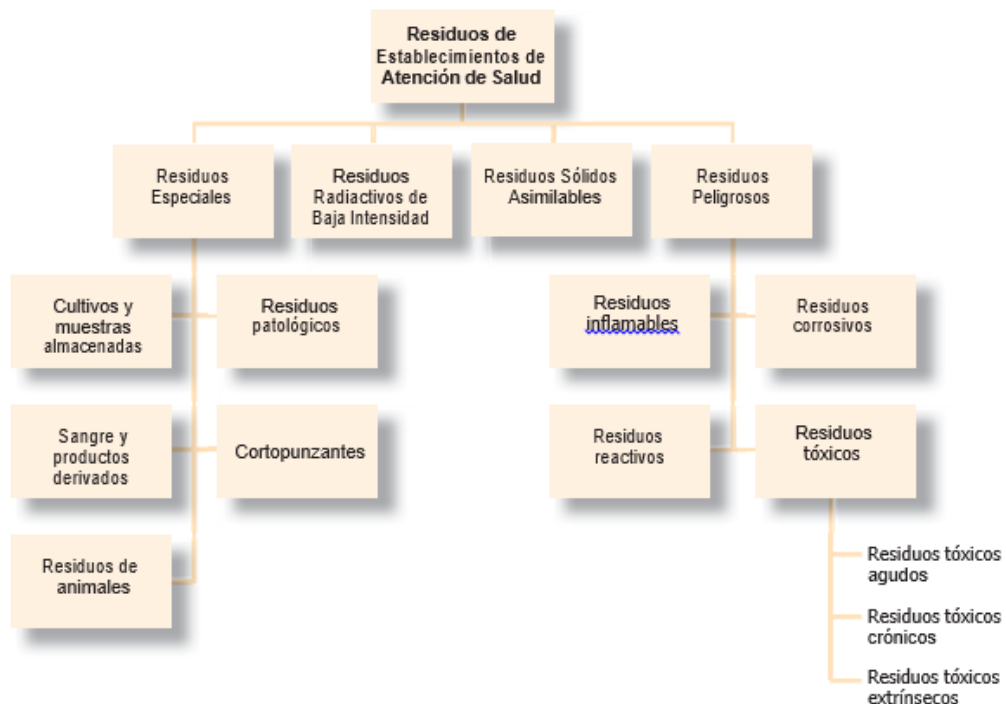
Semana 1:

1. Indique a cuál categoría pertenece el residuo.

a) Papel.	Sólidos asimilables
b) Matraz de suero fisiológico.	Sólidos asimilables
c) Antineoplásico.	Radioactivo baja intensidad
d) Aguja.	Especiales
e) Arsénico.	Peligroso
f) Formol.	Peligroso
g) Bandeja de almuerzo rota.	Sólidos asimilables
h) Mercurio.	Peligroso
i) Radionucleicos.	Radioactivo baja intensidad
j) Gasa con sangre.	Especiales

2. Realice un mapa conceptual de las categorías de REAS y sus residuos.

Figura 2.1: Clasificación de REAS



Semana 2:

1. ¿Por qué no se encuentran los residuos sólidos asimilables en “riesgos para la salud”?

- a. Porque no corresponden un riesgo para la salud, al no contener derivados orgánicos, sustancias peligrosas o radioactivas.
2. Defina: (en la guía se encuentran las definiciones)
 - a. Teratogénico: Que puede provocar defectos en el feto durante la gestación.
 - b. Cancerígeno: Que puede producir cáncer.
 - c. Mutagénicos: Que puede producir mutaciones.
 - d. Genotóxicos: Que puede producir defectos genéticos.

Semana 3:

1. Indique 3 elementos en cada categoría según la clasificación de Spaulding (No se deben repetir con los mencionados en la guía)
 - a. Crítico: Caja de curaciones, CUP, instrumental quirúrgico.
 - b. Semicríticos: Máscara laríngea, espejulo, rectoscopio.
 - c. No crítico: Saturatedo, dinamap, fonendoscopio.
2. Indique el uso de esos 5 elementos mencionados en el punto anterior.
 - a. Caja de curaciones (para realizar curaciones), CUP (Para instalar catéter urinario permanente), instrumental quirúrgico (para cirugías)
 - b. Máscara laríngea (Ventilación), espejulo (visualizar vagina), rectoscopio (visualizar recto)
 - c. Saturatedo (Ver saturación de O₂), dinamap (Tomar constantes vitales), fonendoscopio (Auscultación)
3. Indique según anatomía: cavidades o tejidos estériles y no estériles.
 - a. Estériles: vejiga, hígado, riñón, corazón, pulmón, vesícula, páncreas, cavidad abdominal, pleura, cerebro, meninges.
 - b. No estériles: piel, mucosas, recto, estomago, esófago, boca, nariz, pabellón auricular externo.

Semana 4:

1. Concluya la importancia de la esterilización en instrumentos médicos.
 - a. Disminuir lo más posible la infección de los pacientes.
2. Infiera que podría suceder con el paciente en caso de que ocurriera un error en el proceso de esterilización.
 - a. Podría infectarse.
3. Paciente ingresa al servicio de urgencias con dolor en fosa iliaca derecha, náuseas y vómitos. Lo evalúa cirujano de turno quien decide operarlo. Avisan a pabellón de la situación y el personal encargado se da cuenta que no hay cajas de abdomen para la cirugía, se dirigen hacia esterilización a buscar una caja. En el servicio encuentran la siguiente caja:



¿La utilizaría? ¿Por qué? ¿Qué condición tiene el paciente que amerita cirugía?
No, no se ve en buenas condiciones, el empaque no está bien hecho, no se ven los virajes
químicos. Tiene apendicitis.