



AULA<sup>+</sup>



# CLASE DE **EPIDEMIOLOGÍA**

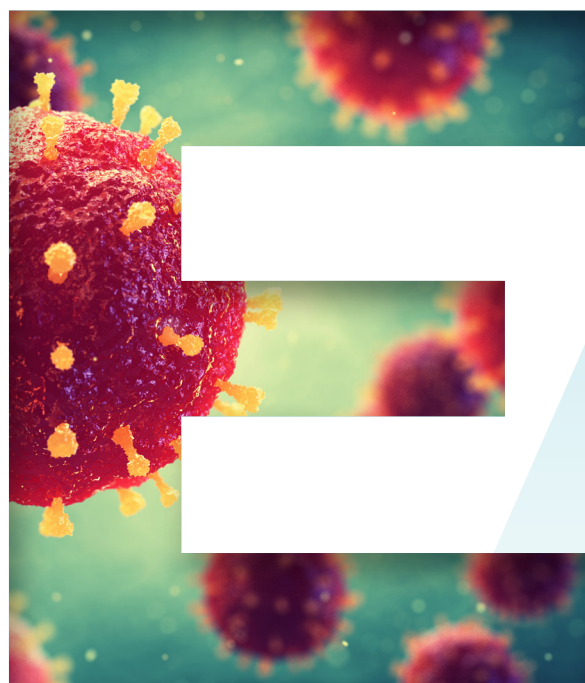
DOCUMENTO DE APOYO

**EIR 2019/20**

**MARZO 2019**

Curso EIR 2019/20  
Enfermería médico-quirúrgica  
**EPIDEMIOLOGÍA**

Epi<sup>+</sup>



AULA<sup>+</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

DEL ANÁLISIS DEL HISTÓRICO DE PREGUNTAS EIR  
CONCLUIMOS QUE **DE MÁS A MENOS**  
PREGUNTADO:

**EDO (HEP. B, TUBERCULOSIS, VIH Y ETS), VACUNAS,  
PRECAUCIONES UNIVERSALES (HIGIENE MANOS) Y  
CARACTERÍSTICAS GENERALES EPIDEMIOLOGÍA**

**1**

**EPIDEMIOLOGÍA  
ENFERMEDADES  
TRANSMISIBLES**

**2**

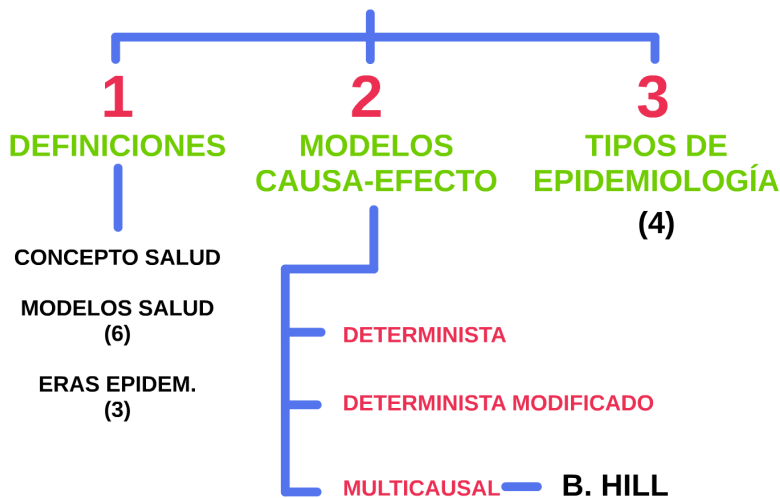
**PREVENCIÓN DE LA  
PROPAGACIÓN  
HIGIENE CENTROS**

**3**

**INMUNIZACIONES**

### NOTAS

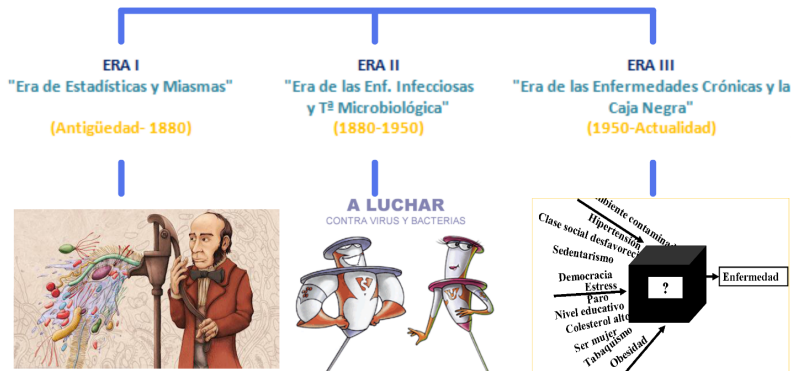
## ASPECTOS GENERALES DE LA SP Y EPIDEMIOLOGÍA



### NOTAS

## ERAS DE EPIDEMIOLOGÍA

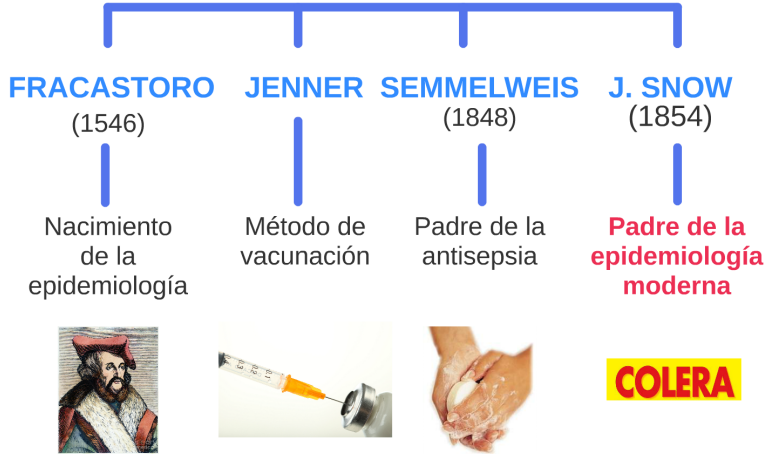
### SUSSER



### NOTAS

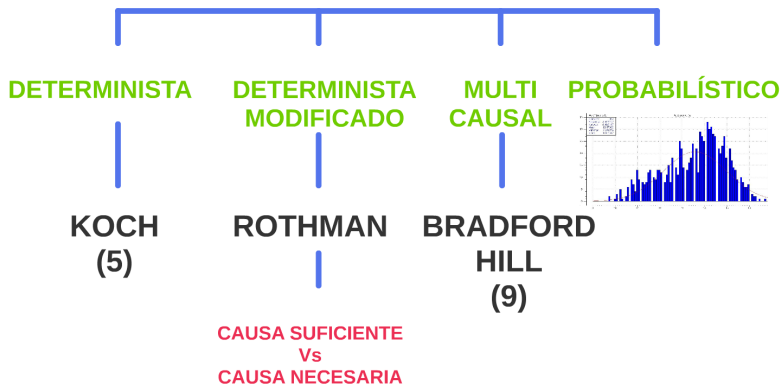
## CONCEPTO DE EPIDEMIOLOGÍA

### AUTORES CLAVE EN EPIDEMIOLOGÍA



#### NOTAS

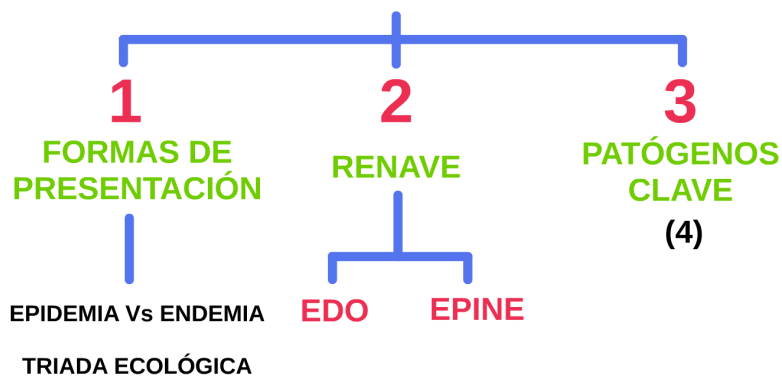
### MODELOS CAUSA EFECTO



#### NOTAS

## EPIDEMIOLOGÍA

### ENFERMEDADES TRANSMISIBLES



#### NOTAS

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

### FORMAS DE PRESENTACIÓN

TIEMPO	ESPACIO		OCURRENCIA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS
Sin continuidad	Sin continuidad	ESPORÁDICA	
Limitado	Ilimitado	PANDEMIA	
Limitado	Limitado	EPIDEMIA	{ Brote o endoepidemia: Aumento rápido casos. Holomiónica: Contagio misma fuente común. Prosomiónica: Contagio persona-persona <b>HOLO- = TODOS DE LA MISMA FUENTE</b>
Ilimitado 8 meses mín/año	Limitado	ENDEMICIA	{ Holoendemia: afecta >75% población. Hiperendemia: afecta 75-50% población. Mesoendemia: afecta 50-10% población. Hipoendemia: afecta <10% población.

ATENCIÓN

### PANDEMIA-ENDEMICIA

La forma de presentación más relevante es la endemia

#### NOTAS

RESPECTO EL AGENTE, RECUERDA:

CARACTERÍSTICA — CAPACIDAD  
 CONTAGIOSIDAD — PROPAGACIÓN  
 INFECTIVIDAD — INSTALARSE  
 PATOGENICIDAD — GENERAR  
 VIRULENCIA — GRAVEDAD

#### NOTAS

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

RENAVE  
 (RD 2210/1995)  
 ISCIII actúa como colaborador



EDO SIM EPINE

### ATENCIÓN QUE TAMBIÉN SE SIGUEN ENT

Dispositivos de registro: notificación de alertas y brotes epidémicos, **sistemas centinela**, seroprevalencia de VIH y Sida, notificación de tuberculosis, **SIM**, encuestas serovigilancia, morbilidad hospitalaria, morbilidad en AP, mortalidad general, S.I. Medioambiental, **EDOs** y vigilancia de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles.

#### NOTAS

## EDO

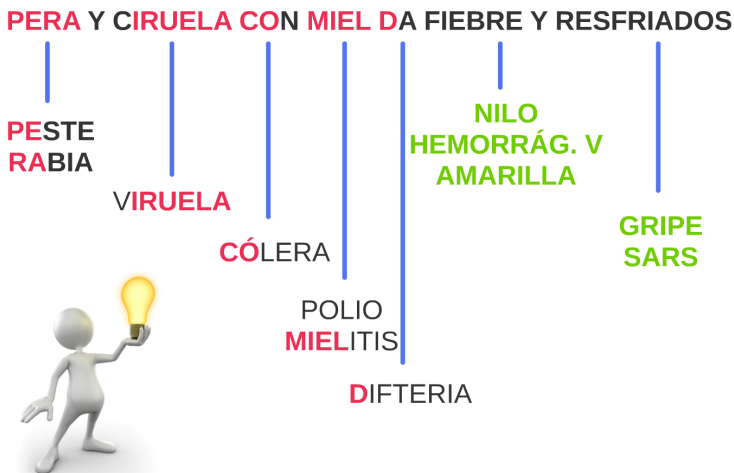
En España (17/3/2015) se han de declarar 60 enfermedades como obligatorias

SISTEMA EDO						
Características del Sistema EDO		Modalidades de declaración				
60 enfermedades declarables	Unidad básica temporal	Numérica Semanal				Sistemas de declaración especial
	SEMANA	URGENTE	SEMANAL	CADA 4 SEMANAS	INFORME ANUAL	
						VIH

La semana es la unidad básica temporal para la declaración de nuevos casos y para su agregación y análisis.

### NOTAS

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES



### NOTAS

## EPINE

ESTUDIO PREVALENCIA INFECCIÓN NOSOCOMIAL EN ESPAÑA

EPINE

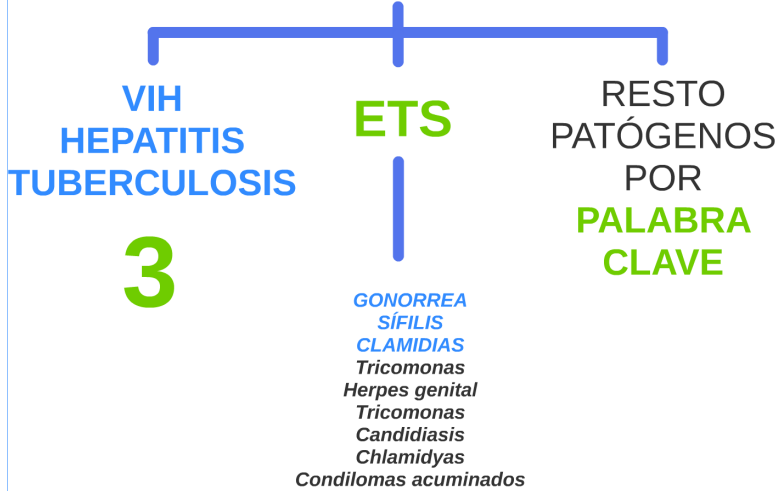
Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España



ATENCIÓN QUE ESTOS DATOS SE ACTUALIZAN ANUALMENTE

### NOTAS

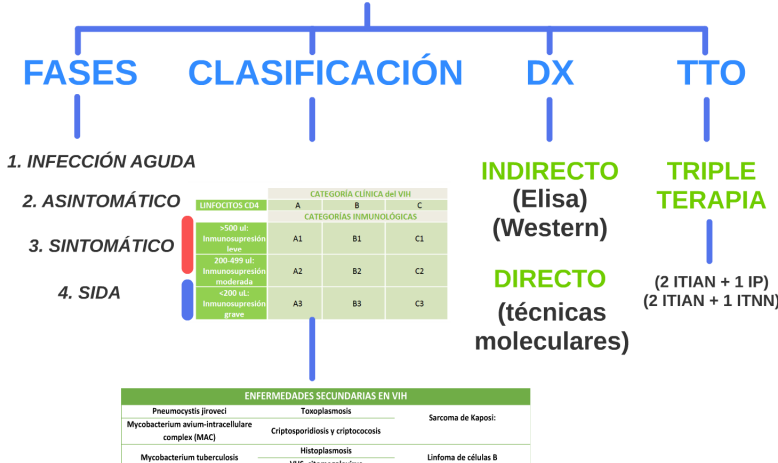
## MICROORGANISMOS MÁS RELEVANTES



### NOTAS

## ENFERMEDADES TRANSMISIBLES CLAVE

### VIH



### NOTAS

## HEPATITIS VÍRICAS





	VHA	VHB	VHC	VHD	VHE
<b>VIRUS</b>	PICORNAVIRUS (ARN)	HEPADNAVIRUS (ADN)	FLAVIVIRUS (ARN)	DEFECTIVO VHB (ARN)	CALCIVIRUS
<b>TRANSMISIÓN</b>	FECAL-ORAL	PARENTERAL SEXUAL VERTICAL	PARENTERAL	PARENTERAL	FECAL-ORAL
<b>CRONIFICA</b>	NO	SI 10%	SI 60-80%	SI 100%	NO
<b>CURA</b>	100%	90%	20-40%		SI
<b>VACUNA</b>	SI	SI	NO	SI (VHB)	NO

### NOTAS

**ATENCIÓN**

El único ADN es HB  
El que más cronicidad HD  
E v A son FECAL

## TUBERCULOSIS

AGENTE	PATOGENIA	DIAGNÓSTICO	TRATAMIENTO
<b>Mycobacterium Tuberculosis</b> <b>Bovis</b>	90% contactos no desarrollan enfermedad	Cribado: técnica mantoux	2 meses: isoniácida, rifampicina, piracinamida 4 meses: isoniácida, rifampicina
Tinción Ziehl-Nielsen	PROM-L <b>Pulmonar</b> , renal, ósea, miliar	0.1 ml con 2 UT de tuberculina intradérmica. Lectura entre día 2-5 (72 h). > 5 mm o > 14 mm <b>SOKAL</b>	PIR la base del tratamiento, además etambutol y estreptomina. (300 mg/día isoniácida)
			

2 UI Vs 5 UI

Quimioprofilaxis primaria si cribado negativo

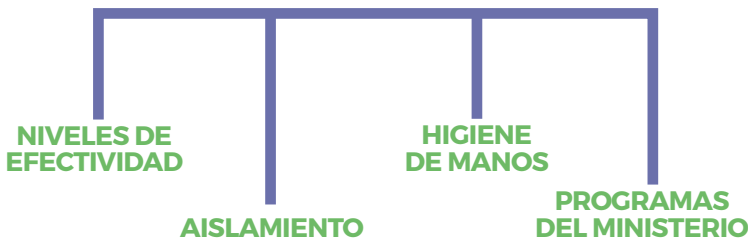
Quimioprofilaxis secundaria si cribado positivo

(2 meses) + (6 meses si positivo tardío)

(6-9 meses)

### NOTAS

## PRECAUCIONES UNIVERSALES



### NOTAS

### PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN

## MEDIDAS DE AISLAMIENTO

	ESTRICTO	CONTACTO/ CUTÁNEO	RESPIRATORIO	ENTÉRICO	PROTECTOR/ INVERSO
HABITACIÓN INDIVIDUAL	OK	ACONSEJABLE	OK	EN NIÑOS	OK
BATA	OK	SI CONTACTO ESTRECHO	SI CONTACTO ESTRECHO	OK	OK
MASCARILLA	OK	SI RIESGO SALPICADURAS	OK	NO	OK
GUANTES	OK	OK	SI CONTACTO ESTRECHO	OK	OK
LAVADO DE MANOS	OK	OK	OK	OK	OK
MATERIAL	DESECHABLE	DESINFECTABLE	DESINFECTABLE	DESINFECTABLE	DESECHABLE

### NOTAS





## HIGIENE DE MANOS



	RUTINARIO O HIGIENICO	ESPECIAL	QUIRÚRGICO
Duración	10-30 seg (1 min)	60 seg (1.5-2min)	120seg (3min)
Antiséptico	Agua y Jabón	Jabón antiséptico	Jabón antiséptico y cepillo tipo scrub
Secado	Toalla de papel	Toalla de papel	Toalla estéril
Indicaciones	Antes y después de tareas cotidianas	Técnicas especiales como curas, aspiración de secreciones.	Intervenciones quirúrgicas

### NOTAS

## PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN

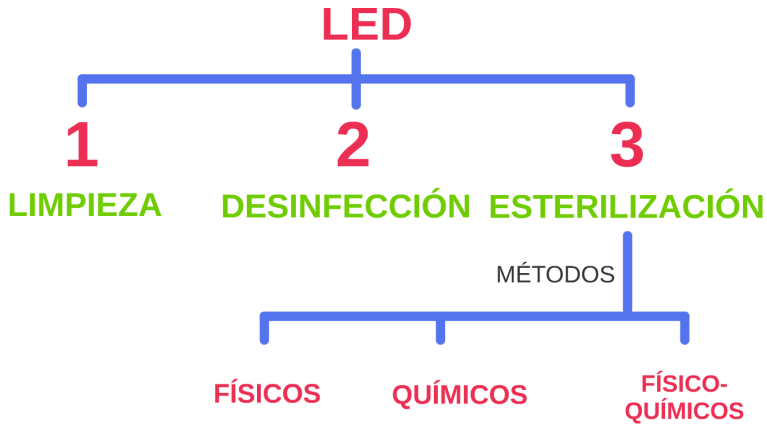
Programas para el control de las infecciones y enfermedades nosocomiales (ver Anexo I)				
Proyecto ITU-Zero (2018-2020)	Programa Infección Quirúrgica Zero (2016)	Programa Resistencia Zero (2014)	Programa de Neumonía Zero (2010)	Programa Bacteriemia Zero (2009)
 <p><b>Medidas:</b> a) aplicación de un paquete de recomendaciones para prevenir la ITU por sonda uretral en cinco paquetes de medidas: uso apropiado, inserción adecuada, mantenimiento adecuado de la sonda uretral, garantizar la calidad de las curas y recomendaciones de acciones que no se deberían hacer; y b) un plan de seguridad integral para promover y reforzar la cultura de la seguridad entre los pacientes.</p>	 <p><b>Medidas (3 obligatorias):</b> profilaxis antibiótica adecuada, pincelado con clorhexidina alcohólica, eliminación del vello, mantener monoterapia, mantener normoglucemia</p>	 <p><b>10 recomendaciones:</b> intensivista en UCI el responsable antibioterapia, ATB espectro reducido, 1 enfermera que lidere proyecto, buscar resistencias, lista verificación, medidas preventivas, protocolo limpieza habitaciones, clohexidina al 4% en pacientes infectados, identificar patógenos por caracterización molecular.</p>	 <p><b>10 medidas (7 obligatorias):</b> formación, higiene manos, higiene bucal (clorhex. 0,12-0,2 %), presión neumotaponam. (&gt; 20 cm agua), evitar supino, disminuir intubación, evitar cambios programados tubuladuras, aspiración subglótica, descontaminación tubo digestivo, ATB 2 días si intubación y alteración conciencia.</p>	 <p><b>2 ejes (STOP BRC y PSI) y 6 medidas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Higiene adecuada de manos.</li> <li>2. Uso de Clorhexidina en la preparación de la piel.</li> <li>3. Uso de medidas de barrera total durante la inserción de los CVC.</li> <li>4. Preferencia de la vena subclavia como lugar de colocación.</li> <li>5. Retirada de aquellos CVC que no sean necesarios.</li> <li>6. Manejo higiénico de catéteres.</li> </ol>

### NOTAS



## HIGIENE DE CENTROS SANITARIOS

### CONCEPTOS GENERALES.



#### NOTAS

## CONCEPTOS GENERALES

### TIPO DE MATERIAL



#### NOTAS

HAZ EL SIGUIENTE ESQUEMA  
PARA MEMORIZARLO.....

**P E P**

Priones, Esporas, Protozoo

**V V**

Virus P sin, Virus G sin

**F F**

Fúngicos, Esporas Fung.

**V**

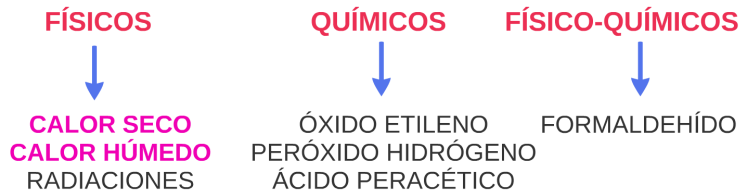
Virus G con envoltura

#### NOTAS

## 2. ESTERILIZACION

**INFORMACIÓN IMPORTANTE**

### MÉTODOS DE ESTERILIZACIÓN



PERA... OXIDADA...ETÍLICA

NO SOLO LOS MÉTODOS FÍSICOS SE AYUDAN DE LA.....

### TEMPERATURA



**N** 121 °C durante 15-20 min y 1 atm de presión

**R** 135 °C durante 3-5 min y 2 atm

TEMPERATURA (°C)	TIEMPO DESDE QUE SE ALCANZA LA TEMPERATURA (min)
180	30
170	90
160	120
150	150
140	180
121	360

Ciclo caliente: 63 °C durante 2 h o 2,5 h con 60% de humedad

Ciclo frío: 50 °C durante 4 h con más del 30% de humedad

### CONTROLES DE CALIDAD



Dispositivos inoculados con esporas bacterianas

Ampolla con **Bacillus Stearothermophilus**

Ampolla con **Bacillus Pumilis**

Ampolla con **Bacillus Subtilis**

(TÉRMINICO)

(SUBETILENO)

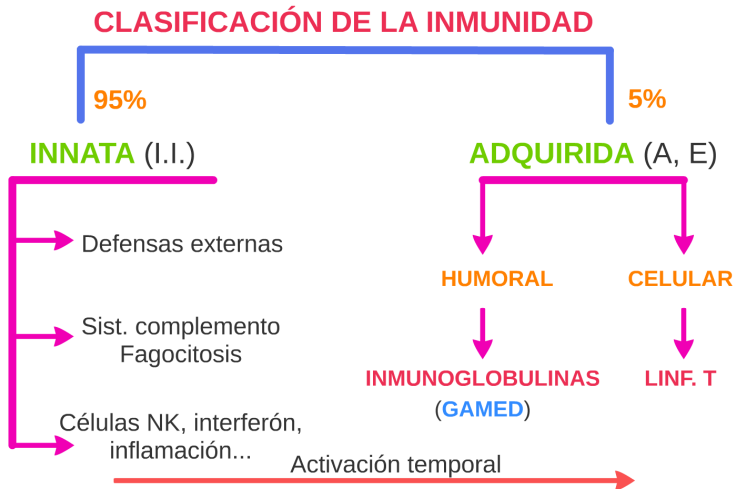
#### NOTAS

#### NOTAS

#### NOTAS

## 1. SISTEMA INMUNE

### NOTAS



## 2. VACUNAS

### CLASIFICACIÓN DE LAS VACUNAS

#### TIPOS DE VACUNAS

ATENUADAS	MUERTOS	TOXOIDES	ANTIGÉNICAS	RECOMBINANTES
Triple Vírica Varicela Polio SABIN	Polio SALK Tosferina	Tétanos Difteria	Meningocócica C H.Influenza B (Hib) Tosferina (a)	Hepatitis B



### NOTAS

**Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida (Consejo Interterritorial del SNS, 2019)**

[illegible]

(\*)Se administrará una dosis de de vacuna frente a tosferina en embarazadas entre 27-36 sg. En temporada de gripe se vacunará a embarazadas en cualquier trimestre de gestación.

(a) Se administrará la vacuna combinada DTPa/VPI a los menores vacunados con pauta 2 + 1 cuando alcancen la edad de 6 años. Los menores vacunados con pauta 3 + 1 recibirán dTPa. (b) Vacunar o completar vacunación en caso de no tener administradas 5 dosis durante la infancia y la adolescencia. (c) Vacunar con dosis si susceptible. (d) Pauta 0, 2, 4, 11 meses. Se administrará la pauta 2, 4 y 11 meses siempre que se asegure una alta cobertura de cribado prenatal de la embarazada y la vacunación de hijos/as de madres portadoras de AgHBs en las primeras 24 horas de vida junto con administración de inmunoglobulina HB. (e) En personas no vacunadas con anterioridad se administrarán 3 dosis con pauta 0, 1 y 6 meses. (f) Según la vacuna utilizada puede ser necesaria la primovacunación con una dosis (4 meses) o dos dosis (2 y 4 meses de edad). (g) Se administrará 1 dosis en las personas no vacunadas después de los 10 años de edad. (h) Personas que refieran no haber pasado la enfermedad ni haber sido vacunadas con anterioridad. Pauta con 2 dosis. (i) Vacunar sólo a las niñas con 2 dosis. (j) Vacunar solo a las mujeres no vacunadas con anterioridad con pauta de 3 dosis. (k) Vacunación frente a neumococo a los 65 años de edad.

## NOTAS

## 3. CALENDARIO VACUNAL

Categorías de Vacunas de interés para Sanitarios

Vacunas recomendadas TODOS LOS SANITARIOS	Vacunas con indicación limitada CIERTAS CIRCUNSTANCIAS	Vacunas recomendadas TODOS LOS ADULTOS
Hepatitis B Gripe Sarampión Parotiditis Rubeola Varicela Tos ferina	Hepatitis A Meningococo Fiebre Amarilla Fiebre Tifoidea Polio Rabia TBC	Tétanos Difteria Neumococo (>65 años y menores con factores de riesgo)

Profilaxis al Personal en contacto con Pacientes con Hepatitis B

Estado Vacunal del Expuesto	Profilaxis según Infección en el Paciente Fuente		
	HBsAg+	HBsAg-	HBsAg desconocido
No vacunado	IgHB (1 dosis) + Vacuna (3 dosis)	Vacuna (3 dosis)	IgHB (1 dosis) + Vacuna (3 dosis)
Protegido antiHBs >10mUI/ML	Ninguna	Ninguna	Ninguna
No protegido o no respondedor *	IgHB (2 dosis)	Ninguna	IgHB (2 dosis)
Respuesta Desconocida	Cuantificar antiHBs >10 mUI/ml (ninguna) <10 mUI/ml (IgHB: 1 dosis + vacuna: 1 dosis <sup>b</sup> )	Ninguna	Cuantificar antiHBs >10 mUI/ml (ninguna) <10 mUI/ml (IgHB: 1 dosis + vacuna: 1 dosis <sup>b</sup> )

Dosis IgHB 0,06ml/kg por vía IM  
 \* Persona vacunada con 2 pautas completas (6dosis) y antiHBs <10mUI/ml. En caso de haber recibido solo una pauta completa (3dosis), se administrará IgHB (1dosis) y se revacunará (pauta 3 dosis).  
<sup>b</sup> A los 1-3 meses, a determinar anti-HBs si <10 mUI/ml, continuar vacunación (2 dosis restantes)  
 Se debe vacunar a todos los convivientes de pacientes crónicos del virus de la hepatitis B. (familiares)

Profilaxis Antitetánica de las Heridas

Estado de Vacunación	Herida Tetanígena <sup>1</sup>		Herida Limpia <sup>2</sup>
	Vacuna Td	Ig Antitetánica <sup>3</sup>	Vacuna Td
No vacunado < 3 dosis Situación desconocida	1 dosis (completar pauta)	1 dosis	1 dosis (completar pauta)
3 o 4 Dosis	No necesaria (Una dosis si hace >5 años de la última)	Sólo en heridas de Alto Riesgo <sup>4</sup>	No necesaria (Una dosis si hace >10 años desde la última)
5 o más dosis	No necesaria (si > 10 años, valorar una única dosis adicional en función de la herida)	Sólo en heridas de Alto Riesgo <sup>4</sup>	No necesaria

- (1) Herida tetanígena: Aquella herida o quemadura con gran cantidad de tejido desvitalizado, herida punzante especialmente, s contacto con el suelo, contaminadas con cuerpo extraño, fracturas con heridas, congelación, las que precisen intervención quirúrgica y si retrase >6 horas, y heridas en pacientes con sepsis sistémica.
- (2) Herida Limpia: Las no descritas en el apartado anterior, que NO precisarán Ig T.
- (3) Ig T: Es la inmunoglobulina antitetánica, se administra 1 única dosis de 250 UI vía IM, en lugar distinto a la vacuna. En paciente: inmunodeprimidos, con VIH, consumidores de drogas vía parenteral, se adm. IgT en caso de herida tetanígena independientemente de su estado de vacunación.
- (4) Heridas de Alto Riesgo: Heridas contaminadas con gran cantidad de material que pueden contener esporas y/o con extensas zonas de tejido desvitalizado.

### NOTAS