LIMPIEZA Y DESINFECCION

La limpieza y la desinfección tiene como fin asegurar una buena higiene, tanto a nivel de los locales, los materiales, el personal y el ambiente.

La limpieza regular y periódica permite mantener una flora microbiana ambiental reducida necesaria y suficiente para ciertas actividades.

A continuación se mencionan definiciones relacionadas con el proceso de limpieza y desinfección:

♦ **Desinfección:**

Es el conjunto de operaciones que tiene como objetivo la reducción temporal del número total de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes; sin embargo la esterilización busca la obtención definitiva de un medio completamente exento de gérmenes

♦ **Desinfectante:**

Cualquier agente que limite la infección matando las vegetativas de los microorganismos.

♦ **Detergente:**

Material tensoactivo diseñado para remover y eliminar la contaminación indeseada de alguna superficie de algún material.

♦**Limpieza:**

Es el conjunto de operaciones que permiten eliminar la suciedad visible o microscópica. Estas operaciones se realizan mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se deposita

♦ **Solución:**

Combinación de un sólido o de un producto concentrado con agua, para obtener una distribución homogénea de cada uno de los componentes.

AGENTE DESINFECTANTE	MECANISMO DE ACCION	ESPECTRO DE ACCION	USOS
ALCOHOLES	Los alcoholes actúan destruyendo la membrana celular y desnaturalizando las proteínas. Su acción es rápida, incluso desde los 15 segundos, aunque no tiene efecto persistente. Sus efectos biológicos de daño microbiano permanecen por varias horas.	Los alcoholes poseen una rápida acción y amplio espectro de actividad, actuando sobre bacterias gramnegativas y grampositivas, incluyendo micobacterias, hongos y virus pero no son esporicidas. El etanol al 70% destruye alrededor del 90% de las bacterias cutáneas en dos minutos	El alcohol se utiliza muy frecuentemente para la desinfección limpieza de la piel, su aplicación está también indicado en la desinfección de material no crítico como termómetros
HALOGENADOS **HIPOCLORITOS**	El mecanismo de acción sobre los microorganismos es poco conocido, pero se postula que actúan inhibiendo las reacciones enzimáticas y desnaturalizando las proteínas	Los hipocloritos tienen un extenso espectro de actividad, son bactericidas, virucidas, fungicidas y esporicidas, pero actividad variable frente a micobacterias, según la concentración en que se use	El hipoclorito de sodio se presenta en solución a una concentración de 5,25%. Para las desinfecciones, las diluciones en uso son entre 0,1% y 1%. Limpieza de vajilla, lavado de ropa en general. Cloración del agua. Desinfección de algunos alimentos. Desinfección de desechos líquidos contaminado.
COMPUESTOS DE AMONIO CUATERNARIO **(agentes activos catiónicos)**	Son sustancias que lesionan la membrana celular debido a que desorganizan la disposición de las proteínas y fosfolípidos, por lo que se liberan metabolitos desde la célula, interfiriendo con el metabolismo energético y el transporte activo.	Activos para eliminar bacterias grampositivas y gramnegativas, aunque éstas últimas en menor grado. Son bactericidas, fungicidas y virucidas, actuando sobre virus lipofílicos pero no sobre los hidrófilos. No tiene acción sobre las micobacterias ni son esporicidas.	Desinfección de superficies no críticas. Acción desodorante. Limpieza de superficies ásperas o difíciles.

FACTORES QUE AFECTAN LA EFICACIA DE LOS ANTISEPTICOS Y DESINFECTANTES

CONCENTRACIÓN DEL AGENTE Y TIEMPO DE ACTUACIÓN

Existe una estrecha correlación entre la concentración del agente y el tiempo necesario para matar una determinada fracción de la población bacteriana. Si se modifica la concentración se provocan cambios en el tiempo para lograr un mismo efecto. Un ejemplo es con los fenoles: un pequeño cambio en la concentración provoca cambios muy acentuados en el tiempo para lograr un mismo efecto, así, si reducimos la concentración de fenol desde un valor dado a la mitad, necesitamos emplear 64 veces más tiempo para conseguir matar una misma proporción de bacterias. Refiriéndonos al tiempo, no todas las bacterias mueren simultáneamente, ni siquiera cuando se aplica un exceso del agente.

PH

Afecta tanto la carga superficial neta de la bacteria como el grado de ionización del agente. En general, las formas ionizadas de los agentes disociables pasan mejor a través de las membranas biológicas y por lo tanto son más efectivos.

Los agentes aniónicos suelen ser más efectivos a pH ácidos; los agentes catiónicos muestran más eficacia a pH alcalinos.

TEMPERATURA

Normalmente, al aumentar la temperatura aumenta la potencia de los desinfectantes. Para muchos agentes el aumento en 10º C supone duplicar la tasa de muerte.

LA SUCIEDAD

El objetivo de la limpieza es la eliminación de la suciedad. Se debe llevar a la naturaleza de esta y a la manera en cómo se adhiere a la superficie que se desea limpiar.

ESTADO DE LA SUCIEDAD:

Se consideran:

• **SUCIEDAD LIBRE**: Impurezas no fijadas en una superficie, fácilmente eliminables.

• **SUCIEDAD ADHERENTE**: Impurezas fijadas que precisan una acción mecánica o química para desprenderlas del soporte

• **SUCIEDAD INCRUSTADA**: Impurezas introducidas

PREPARACION DE DESINFECTANTES

Para la preparación de los agentes desinfectantes a las concentraciones deseadas se emplea la siguiente formula:

V1C1=V2C2

DONDE:

V1= V2*C2/ C1

V1= Volumen deseado

C1= Concentración conocida

V2= Volumen conocido

C2= Concentración deseada

Ejemplo: Hipoclorito comercial al 13% y se desea preparar al 6% un

volumen de 50 mililitros = 50cc de hipoclorito al 6%.

V1C1=V2C2

V1 (13%) =(50ml) (6%)

V1= (50ml) (6%)

(13)%

V1= 24 ml U

Se debe agregar 24 ml. de hipoclorito de sodio a 26 lt. de agua

TABLA DE DOSIFICACIÒN

TABLA DOSIFICACION PARA DESINFECCION	
NOMBRE DEL PRODUCTO	CONCENTRACIÓN:
HIPOCLORITO	5,25%
DOSIFICACIÓN	
Mobiliario	2mlt por Lt
Superficies	4mlt por Lt

ETAPAS DE LA LIMPIEZA Y DESINFECCION

LIMPIEZA:

- Recoger y desechar los residuos del producto, polvo o cualquier otra suciedad presentes en el lugar a limpiar.
- Humedecer con suficiente agua potable el lugar o superficie que se va a limpiar.
- Preparar la solución de detergente que se va a usar.
- Enjabonar la superficie por limpiar, esparciendo la solución de detergente con esponja o cepillo.
- Restregar la superficie fuertemente con ayuda de un paño o cepillo, eliminando toda la suciedad posible.
- Dejar la solución de detergente aplicada por un tiempo corto para que este actúe
- Enjuagar con suficiente agua asegurándose de que todo el detergente se elimine
- Observar detenidamente el lugar que se limpió para verificar que haya sido eliminada toda suciedad.

DESINFECCION:

- Asegurarse de que la superficie este limpia, si no es así limpiar como se explicó anteriormente
- Antes de proceder a desinfectar se debe tener lista la solución desinfectante
- Aplicar la solución desinfectante sobre el lugar o superficie que se va a desinfectar
- La solución desinfectante se deja sobre el lugar que se está desinfectando por un tiempo mínimo de un minuto, dependiendo de la sustancia utilizada
- Durante este tiempo, se está logrando eliminar la mayor cantidad posible de microorganismos, de modo que la superficie a limpiar queda bien desinfectada.