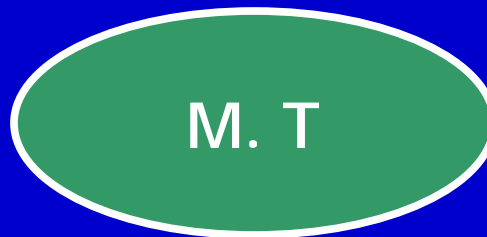




TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

CADENA EPIDEMIOLÓGICA:



Vacunación.
Quimioprofilaxis.
Inmunoglobulinas.
Sueros Heterólogos.



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

INMUNOGLOBULINAS:

- Ø Anticuerpos preformados de origen humano u homólogo. Inmunidad pasiva.
- Ø Se obtienen de mezclas de plasma de donantes que poseen título elevado por inmunización o padecimiento de la infección.
- Ø Contienen sobre todo Ig G, (Ig A e Ig M cantidades mínimas).



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

INMUNOGLOBULINAS HIPERINMUNES DISPONIBLES

- Ø Tétanos. Profilaxis y tratamiento.
- Ø Rabia. Profilaxis post exposición.
- Ø Varicela-zoster. Profilaxis post exposición en grupos de riesgo.
- Ø Hepatitis B. Profilaxis post exposición.
- Ø Parotiditis y Rubeola. Dudosa eficacia.
- Ø Tosferina. Dudosa eficacia.



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

INMUNOGLOBULINAS POLIVALENTES O INMUNOGLOBULINAS HUMANAS NORMALES.

- Ø Se obtienen a partir del plasma de un mínimo de 1000 donantes.
- Ø Contienen anticuerpos frente a enfermedades habituales en la población.
- Ø Se utilizan procesos de inactivación vírica para evitar transmisión de virus B, C, y VIH.
- Ø Se utilizan en casos de hipoglobulinemia o agammaglobulinemia de forma general.



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

INMUNOGLOBULINAS POLIVALENTES O INMUNOGLOBULINAS HUMANAS NORMALES.

TIPOS:

Ø Hepatitis A. Post exposición.

Ø Sarampión. No vacunados o post exposición.

“ Las concentraciones séricas se suelen alcanzar a las 24 – 48 horas y su vida media es de 2 a 3 semanas”.



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

QUIMIOPROFILAXIS.

“Se trata de prevenir la infección mediante el uso de anti microbianos antes, durante o poco después de la exposición a un agente infeccioso”.

TIPOS:

Ø ESPECÍFICA

Ø INESPECÍFICA.



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

SITUACIONES EN LAS QUE ESTÁ INDICADA LA QUIMIOPROFILAXIS.

- **Prevención de las infecciones después de la exposición a un agente infeccioso (Neiseria, paludismo).**
- **Prevención de infecciones en personas de alta susceptibilidad o riesgo o inmunodeprimidos.**
- **Prevención de complicaciones infecciosas post operatorias.**



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

SITUACIONES EN LAS QUE ESTÁ INDICADA LA QUIMIOPROFILAXIS. ALGUNOS EJEMPLOS.

- Meningitis meningocócica. Rifampicina.
- Meningitis por H. Influenzae. Rifampicina.
- Endocarditis. Amoxicilina.
- F. reumática. Penicilina B. benzatina.
- Tuberculosis. Isoniacina.
- Paludismo. Cloroquina, Mefloquina.
- Oftalmia neonatal. Tetraciclinas



TÉCNICAS DE PREVENCIÓN. VACUNAS Y VACUNACIONES.

SUEROS HETERÓLOGOS.

- q Son preparados de origen animal, suero equino.
- q Riesgo de reacciones de hipersensibilidad.
- q Realizar pruebas de sensibilización previa.
- q Tipos disponibles: Antitoxina Botulínica A, B y E.
Antidifteria.



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

LOGROS ALCANZADOS EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

- **Erradicación de la viruela 1977.**
- **Próxima erradicación de la poliomielitis.**
- **Implantación del Programa PAI 1974 que permite pasar de coberturas del 5% al 80%.**
- **Reconocimiento de la vacunación como la intervención que muestra una mejor relación C/B.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

RETOS EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

- **Responsables de 1/3 de fallecidos.**
- **SIDA y Hepatitis auténticas epidemias.**
- **Reaparición de enfermedades que se pensaban dominadas.**
- **La mayor parte de los casos se dan en gente joven.**
- **Producen discapacidad que debe ser valorada.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA INMUNIZACIÓN.

- **Vacunas mono dosis.**
- **Vacunas de DNA.**
- **Vacunas de administración oral o nasal.**
- **Vacunas combinadas.**
- **Vacunas eficaces en el periodo neonatal.**
- **Vacunas comestibles.**
- **Vacunas monofásicas en polvo.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas mono dosis.**

- ✓ **Total efectividad tras una sola aplicación.**
- ✓ **Sería la solución a la vacunación incompleta.**
- ✓ **Se pretende lograr la “Liberación lenta de partículas” mediante liposomas y polímeros (ácido láctico y glicólico).**
- ✓ **La vacunación frente al tétanos es un ejemplo.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas DNA.**

- ✓ **Plásmido vector que incorpora el ADN que codifica los antígenos de interés y que se inyecta en el músculo o piel.**
- ✓ **Una vez dentro trata de realizar una síntesis “*in vivo*” del antígeno.**
- ✓ **Existen diferentes formas y mecanismos de introducción del DNA.**
- ✓ **Tecnología por desarrollar. ¿Posibilidad de integración del material inyectado en el genoma?.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA INMUNIZACIÓN. **Vacunas oral o nasal.**

- ✓ **Mayor comodidad y aceptación.**
- ✓ **El desarrollo de estas vacunas en enfermedades cuya puerta de entrada sean las mucosas.**
- ✓ **Existen dudas y dificultades. Interferencias con otras infecciones, coadyuvantes, dirección de los Ag hacia áreas eficaces de adsorción.**
- ✓ **Vacunas micro encapsuladas. Alternativa.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas Combinadas.**

- ✓ **Mayores ventajas logísticas y menores costes.**
- ✓ **Las combinaciones pueden plantear problemas de potencia y estabilidad.**
- ✓ **Derechos de propiedad pueden dificultar su implantación.**
- ✓ **Determinar a qué segmento de población se destinan, no todos tienen las mismas necesidades.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas Periodo Neonatal.**

- ✓ **Limitaciones de respuesta del Sistema Inmunitario en recién nacidos.**
- ✓ **A estas edades son susceptibles a un gran número de enfermedades infecciosas.**
- ✓ **Aunque existe buena respuesta a HB, VPO, Tuberculosis y tetravalente de rotavirus, la respuesta es cualitativamente diferente de la producida más tarde.**



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas Comestibles.**

- ✓ La creación de plantas transgénicas pueden ser una fuente de elaboración de vacunas en el futuro.
- ✓ Se insertan genes que codifican los antígenos de elección que al expresarse dan lugar a moléculas capaces de inducir respuesta tras la ingesta.
- ✓ Producción a gran escala y barato.
- ✓ Inconvenientes de aceptación, tolerancia.



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas Monofásicas en polvo.**



Se denomina vacuna monofásica aquella que sólo se presenta en un estado físico desde su fabricación hasta su administración.



Cuando se fabrica en polvo y se reconstituye con diluyente son bifásicas.



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA FACILITAR LA
INMUNIZACIÓN. **Vacunas Monofásicas en polvo.**

- ✓ Se pretende disponer de una vacuna monofásica en polvo.
- ✓ Que se aplique con “*jet injector*” o en aerosol.
- ✓ Que no necesite cadena del frío.
- ✓ Que no precise jeringuillas.
- ✓ Que mejore la estabilidad



PERSPECTIVAS FUTURAS DE NUEVAS VACUNAS

MAS SEGURAS

MAS EFICACES

MAS FÁCILES DE ADMINISTRAR

