



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA



**FORMOLIZACION DE AMBIENTES EN
HOSPITALES UNA PRACTICA QUE NO DEBE
CONTINUAR**

TRABAJO PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:
ENFERMERIA EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA

BEATRIZ LEDEZMA GUZMAN

COCHABAMBA - BOLIVIA

1999

INDICE

	Pág.
I.- INTRODUCCION	1
II.- DEFINICIONES Y CONCEPTUALIZACIONES IMPORTANTES	2
2.1. LOS MICROORGANISMOS	2
2.2. ASEPSIA	2
2.3. LA ANTISEPSIA	2
2.3.1. SELECCIÓN DE ANTISEPTICOS	3
2.4. LA DESCONTAMINACION	4
2.5. LA LIMPIEZA	5
2.6. DESINFECCION	6
2.7. LA ESTERILIZACION	6
2.7.1. DESINFECCION DE ALTO NIVEL POR EBULLICIÓN	7
2.7.2. DESINFECCION DE ALTO NIVEL CON PRODUCTOS QUIMICOS	7
III.- EL CICLO DE TRASMISION DE LAS ENFERMEDADES	9
IV.- PROPOSITO DE LA PREVENCION DE LAS INFECCIONES	14
4.1. BARRERAS PROTECTORAS	14
V.- DESINFECTANTES QUIMICOS	15
VI.- FORMALDEHIDOS Y DERIVADOS	17
A) ORIGEN Y QUIMICA DE FORMALDEHIDOS	17
a). PROPIEDADES QUIMICAS	17
a.1. Reducción de aldehidos	17
a.2. Reacciones de hidratación de aldehidos	17
B) PROPIEDADES FISICAS DE LOS ALDEHIDOS	18
a). La inflamabilidad.- (Punto de Inflamación)	19
b). Reactividad	19

c).	Estabilidad	20
C)	FARMACO DINAMIA DE FORMALDEHIDO	20
a).	Acción germicida	20
a.1.	Mecanismo de Acción	20
b).	Acción Local	21
D)	FARMACO CINETICA	21
E)	TOXICIDAD	21
F)	VIAS DE ADMINISTRACION Y DOSIS	22
G)	INDICADORES TERAPEÚTICAS	23
a).	Desinfectantes de objetos inanimados	23
b).	Preparación de artículos para la esterilización con Formaldehido	23
H)	CUADRO CLINICO POR INTOXICACION DE FORMALDEHIDO	24
I)	TRATAMIENTO EN CASO DE INGESTION DE FORMALDEHIDO	25
	CONCLUSIONES	27
	RECOMENDACIONES	28
	BIBLIOGRAFIA	29

I. INTRODUCCION

Durante la práctica de trabajo laboral en algunas instituciones de salud se ha observado el uso del formol en ambientes y ropa contaminada de manera e indiscriminada, como único germicida contra toda clase de microorganismos de acción universal inclusive las esporas, induciendo serios problemas de salud.

La falta de prevención de riesgos laborales de tipo químico, cuya agresión, puede producir una enfermedad profesional; llevando el mismo a un estado patológico contraído con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el personal de salud se encuentra obligado a trabajar y estados patológicos que atribuyen a la acción de agentes químicos, afectando ciertos órganos como el sistema respiratorio, causando enfermedades como el asma, sinusitis, bronquitis constantes, edema de las vías aéreas superiores, irritación ocular intensa, cefalea, dermatitis de piel y problemas digestivas.

La fácil disponibilidad, su bajo costo falta de actualización y modernización sobre esterilización de ambientes (quirófanos salas sépticas y ropas contaminadas), no justifican el daño, en algunos casos irreversibles al personal que trabaja en donde se utiliza el formol.

El propósito del trabajo es coadyuvar al conocimiento de la importancia y el peligro de la manipulación de los efectos tóxicos del formaldehído por el personal de salud.

El presente trabajo presenta inicialmente un cuadro general sobre la importancia de asepsia y antisepsia, ciclo de transmisión de las enfermedades, propósito de la prevención de infecciones, desinfectantes químicos luego se pasa a describir específicamente a los formaldehidos, sus derivados, origen propiedades físicas y químicas, farmacodinámia, farmacocinética, toxicidad, indicaciones terapéuticas, cuadro clínico por intoxicación, tratamiento en caso de ingestión de formaldehidos.

II. DEFINICIONES Y CONCEPTUALIZACIONES IMPORTANTES

2.1. LOS MICROORGANISMOS

Son los agentes causantes de infecciones. Los mismos incluyen bacterias, virus, hongos y parásitos. Para fines de la prevención de las infecciones, las bacterias se subdividen en tres categorías: vegetativas (estafilococos), microbacterias (tuberculosis), y endosporas (gangrena y tétanos), siendo esta últimas las más difíciles de matar debido a su recubrimiento protector

Con frecuencia, la prevención de las infecciones depende de la colocación de barreras entre el huésped y los microorganismos. **Las barreras protectoras** son procesos físicos, mecánicos o químicos que ayudan a impedir la propagación de los microorganismos infecciosos de cliente a cliente, o viceversa debida a la carencia de prácticas para la prevención de infecciones o a partir de instrumentos o equipos contaminados. (1)

2.2. ASEPSIA

Apepsia o técnica aséptica son términos generales utilizados en los ambientes de la atención sanitaria para describir la combinación de esfuerzos que se hacen para impedir la entrada de los microorganismos a cualquier zona del cuerpo donde es probable que causen infección. La meta de la asepsia es reducir a un nivel inocuo, o eliminar el número de microorganismos que se encuentran tanto sobre la superficie (piel y tejidos) animadas, (vivas) como en los objetos inanimados (instrumentos quirúrgicos) (1)

2.3. LA ANTISEPSIA

Consiste en prevenir las infecciones matando o inhibiendo el crecimiento de los microorganismos por medio del uso de un agente químicos (antiséptico) sobre la piel y otros tejidos corporales.

Si bien el jabón corriente elimina físicamente a los microorganismos **Transitorios** de la piel, las soluciones antisépticas matan o inhiben a muchos de los microorganismos **residentes**, incluidos muchos virus y la mayoría de las bacterias vegetativas. Los antisépticos están concebidos para eliminar tantos microorganismos cuanto sea posible, sin dañar ni irritar la piel ni la membrana mucosa en la que se apliquen. Algunas soluciones antisépticas tienen **efecto residual** lo cual significa que su acción aniquiladora de microorganismos continua por un cierto período de tiempo después de haber sido aplicadas a la piel o a las membranas mucosas. (1)

2.3.1. SELECCIÓN DE ANTISEPTICOS

Por lo general, los antisépticos no tienen el mismo poder para matar microorganismos que los productos químicos utilizados para la desinfección de los objetos inanimados. Por ende, con la excepción de yodo y el alcohol que también son desinfectantes (véase el cuadro 1; Anexo 1), **nunca** se debe utilizar las soluciones antisépticas para desinfectar los objetos inanimados (no vivos), tales como los instrumentos y guantes utilizables.

Muchos productos químicos califican como antisépticos inocuos. En el cuadro 2 Anexo 2 se enumeran varias soluciones antisépticas recomendadas; su acción sobre los diferentes microorganismos, ventajas y desventajas. (1)

Son muchos los productos químicos que pueden clasificarse como antisépticos seguros. Las soluciones antisépticas que se enumeran a continuación están comúnmente disponibles en diferentes partes del mundo:

- Alcoholes (60-90%); Etilico, isopropílico, “alcohol metilado”.
- Gluconato de cloroxidina y cetrimida, en varias concentraciones (por ejemplo, Savlon).

- Gluconato de clorohexidina (4%), (por ejemplo Hibiclens, Hibiscrub, Hibitane).
- Paraclorometaxileno (PCMX o cloroxilenol), en diferentes concentraciones (por ejemplo Dettol).
- Hexaclorofeno (3%), (por ejemplo PhisoHex).
- Yodos (1-3%), acuosos y en tintura (por ejemplo Lugol).
- Yodóforos, en diferentes concentraciones (por ejemplo, Betadine).

2.4. LA DESCONTAMINACION

Consiste en lograr que sea seguro el manejo de los objetos inanimados (no vivos) por parte del personal, en especial el personal a cargo de su limpieza, antes de limpiarlos. Dichos objetos incluyen superficies grandes (por ejemplo, mesas quirúrgicas o para el examen pélvico) y los guantes e instrumentos quirúrgicos contaminados con sangre o fluidos corporales durante o subsiguientemente a los procedimientos quirúrgicos.

El proceso de descontaminación hace que los artículos sean más seguros para su manejo por parte del personal que los limpia. Por ende inmediatamente después del uso y antes de dejar la sala de examen, de procedimiento o el quirófano, dichos artículos deben colocarse en una solución de cloro al 0,5% por 10 minutos, lo cual inactiva con rapidez a los virus de la hepatitis B y del SIDA (AORN, 1990 y ASHCSP, 1996). El cuadro 3 describe como preparar una solución de cloro al 0,5% utilizando blanqueadores de uso común.