

“EVALUACIÓN DE HOSPITALES”

Riesgo de Infecciones Nosocomiales o
Intrahospitalarias

M I. María Esther Arcos Serrano

25 JUNIO DE 2021



¿Que son las infecciones?

Una **infección** es el proceso en el **que** un microorganismo invade a otro llamado huésped y se reproduce causándole daño, se establece una relación **huésped-parásito**



INFECCIÓN

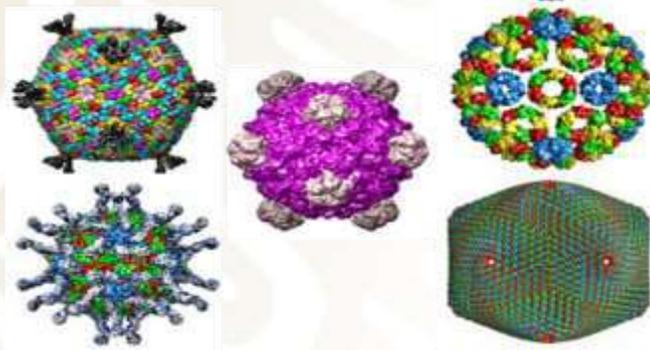


GOBIERNO DE MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES



Tipo de parásito



Condiciones ambientales

INFECCIÓN NOSOCOMIAL



GOBIERNO DE
MÉXICO

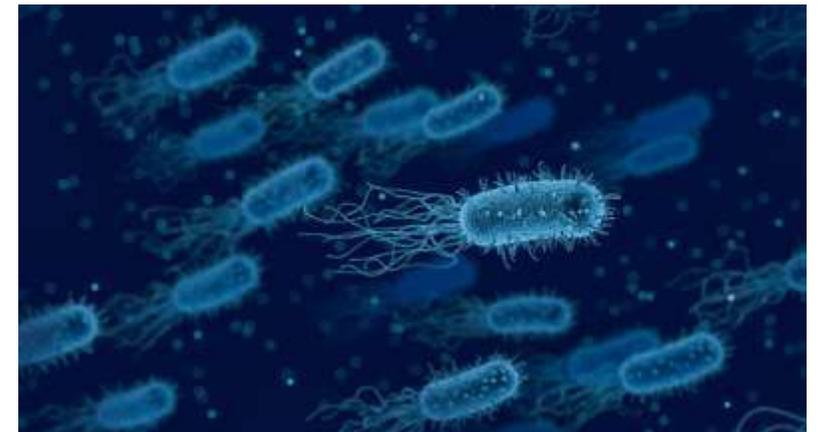
SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Son **infecciones contraídas** por un paciente **durante su tratamiento en un hospital u otro centro sanitario** y que dicho paciente no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso.

- **Infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS)**
 - **Infecciones intrahospitalarias**
 - **Infecciones nosocomial**
 - **Infecciones hospitalarias**





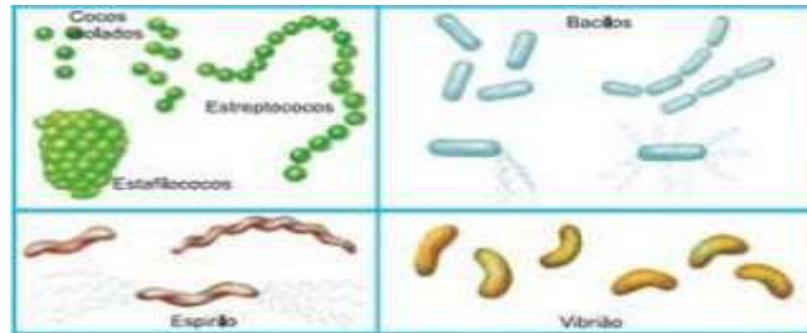
Se pueden presentar también en todo momento que haya una prestación de servicios sanitarios:

- Un consultorio
- La enfermería
- Paramédicos
- Odontólogos

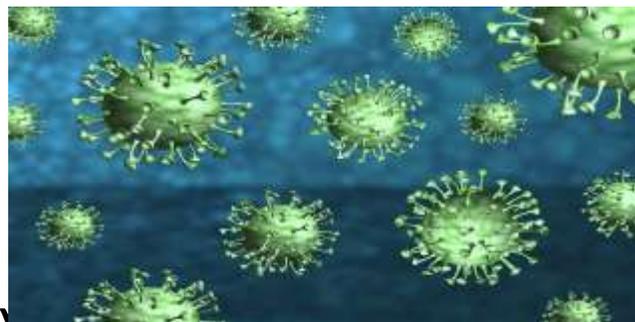


Especies Parasitarias en IN

Bacterias (infecciones de vías respiratorias, riñón, etc.)



Virus (influenza, dengue, SARS-COV2 que causa COVID 19)



Hongos (caspa, hongo negro)



Agente Infeccioso ó parásito



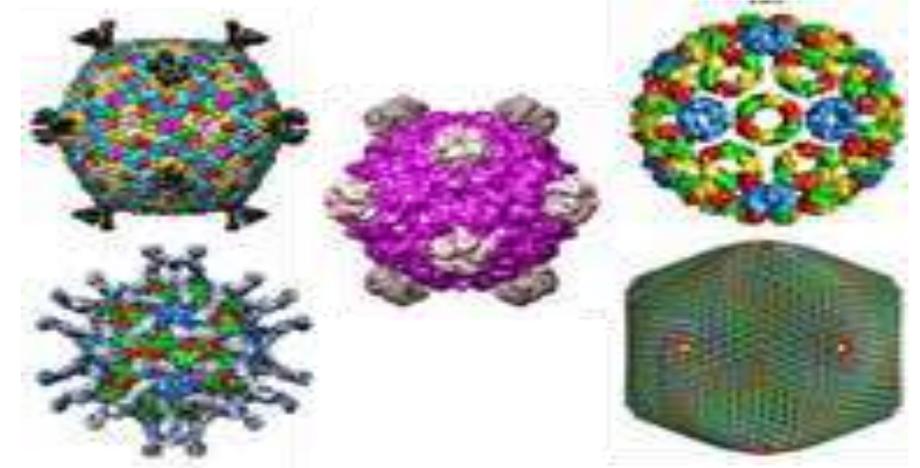
GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

- Nuevo serotipo de agente patógeno (COVID 19)
- Resistencia a los antibióticos
- Movilidad del agente patógeno y/o vector



Tipos de enfermedades



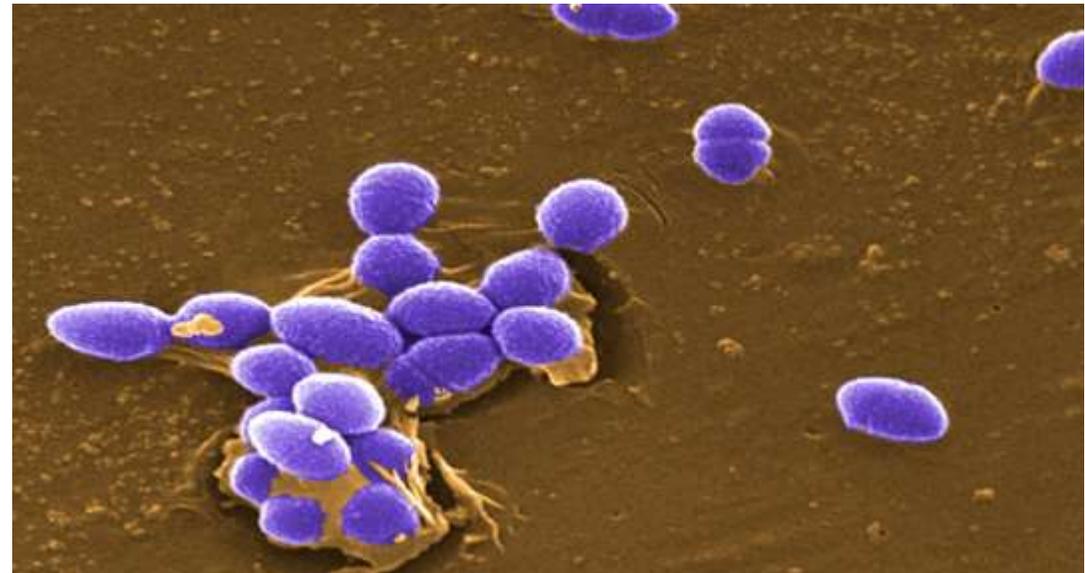
GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



Las más frecuentes son:

- Neumonías
- Infecciones en vías urinarias
- Bacteriemia primaria
- Heridas quirúrgicas
- Flebitis





Factores del paciente

- Desnutrición
- Inmunodepresión
- Comorbilidades
- Enfermedades infectocontagiosas
- Edad (neonatos y de la 3^o edad)
- Sexo



Factores de medio ambiente hospitalario



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

- Visitas a los pacientes
- Mala ventilación
- Hacinamiento



Factores relacionados con la atención



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Técnicas invasivas en el paciente



- Intubación
- Instalación de catéteres sanguíneos
- Instalación de sondas urinarias o nasogástricas
- Cirugías



Manipulación de los objetos cortopunzantes



Uso de los equipos de protección personal



✓ Por contagio

- Saliva
- Sangre
- Fluidos nasales
- Material de curación
- Sueros y mezcla de soluciones parenterales



ÁREAS CRÍTICAS



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

- Urgencias
- Unidad de Cuidados Intensivos
- Quirófanos
- Sala de Neonatos



Frecuencia de Infecciones Intrahospitalarias



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Las infecciones asociadas a la atención a la salud (IAAS) son sin duda una amenaza continua para los pacientes. Se ha estimado que al **menos uno de cada 20 enfermos que ingresan a hospitalización contraerá una infección** (OPS, 2011)

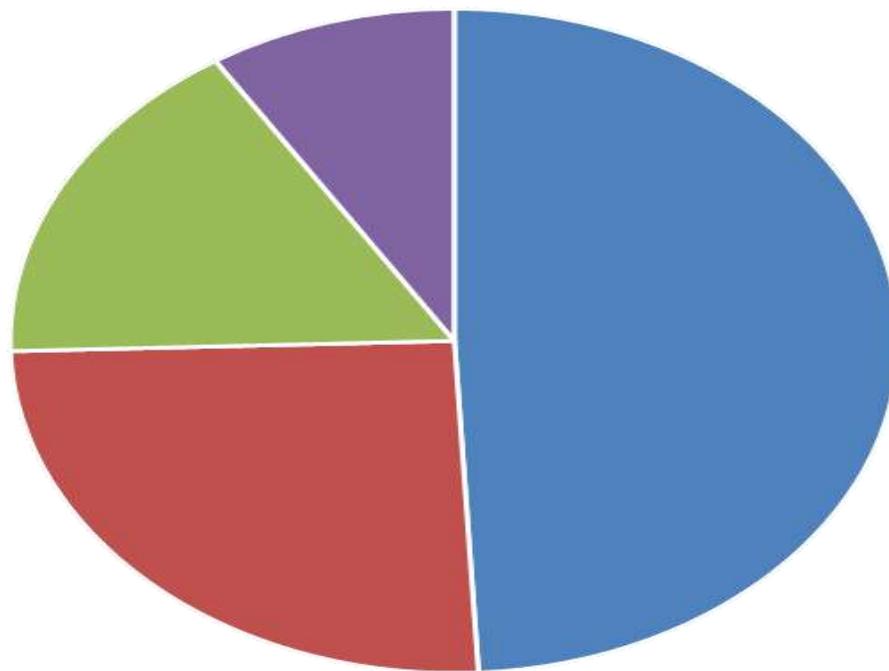
En México se ha estimado que la frecuencia de infecciones en unidades hospitalarias varía desde **2.1 hasta 15.8%**.

En las unidades de cuidados intensivos (UCI) se encontró que el 23.2% de éstos tenía una infección nosocomial.

- La letalidad asociada a estas Infecciones Nosocomiales fue de 25.5%.



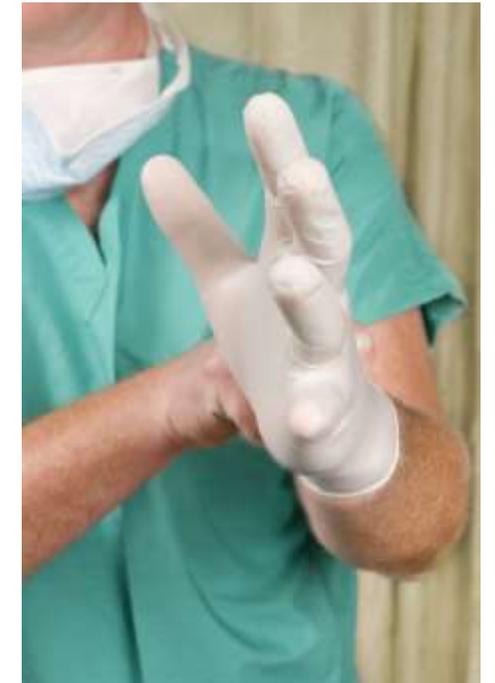
Primero deben conocerse la magnitud del problema y sus características y después poner en marcha una serie de medidas encaminadas a disminuir el número de infecciones



■ Neumonias ■ Infección urinaria ■ Heridas quirúrgicas ■ Inf. del torrente sanguíneo

Programa de control de infecciones basado en los principios **normados** de **vigilancia epidemiológica**

Los componentes principales son:



PREVENCIÓN



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

**Son los buenos
hábitos de limpieza
personal**

Lavarse las manos
después de manipular
o tocar cualquier objeto
que guarda **relación**
con sangre, orina,
saliva o heces fecales

**Monitoreo y
supervisión del
paciente**

**Higiene al momento
de preparar los
alimentos**



Líneas de acción para el cuidado general del paciente:

- ❖ Higiene del paciente
- ❖ Técnicas asépticas
- ❖ Uso de antisépticos
- ❖ Control de visitas





Líneas de acción prevención de IN durante los principales procedimientos



Seguridad del Personal de Salud



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



Protección del trabajador a enfermedades infecciosas (Mascarilla N45, Uniformes, Batas, etc.)

Protocolo para quien está expuesto a enfermedad infectocontagiosas

Protocolo para accidentes tras la exposición a sangre, fluidos corporales y/o punzocortantes

Quimioprofilaxis después de la exposición

Inmunización del personal



Líneas de acción para la higiene hospitalaria



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

1

• Elección y uso de desinfectantes hospitalarios

2

• Procedimientos de limpieza para:

- Habitación del paciente
- Área de aislamiento
- Áreas críticas
- Quirófanos

3

• Limpieza de derrames de sangre y fluidos corporales

4

• Desinfección de instrumental y equipos usados en el paciente y del ambiente hospitalario

5

• Manejo higiénico de la ropería



Otras líneas de acción



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



Vigilancia de casos especiales y/o situaciones emergentes (brotes) de trascendencia epidemiológica

Esterilización y reuso adecuadas de materiales, dispositivos y equipo

Protocolo para reuso de materiales

Manejo de alimentos

Medicación

Protocolo en el servicio de hemodiálisis

Servicio de ambulancias

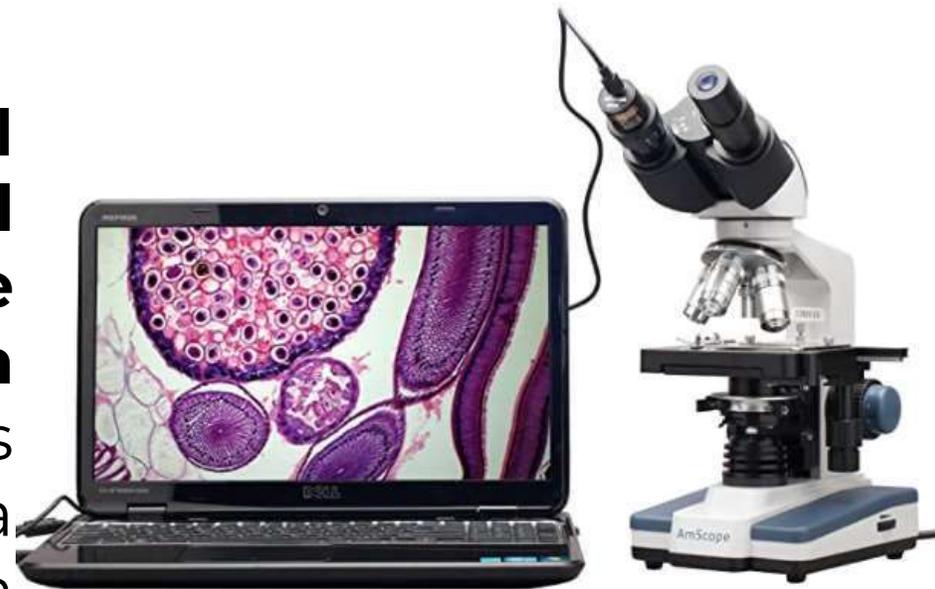
Supervisión de la calidad del agua





COMITÉ DE INFECCIONES, PROFILAXIS Y POLÍTICA ANTIBIÓTICA:

Es la instancia responsable de **sensibilizar al equipo de salud en la importancia del cumplimiento de las normas de bioseguridad y asepsia en la atención en salud** para prevenir las infecciones intrahospitalarias, orientar la búsqueda activa de casos de infección intrahospitalaria en el servicio ambulatorio y gestionar los recursos necesarios para detectar y controlar oportunamente las fuentes, factores de riesgo y brotes de infección.



Evaluación de Hospital



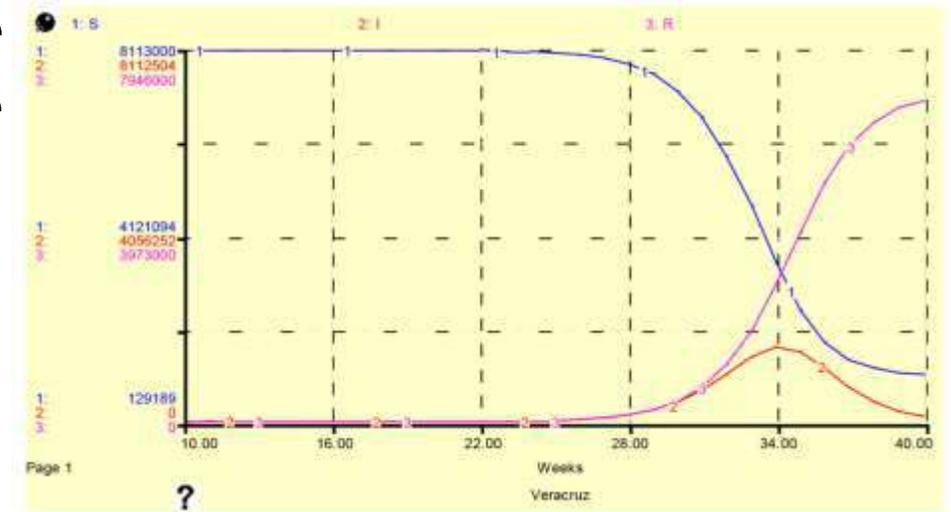
GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Comité de Infecciones Intrahospitalarias lleva a cabo sus actividades, a fin de verificar la existencia documental de las acciones que realiza la unidad para el control de infecciones.



Los procedimientos específicos para la vigilancia epidemiológica intra-hospitalaria.

COMITÉ DE INFECCIONES, PROFILAXIS Y POLÍTICA ANTIBIÓTICA:

Debe vigilar que el Plan incluya todos procedimientos específicos a realizar en caso de epidemias por cualquier agente.



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

 **CNPC**
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

 **CENAPRED**
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES



“EVALUACIÓN DE HOSPITALES”

Calidad de Agua en Hospitales

M I. María Esther Arcos Serrano

25 JUNIO DE 2021

El agua es un recurso esencial para la vida y para el ser humano



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES



AGUA DULCE



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



Ríos subterráneos

Agua Superficial

21.8 %

0.6 %



77.6 %

Hielo y nieve



AGUA SUPERFICIAL

- Ríos, Lagos, lagunas 57%
- Humedad del suelo 33 %
- Atmósfera 7 %



USOS DEL AGUA



GOBIERNO DE MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES





¿Que es la contaminación del agua?

El agua se contamina por el ingreso de sustancias ajenas a ella, las cuales **modifican sus propiedades fisicoquímicas y afectan su calidad**, lo que perturba la salud pública y los ecosistemas.



CAUSAS DE CONTAMINACIÓN



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES



Degradación del Ecosistema

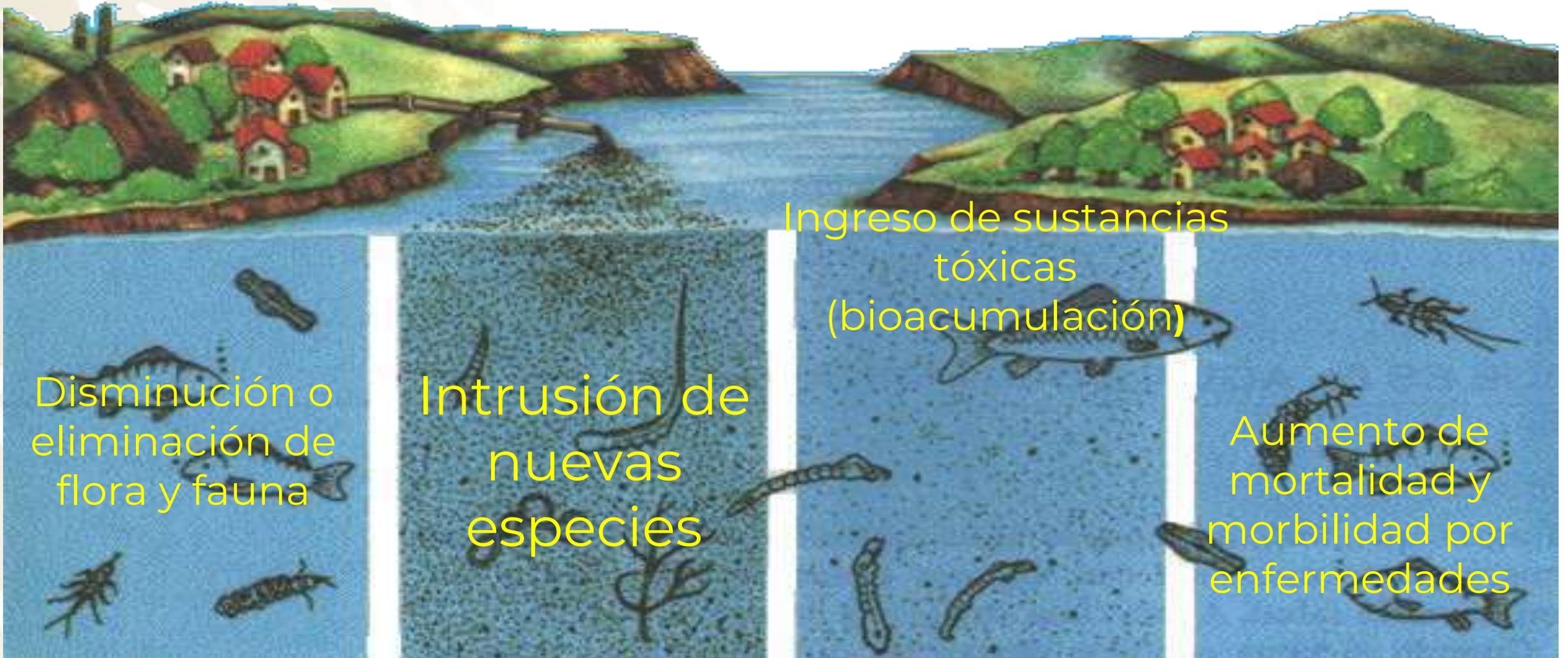


GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

CNPC
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

CENAPRED
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES



Disminución o
eliminación de
flora y fauna

Intrusión de
nuevas
especies

Ingreso de sustancias
tóxicas
(bioacumulación)

Aumento de
mortalidad y
morbilidad por
enfermedades



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD

SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA



CNPC

COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL



CENAPRED

CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

Agua para uso y consumo humano

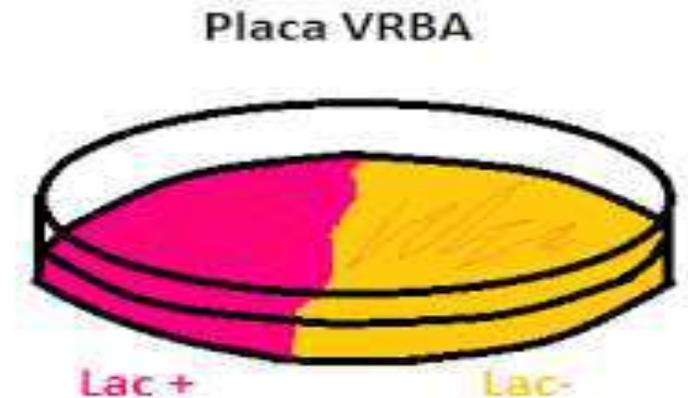
Aquella que no contiene contaminantes objetables, ya sean **químicos o agentes infecciosos** y que no causa efectos nocivos al ser humano.



NORMA OFICIAL MEXICANA **NOM-127-SSA1-1994**, "SALUD AMBIENTAL, AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO-LIMITES PERMISIBLES DE CALIDAD Y TRATAMIENTOS A QUE DEBE SOMETERSE EL AGUA PARA SU POTABILIZACIÓN".

Características bacteriológicas

Son aquellas debidas a microorganismos nocivos a la salud humana. Para efectos de control sanitario se determina el contenido de indicadores generales de contaminación microbiológica, específicamente organismos **coliformes totales** y organismos **coliformes fecales**





CARACTERÍSTICA LIMITE PERMISIBLE

Organismos coliformes totales 2 NMP/100 ml ó 2 **UFC/100 ml**

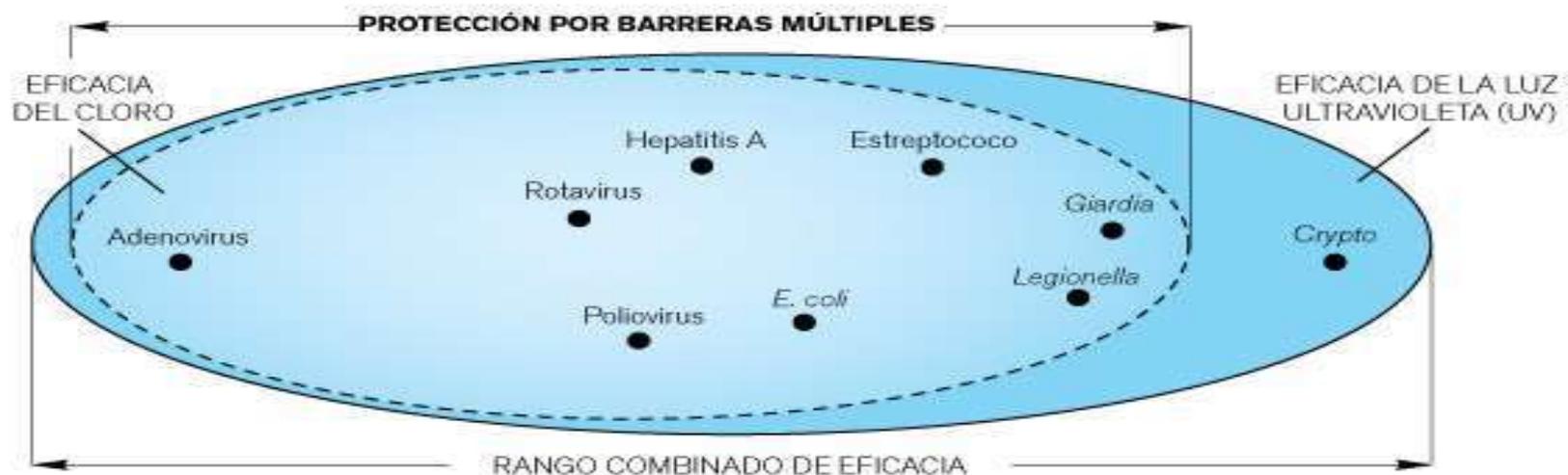
Organismos coliformes fecales No detectable NMP/100 ml ó **Cero UFC/100**

Característica	Limite permisible mg/l
Aluminio	0.20
Arsénico	0.05
Bario	0.70
Cadmio	0.005
Cianuros (como CN-)	0.07
Cloro residual libre	0.2-1.50
Cloruros (como Cl-)	250.00
Cobre	2.00

Contaminación biológica

Bacterias, helmintos, protozoarios y virus.

Desinfección con **cloro**, compuestos de cloro, ozono o luz ultravioleta.





Análisis de cloro residual

La importancia de verificar la existencia de cloro residual en el agua del hospital es reducir la probabilidad de infecciones intrahospitalarias



Evaluación de la calidad de agua



GOBIERNO DE
MÉXICO

SEGURIDAD
SECRETARÍA DE SEGURIDAD
Y PROTECCIÓN CIUDADANA

 **CNPC**
COORDINACIÓN NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL

 **CENAPRED**
CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN
DE DESASTRES

El área de mantenimiento deberá presentar el manual de operación del sistema de suministro de agua, así como bitácora de mantenimiento preventivo y de control de la calidad del agua:



El área de mantenimiento garantizará el flujo de estas aguas hacia el sistema de drenaje público evitando la contaminación de agua potable.

¡GRACIAS!

M I. María Esther Arcos Serrano

Jefa de Depto. de Riesgos Sanitarios y Toxicología

(55) 11036000 ext. 72111

esther@cenapred.unam.mx