



HEPATITIS B: VACUNACION, INTERPRETACION DE MARCADORES SEROLOGICOS Y ACTUACION TRAS EXPOSICION AGUDA

Felisa Bonachía Caballero * - Ernesto Bozalongo de Aragón **

* Técnico Responsable Programa de Vacunaciones. ** Responsable Programa de Sida.
Dirección General de Salud. Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social.

A.- VACUNACION DE HEPATITIS B

Antecedentes históricos

A principios de los años ochenta se comercializan las primeras vacunas contra la Hepatitis B. Se trata de vacunas de primera generación y están constituidas por partículas no infecciosas obtenidas de portadores crónicos. Esto condiciona que estas vacunas sean de obtención limitada y costosa, por lo que su utilización se realiza de forma muy restringida. En España, mediante el Real Decreto 3179/83 se regula el suministro, distribución, prescripción y control de la vacuna. Dicho Real Decreto, establecía que la vacuna contra la hepatitis B «debe ser utilizada de forma restringida y controlada». Únicamente permitía su aplicación a personas incluidas en grupos de riesgo previo estudio de marcadores y tras la cumplimentación de un protocolo de administración. Estas primeras vacunas eran comercializadas por el Instituto Pasteur de París y el Instituto Merck de EE.UU.

En 1986, los avances obtenidos en biología molecular permiten a los científicos determinar la total organización genética del Virus de la Hepatitis B (VHB). La utilización de técnicas de ingeniería genética permite aislar el gen S, responsable de la codificación del Antígeno de Superficie del VHB (HBsAg), e insertarlo en un huésped alternativo y adecuado, de forma que el microorganismo elegido produzca una enorme cantidad de HBsAg. Esta es la base para la producción de HbsAg utilizando tecnología de DNA recombinante, que permite a partir de este año (1986) la comercialización de las vacunas de segunda generación disminuyéndose los costes de fabricación y permitiendo una mayor producción, facilitando esto una generalización de su uso.

El Real Decreto 93/89 deroga el anterior y establece que serán las entidades y organismos competentes de la gestión de las prestaciones sanitarias las que podrán establecer los mecanismos de control y efectuar el seguimiento que estimen oportuno en cuanto al uso de la citada vacuna.

2.- Vacunación en La Rioja

2.1.- Grupos de Riesgo

El Programa de Vacunación de Hepatitis B a Grupos de Riesgo de la Dirección General de Salud de La Rioja, se puso en marcha en 1985 con un objetivo claro de contribuir a disminuir la morbilidad por Hepatitis B en nues-

tro medio, mediante la vacunación de las personas incluidas en los grupos de riesgo. En estos 10 años (desde 1985 hasta 1994) han sido vacunadas desde el Programa un total de 2.015 personas distribuidas de la siguiente forma:

1.- Personal sanitario: han representado el 33,8% de las demandas de vacunación (682 personas vacunadas). Pertenecientes a Clínicas Privadas de La Rioja, Consultas Médicas Privadas, Mutuas de Accidentes, Centros Dependientes del INSERSO y de Bienestar Social. En la mayoría de estos centros se han realizado programas específicos con la realización, previa a la vacunación, de sesiones informativas.

2.- Convivientes con portadores: han representado el 26,8% de las demandas de vacunación (540 personas vacunadas). En su mayoría remitidas desde Medicina Preventiva o desde diferentes Servicios Médicos al diagnosticar un paciente como portador del VHB.

3.- Personal parasitario: han representado el 24,1% de las demandas de vacunación (486 personas vacunadas). Pertenecientes a personal Cruz Roja, Protección Civil, Ambulancias, Cuerpos de Seguridad del Estado, Policía Municipal, Servicios Sociales, FOCSA, etc.

4.- Usuarios de Drogas por Vía Parenteral (UDVP): han representado el 5,6% de las demandas de vacunación (110 personas vacunadas) en su mayor parte remitidas desde Servicios de Toxicomanías.

5.- Mujeres que ejercen la prostitución: han representado el 3,5% de las demandas de vacunación (70 mujeres vacunadas), captadas en la Unidad de Promoción de la Salud del Hospital de La Rioja.

6.- Seguimiento de exposiciones accidentales: han representado el 4% de las demandas de vacunación (81 personas vacunadas) correspondientes en su mayoría a niños y adultos que han sufrido pinchazos accidentales con jeringuillas posiblemente utilizadas por UDVP para la administración de drogas.

7.- Viajeros a áreas de alta endemividad: han representado el 1,3% de las demandas de vacunación (26 personas vacunadas).

8.- Otros: han representado el 1% de las demandas de vacunación (20 personas inmunizadas debido a motivos diversos).

2.2.- Adolescentes

En Octubre de 1992, la Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social de La Rioja comenzó la vacunación de Hepatitis B en niños de 12-13

- 1.1. Hepatitis B: Vacunación, interpretación de marcadores serológicos y actuación tras exposición aguda.
- 1.2. Composición recomendada por la OMS de la vacuna antigripal para la temporada 1995-1996.
2. Evaluación de la notificación de EDO.
3. Defunciones en La Rioja según grupo de causa, sexo y edad.
4. Estado de las enfermedades de declaración obligatoria.
 - 4.1. Situación General.
 - 4.2. Distribución por Zonas de Salud.

años (7.º de E.G.B.). Durante el primer año de funcionamiento del Programa la cobertura vacunal alcanzada fue del 97.0%, ocupando el primer lugar de nuestro país respecto al resto de Comunidades Autónomas que realizan programas de vacunación de adolescentes. Durante el Curso 93-94 dicha cobertura ha aumentado hasta el 97,6%.

2.3.- Recién Nacidos

En Enero de 1994 se inicia la vacunación sistemática frente a la hepatitis B de todos los recién nacidos en La Rioja. La cobertura alcanzada durante el año en la Comunidad Autónoma ha sido del 98%. Durante este período se han registrado únicamente 14 oposiciones a la vacunación, lo que indica una buena aceptación entre la población como estrategia preventiva.

3.- Protocolo de Actividades

Durante 1995, el INSALUD ha incluido dentro de la cartera de Servicios de Atención Primaria la Vacunación de Hepatitis B para los grupos de riesgo.

3.1.- Población diana

Se considera población diana, candidata a la Inmunización de Hepatitis B, los siguientes colectivos:

- A.- Recién nacidos
- B.- Adolescentes
- C.- Grupos de riesgo
 - 1. - Personas con riesgo ocupacional
 - Personal sanitario o parasitario expuesto al contacto con sangre en su puesto de trabajo (Hospitales, Centros de Salud, Ambulancias, etc.)
 - Otros: personal de seguridad, prisiones, limpieza, servicios funerarios.
 - 2. - Disminuidos psíquicos institucionalizados. Residentes y personal laboral de este tipo de Instituciones.
 - 3. - Pacientes en hemodiálisis.
 - 4. - Pacientes receptores de ciertos productos sanguíneos y/o trasplantes (hemofílicos, talasémicos, etc.)
 - 5. - Personas que conviven con portadores crónicos y parejas sexuales de portadores de VHB.
 - 6. - Usuarios de Drogas por Vía Parenteral (UDVP) y convivientes.
 - 7. - Hombres homosexuales y bisexuales con múltiples parejas sexuales.
 - 8. - Hombres y mujeres heterosexuales con múltiples parejas sexuales.
 - 9. - Población reclusa.
 - 10. - Viajeros internacionales a países de alta endemidad.
 - 11. - Personas que hayan sufrido una exposición accidental con material potencialmente infectante.

3.2.- Pauta de vacunación

En recién nacidos: (0, 3, 7)

- 1.ª dosis: en el momento del nacimiento.
- 2.ª dosis: tres meses después de la primera.
- 3.ª dosis: siete meses después de la primera.

Se administra esta pauta para que coincida con el resto del calendario vacunal.

En adolescentes: (0, 1, 6)

- 1.ª dosis: al comienzo. Se administra en el Programa de Salud Escolar en 7.º de EGB o en 1.º de ESO (12-13 años).
- 2.ª dosis: un mes después de la primera.
- 3.ª dosis: seis meses después de la primera.

En personas incluidas en grupos de riesgo: (0, 1, 6) ó (0, 1, 2, +12)

- 1.ª dosis: al comienzo.
- 2.ª dosis: un mes después de la primera.
- 3.ª dosis: seis meses después de la primera.

En el caso de que exista urgencia por inmunizar al paciente (caso de parejas sexuales de portadores) se puede optar por una pauta alternativa:

- 1.ª dosis: al comienzo.
- 2.ª dosis: un mes después de la primera.
- 3.ª dosis: dos meses después de la primera.

Dosis de recuerdo: un año después de la tercera.

En pacientes hemodializados pueden ser necesarias para obtener una buena respuesta inmunitaria, dosis de vacuna más grandes o mayor número de dosis.

3.3.- Dosis de recuerdo

El nivel de anticuerpos (anti HBs) de la respuesta inmunitaria sufre una declinación logarítmica a lo largo del tiempo, aunque la magnitud de dicha respuesta es predictiva de la persistencia de los mismos.

Estudios de seguimiento en adultos sanos y niños indican que la memoria inmunológica permanece intacta al menos 9 años y confiere protección contra la infección crónica, incluso aunque los niveles de anti-HBs sean inferiores a 10 UI/l o indetectables. Por ello, en niños y adultos con estado inmunitario normal no está recomendada dosis de recuerdo, por ahora.

No obstante, en las personas en las que el riesgo de infectarse con el VHB es alto, se sigue recomendando dosis de refuerzo cada 3-5 años. Por esta razón, a los pacientes en hemodiálisis, parejas sexuales de portadores crónicos y trabajadores sanitarios en áreas de alto riesgo, se les debe vigilar anualmente el nivel de anticuerpos anti-HBs.

3.4.- Vías y lugares de administración

La vacuna de Hepatitis B se administra por vía intramuscular en la región deltoidea de los adultos y niños, y en la región anterolateral del muslo en neonatos y lactantes. La inmunogenicidad de la vacuna en los adultos se reduce de manera sustancial cuando la vacuna se administra en la región glútea, debido probablemente a que el producto se deposita en el tejido adiposo en vez de en el músculo.

Para su correcta administración, es necesario agitar enérgicamente el vial, ya que contiene una sustancia coloidal, que de no agitarse, el antígeno podría quedar adherido en sus paredes y no ser recogido en la jeringa para su inoculación.

3.5.- Efectos secundarios

La vacuna de Hepatitis B, se ha mostrado inocua cuando se administra tanto a adultos como en niños.

Se produce dolor en el sitio de la inyección en el 3 al 29% de los casos, y un aumento de la temperatura por encima de 37,7° C en el 1 al 6%. Estos son los dos efectos más frecuentes entre los adultos y los niños que han recibido la vacunación.

Estos efectos son leves y limitados a los primeros días después de la inyección. Otras reacciones generales, menos comunes, no necesariamente relacionadas con la vacuna, incluyen malestar, fatiga, artralgia, mialgia, dolor de cabeza, náusea, mareo y erupciones que raramente incluyen urticaria.

Todas las incidencias posteriores a la vacunación se declararán al Sistema de Farmacovigilancia, (instaurado en la Comunidad Autónoma de La Rioja) a través de la Tarjeta Amarilla.

4.- Situaciones especiales

4.1.- Vacunación durante el embarazo

A pesar de la limitada experiencia, no se han observado efectos adversos del tipo fetopatías, cuando la vacuna de la Hepatitis B se administra mujeres embarazadas. La vacuna contiene partículas AgHBs no infecciosas y por lo tanto no deberían suponer riesgo para el feto. Por otra parte, la infección por VHB que afecta a estas mujeres puede resultar en una enfermedad grave para la madre y en una infección crónica para el recién nacido. Por ello, la American Academy of Pediatrics y la Federation International of Gynecology and Obstetrics (FIGO) recomiendan la vacunación de las mujeres embarazadas con alto riesgo de infección. Ni el embarazo ni la lactancia se consideran contraindicaciones para la vacunación.

4.2.- Vacunaciones incompletas

En un esquema de 3 dosis, el aumento del intervalo entre la primera y la segunda dosis de hepatitis B tiene poco efecto en la inmunogenicidad (título final de anticuerpos). La tercera dosis confiere una protección óptima actuando como una dosis de recuerdo. Intervalos más largos entre las dos últimas dosis (de 4 a 12 meses) producen unos títulos mayores de anticuerpos anti HBs.

Según este criterio del Centro para el Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC), si se interrumpe la vacunación después de la primera dosis, no es necesario iniciar de nuevo la vacunación, administrándose la segunda dosis en cuanto se detecte el retraso. La segunda y la tercera dosis deberán estar separadas por un intervalo de al menos dos meses. Si solo se retrasa la tercera dosis, deberá ser administrada una vez advertido el retraso respetando los márgenes mencionados.

Hay que tener en cuenta que el éxito de la inmunización depende de la

correcta administración de las pautas establecidas, por lo que es importante incidir en el seguimiento una vez iniciada la vacunación.

4.3.- Revacunación de los no respondedores

En las personas que no responden a una primera serie de vacunas, se produce una adecuada respuesta inmunitaria en el 15 al 25% al recibir una dosis más, y del 30-50% después de otras tres dosis más. Si no hay respuesta con dos series completas, no es probable que se obtenga respuestas si realizan vacunaciones complementarias.

4.4.- Administración conjunta con otras vacunas

La vacuna de hepatitis B puede ser administrada al mismo tiempo que otras vacunas, ya que no se ha demostrado ninguna interferencia en la respuesta inmunitaria de producción de anticuerpos. De hecho, en La Rioja se administra en recién nacidos junto con la Difteria-Tétanos-Tosferina (DTP). También puede administrarse junto con otras vacunas como la Difteria-Tétanos (DT), Antitetánica, Triple Vírica, Antipoliomielítica Oral (VPO) o Inyectable (VPI), Antihemophilus Influenzae tipo b (Hib) y excepcionalmente con Antihepatitis A y Fiebre Amarilla.

Si las vacunas son inyectables, se administrarán de forma contralateral en zonas anatómicas diferentes.

Nunca debe mezclarse en la misma jeringa con otras vacunas ni productos sanitarios.

4.5.- Realización de marcadores pre y postvacunales

En los primeros años de la vacunación y previamente a su administración se requería la determinación de los marcadores de infección (HBsAg, AntiHBs y AntiHBc); esto era una consecuencia de la política restrictiva de la vacunación y estaba orientada a evitar la administración de dosis de vacuna a aquellas personas que ya estuvieran inmunizadas o fueran portadores crónicos. En el momento actual no se aconseja realizar el estudio previo de marcadores, salvo en aquellos colectivos en que las tasas de infección sean

altas, como UDVP, parejas sexuales de portadores crónicos y personas de muy alta promiscuidad.

Por lo que respecta a la realización de marcadores postvacunales, sólo se recomienda su realización en personas cuyo manejo clínico posterior dependa del conocimiento de su estado inmunitario (lactantes nacidos de madres portadoras, pacientes en diálisis, UDVP, y personas con infección por VIH). Igualmente está indicado en parejas sexuales de portadores crónicos. Los marcadores postvacunales deben ser considerados en personas que tienen un riesgo ocupacional importante.

Cuando sea necesario, los marcadores se deberán realizar entre el 1.º y el 6.º mes después de completar la serie de vacunación.

5.- Aspectos organizativos

La valoración de situaciones de alto riesgo para la Hepatitis B se considerará, en la práctica, en los Centros de Salud y Consultorios Locales.

El personal médico indicará la vacunación y la realización de marcadores serológicos, pre o postvacunales.

El personal de enfermería de Atención Primaria se encargará de la administración de la vacuna, llevando a cabo el protocolo habitual ante las vacunaciones:

- anamnesis prevacunacional
- correcta manipulación de vacunas
- adecuada administración de pautas
- control de la conservación de las vacunas

Con respecto a la evaluación, se realizará de forma conjunta entre los integrantes del equipo participante en el desarrollo del programa.

El registro de las vacunaciones de los grupos de alto riesgo no integrados en el programa de vacunaciones sistemáticas, se realizará mediante el modelo I. Se remitirá anualmente a la Dirección General de Salud.

El suministro de las vacunas necesarias se llevará a cabo desde la Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social, de igual modo que el resto de vacunas sistemáticas (Telf.: 29 11 00: ext. 5052).

MODELO 1.- REGISTRO DE VACUNACION DE HEPATITIS B EN LOS GRUPOS DE RIESGO

ZONA BASICA DE SALUD N.º

AÑO

CENTRO DE SALUD

CONSULTORIO LOCAL

GRUPOS DE RIESGO	1.ª Dosis	2.ª Dosis	3.ª Dosis	Dosis Rdo.
1.- Personas con riesgo ocupacional				
2.- Disminuidos psíquicos institucionalizados				
3.- Pacientes en hemodiálisis				
4.- Receptores de ciertos productos sanguíneos				
5.- Convivientes de portadores crónicos				
6.- UDVP. Usuarios y convivientes				
7.- Hombres homosexuales y bisexuales con contactos múltiples				
8.- Hombres y mujeres heterosexuales con contactos múltiples				
9.- Población reclusa				
10.- Viajeros internacionales a países de alta endemicidad				
11.- Exposición accidental				
12.- Otros				

Con respecto a la conservación de la vacuna de hepatitis B, destacar que mantiene todas sus cualidades a temperatura entre 2 y 8° C. LA CONGELACION INUTILIZA LA VACUNA. Al tratarse de una vacuna de adsorción, no debe almacenarse a temperaturas inferiores a 0° C.

B.- INTERPRETACION DE MARCADORES (Tabla 1)

El virus de la Hepatitis B, es un virus DNA al cual se le asocian una serie de Antígenos (Ag) y Anticuerpos (Ac) cuya presencia ayuda a determinar las diferentes situaciones (infección aguda, portador crónico, etc.)

AgHBs: Antígeno de superficie: aparecen en el suero 30-60 días tras la exposición al virus, persistiendo períodos variables.

Anti HBs: Anticuerpos contra el AgHBs, se desarrollan después de la curación clínica de la enfermedad, o después de la vacunación. Responsables de la inmunidad a largo plazo. Aparecen también en personas que han recibido la gammaglobulina específica.

AntiHbc: se desarrollan en todas las infecciones por Hepatitis B y persisten indefinidamente.

Anti Hbc IgM: aparecen pronto tras la infección y persisten alrededor de 6 meses. Son marcadores fiables de la infección aguda y reciente por el Virus de la Hepatitis B.

AgHBe: Pueden ser detectados en muestras con infección aguda o crónica de Hepatitis B. Su presencia se asocia a replicación viral y alta infectividad.

Anti HBe: Se desarrollan en la mayoría de los casos de infección y se asocian con ausencia de replicación del virus y una baja infectividad.

Se define como portador crónico aquella persona AgHBs positivo en al menos 2 ocasiones (con un intervalo de por lo menos 6 meses) o aquella que es AgHBs positivo y Anti Hbc IgM negativo en una única analítica.

C.- EXPOSICION AGUDA A SANGRE QUE CONTIENE O PUEDE CONTENER AgHBs.

En estos casos, diversos estudios demuestran que la administración simultánea de Gammaglobulina específica Anti HB (Ig HB) y vacunación anti HB, muestran una mayor eficacia que la administración de cada uno de ellos por separado. En todas las exposiciones, la pauta que combina la IgHB más la vacuna proporcionará protección a corto y largo plazo, es menos costosa que dos dosis de IgHB y por lo tanto es el tratamiento de elección. La eficacia de la Inmunoglobulina específica es incierta, por lo que no debe ser utilizada.

Cuando se produzca una exposición a sangre por vía percutánea, la decisión de dar profilaxis va a depender de varios factores:

a) si se conoce o se puede conocer la situación de la sangre origen de la exposición (fuente de infección)

b) la situación de la persona expuesta en cuanto a vacunación de hepatitis B y la respuesta a la misma.

Para decidir que pauta profiláctica debemos seguir debe ser estudiada la sangre sospechosa para ver si es portadora de AgHBs y revisarse la

situación vacunal y los anti-HBs de las personas expuestas (Tabla 2).

1.- Fuente de exposición AgHBs positiva

a) Si la persona expuesta no ha sido vacunada o no tiene la vacunación completa, se debe iniciar la vacunación de hepatitis B y administrar una dosis única de IGHB (0,06 ml/kg) tan pronto como sea posible y dentro de las 24 horas. La primera dosis de vacuna se administrará por vía intramuscular de forma contralateral con la IGHB (en el deltoides para los adultos) o dentro de los 7 días de la exposición. Las siguientes dosis se administrarán según las recomendaciones. Si la persona había iniciado la vacunación pero no la había completado se dará una dosis de IGHB inmediatamente y se terminará de completar la vacunación.

b) Personas vacunadas de hepatitis B y con conocida respuesta anti-HBs.

(1) Si se conoce que la persona tuvo una respuesta de niveles adecuados en el pasado, el nivel de anti-HBs deberá ser estudiado excepto si el nivel adecuado fue observado en los últimos 24 meses.

a) Si el nivel era adecuado, no se requiere tratamiento;

b) Si el nivel estaba por debajo de 10 UI/ml se deberá administrar una dosis de recuerdo.

(2) Si se conoce que la persona expuesta no respondió a una serie de vacunas, deberá recibir o una dosis de IGHB y una dosis de vacuna HB inmediatamente después de la exposición; o dos dosis de IGHB (0.06 ml/Kg), inmediatamente después de la exposición la primera, y la segunda un mes después. El segundo tratamiento es preferible para aquellas personas que no hayan respondido al menos a cuatro dosis de vacunas.

c) Personas vacunadas contra la hepatitis B pero cuya respuesta de anti-Hbs se desconoce. Se deberá estudiar el nivel de antiHBs:

(1) Si tiene un nivel adecuado de anticuerpos no se requiere ningún tratamiento adicional.

(2) Si el nivel es inadecuado se debe administrar una dosis de IGHB inmediatamente así como una dosis de vacuna recuerdo en diferente lugar.

2.- Fuente de exposición AgHBs negativo.

a) Si la persona no ha sido vacunada, se le debe dar la primera dosis dentro de los 7 días tras la exposición, y completar la vacuna a continuación. Si la vacunación había sido iniciada de forma previa al accidente, debe ser completada siguiendo el calendario preestablecido.

b) Si la persona expuesta había sido vacunada, no requiere tratamiento.

3.- Fuente de exposición desconocida o no disponible para la realización del test de AgHBs.

a) Persona no vacunada o que ha completado la vacunación. Si no es vacunada se le debe dar la primera dosis dentro de los 7 días de la exposición, y completar la vacunación a continuación. Si es una per-

Tabla 1

Ag HBs	Anti HBs	Anti Hbc	Ag HBe	Anti HBe	SITUACION CLINICA
+	-	+	+	-	Hepatitis B aguda. Portador de alta infectividad. Infección crónica.
+	-	+	-	+	Portador crónico de baja infectividad resultante de infección aguda pasada clínica o subclínica. Infección crónica.
-	+	+	-	+	Recuperación de infección por VHB.
-	+	+	-	-	Recuperación de infección por VHB.
-	+	-	-	-	Infección remota. Inmunizados tras vacunación.
-	-	+	-	-	Período ventana si es IgM. Infección remota si es IgG.
+	+	+	+	+	Fase de seroconversión de AgHBs a AntiHBs o portador AgHBs con AntiHBs heterotípico.

Tabla tomada del Servicio de Infecciones del Hospital de Navarra. Publicado en la revista Panacea.

sona que no ha completado la vacunación, la debe completar.

b) Persona vacunada, y con anti-HBs conocidos:

- (1) Si la respuesta era adecuada en el pasado no es necesario tratamiento.
- (2) Si no ha respondido a la vacuna al igual que 1.b.2. Debe valorarse la probabilidad de que la fuente tuviera un alto riesgo de infección, y actuar como si fuese positivo.

c) Persona vacunada, y con anti-HBs desconocido. La persona deberá ser testada de sus niveles de anti-HBs.

- (1) Si la respuesta es adecuada no es necesario tratamiento.
- (2) Si la respuesta es inadecuada, se deberá dar una dosis de recuerdo.

Bibliografía:

- 1.- Centers for Disease Control. Hepatitis B virus: a comprehensive strategy for eliminating transmission in the United States through universal childhood vaccination. MMWR 1991; 40 (RR-13); 1-25
- 2.- Anónimo. El control de la hepatitis vírica B a través de la inmunización. I y II. Boletín epidemiológico de Aragón. 1994; 771-774; 779-782.
- 3.- Anónimo. Protocolo para la vacunación de grupos de riesgo contra la hepatitis B. Boletín de Salud Pública de Navarra. Monografía n.º 1. 1994; Abril 1-10.
- 4.- Greenberg DP. Experiencia pediátrica con vacunas frente a la hepatitis B producidas por ingeniería genética y estudios relevantes de seguridad e inmunogenicidad. The Pediatric Infectious Disease Journal 1993; 12 (5): 438-445.
- 5.- SMITH-KLINE & FRENCH, Ficha Técnica. Vacuna Hepatitis B. 1993.
- 6.- SMITH-KLINE & FRENCH. Vacuna contra la hepatitis B producida por ingeniería genética.

En «Nuevas perspectivas en el control de la hepatitis B». Documento Técnico. 1993.

7.- Anónimo. Hepatitis B. Profilaxis postexposición ante una exposición aguda a sangre que contiene (o puede contener) HBsAg. Boletín Epidemiológico. Generalitat Valencia. 1991; 112.

8.- Anónimo. Profilaxis postexposición a la hepatitis B. Boletín Terapéutico Andaluz. Escuela Andaluza de Salud Pública. 1995. Vol. 11; n.º 1.

9.- Anónimo. Nuevas recomendaciones para la administración de la vacuna contra la hepatitis B en Andalucía. Información de Salud Provincia de Huelva. 1992. n.º 9. Sep.

10.- Torres J.M. et al. Inmunogenicidad y eficacia a largo plazo de la vacuna de la hepatitis B en recién nacidos de madres portadoras de HBsAg. Medicina Clínica. 1990; 95: 247-249.

COMPOSICION DE LA VACUNA ANTIGRI PAL PARA LA TEMPORADA 1995-1996

La OMS recomienda intensamente la utilización de la vacuna para prevenir esta enfermedad potencialmente mortal, sobre todo en personas de edad, individuos inmunodeprimidos, diabéticos y aquellos otros que padecen enfermedades pulmonares o cardíacas crónicas.

La composición recomendada por la OMS para la temporada 1995-1996 es la siguiente:

- Una cepa análoga a A/Johanesburg/33/94 (H3N2)
- Una cepa análoga a A/Singapour/6/86 (H1N1)
- Una cepa análoga a B/Beijing/184/93

Tabla 2. RECOMENDACIONES PARA LA PROFILAXIS DE LA HEPATITIS B TRAS LA EXPOSICION CUTANEA O MUCOSA

PERSONAS EXPUESTAS	TRATAMIENTO CUANDO LA FUENTE ES:		FUENTE NO ANALIZADA O DESCONOCIDA
	AgHBs POSITIVO	AgH Bs NEGATIVA	
No vacunados	IGHB (1d) (a) + Iniciar vac HB	Iniciar vac HB	Iniciar vac HB
Vacunados previamente con respuesta inmunológica positiva	Analizar antiHBs: 1.- Si es adecuado: <i>no</i> tratar 2.- Si es inadecuada: 1 dosis de recuerdo de vac HB	No tratar	No tratar
Vacunados previamente sin respuesta inmunológica positiva	IGHB (1d) + 1 dosis de recuerdo de vac HB	No tratar	Si la fuente es de alto riesgo, tratar como si fuera AgHBs positiva
Vacunados previamente sin respuesta inmunológica desconocida	Analizar AntiHBs: 1.- Si es adecuada: <i>con</i> no tratar 2.- Si es inadecuada, IGHB (1 d) + 1 dosis de recuerdo de vac HB	No tratar	Analizar AntiHBs: 1.- Si es adecuada: no tratar 2.- Si es inadecuada, 1 dosis de recuerdo de la vac HB

(a) Dosis de 0,06 ml/kg intramuscular
(1 d) 1 dosis
Tomada del MMWR 1991; 40 (RR 13) : 1-25

EVALUACION DE LA NOTIFICACION DE ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA

Porcentajes de declaración de base poblacional. Marzo de 1995

SEMANAS	PORCENTAJE DE DECLARACION	PORCENTAJE DE PARTES EN BLANCO (1)
9	88,99	6,39
10	86,44	5,43
11	85,46	3,93
12	87,51	5,65
13	91,53	4,63

(1) Porcentaje de partes en blanco = $\frac{\text{n.º de partes en blanco}}{\text{n.º de partes recibidos}}$

DEFUNCIONES EN LA RIOJA* - AÑO: 1994 - MES: DICIEMBRE - SEGUN GRUPO DE CAUSA, SEXO Y EDAD

(XVII Grandes Grupos, cifras absolutas y tasas específicas por mil habitantes)

CAUSA DE DEFUNCION	N.º 0/00	TOTAL	< 1 año	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 y +
I ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	N.º 0/00	1																	1 0,06
II TUMORES	N.º 0/00	62 0,24								1 0,06	1 0,06	2 0,13	1 0,08	3 0,19	9 0,57	8 0,55	10 0,93	28 1,54	
III ENF. GL. ENDOCRINAS, NUTRICION, METABOL. Y TRS. INMUNIDAD	N.º 0/00	10 0,04						1 0,05		1 0,05				1 0,06			1 0,07	5 0,28	
IV ENF. DE LA SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYETICOS	N.º 0/00	1																1 0,09	
V TRASTORNOS MENTALES	N.º 0/00	3 0,01																1 0,09	2 0,11
VI ENF. SISTEMA NERVIOSO Y ORGANOS DE LOS SENTIDOS	N.º 0/00	6 0,02											1 0,07				1 0,07	4 0,22	
VII ENFERMEDADES DEL APARATO CIRCULATORIO	N.º 0/00	71 0,27								1 0,06	1 0,06	3 0,20	3 0,20	2 0,12	1 0,06	1 0,06	3 0,20	3 0,28	58 3,19
VIII ENFERMEDADES DEL APARATO RESPIRATORIO	N.º 0/00	22 0,08													1 0,06	1 0,06	1 0,07	2 0,19	18 0,99
IX ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO	N.º 0/00	8 0,03								1 0,06					1 0,06				6 0,33
X ENFERMEDADES DEL APARATO GENIURINARIO	N.º 0/00																		
XI COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO	N.º 0/00																		
XII ENF. DE LA PIEL Y TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO	N.º 0/00	2 0,01																	2 0,11
XIII ENF. DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR Y TEJ. CONJUNTIVO	N.º 0/00	1																	1 0,06
XIV ANOMALIAS CONGENITAS	N.º 0/00	2 0,01		1 0,10													1 0,07		
XV CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL	N.º 0/00	1	1 0,43																
XVI SIGNOS, SINTOMAS Y ESTADOS MORBOSOS MAL DEFINIDOS	N.º 0/00	5 0,02	1 0,43																4 0,22
XVII CAUSAS EXTERNAS DE TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS	N.º 0/00	11 0,04						2 0,10	1 0,05		1 0,06				1 0,06			2 0,19	4 0,22
TOTAL GENERAL 12 - 1994	N.º 0/00	206 0,78	2 0,86	1 0,10			2 0,10	2 0,10	2 0,10	1 0,05	5 0,29	6 0,39	1 0,08	7 0,43	12 0,76	15 1,02	19 1,77	133 7,32	
TOTAL MUJERES 12 - 1994	N.º 0/00	91 0,68								1 0,12	4 0,45	3 0,40	1 0,15	4 0,49	1 0,12	4 0,50	3 0,50	74 6,61	
TOTAL VARONES 12 - 1994	N.º 0/00	115 0,88	2 1,69	1 0,20			2 0,20	2 0,20	2 0,20	1 0,10	4 0,45	3 0,38	1 0,38	3 0,37	11 1,44	16 3,36	59 8,45		

☆ Cifras provisionales. Comprende las defunciones ocurridas en La Rioja y con residencia en la misma.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. (Boletín Estadístico de Defunción). Registro de Mortalidad de La Rioja. Dirección General de Salud.

ESTADO DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACION OBLIGATORIA. SEMANAS 9 a 13. 1995

ENFERMEDADES	SEMANA 9 26 Febrero al 4 de Marzo			SEMANA 10 5 al 11 de Marzo			SEMANA 11 12 al 18 de Marzo			SEMANA 12 19 al 25 de Marzo			SEMANA 13 26 de Marzo al 1 de Abril			
	Casos	Casos Ac.	I.E.	I.E. Ac.	Casos	Casos Ac.	I.E.	I.E. Ac.	Casos	Casos Ac.	I.E.	I.E. Ac.	Casos	Casos Ac.	I.E.	I.E. Ac.
ENF. INFECC. INTESTINALES																
F. TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00
DISENTERIA	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆
TOXIFECCION ALIMENTARIA	2	7	0,66	0,29	0	7	0,00	0,28	0	7	☆	0,28	0	9	☆	0,33
OTROS PROCESOS DIARREICOS	432	3.800	1,85	1,37	392	4.192	1,49	1,38	351	4.543	1,39	1,37	396	4.939	1,45	1,38
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS																
I.R.A. (Inf. Resp. Aguda)	3.432	35.746	1,05	1,03	3.380	39.126	1,03	1,03	3.388	42.514	1,00	1,02	3.654	46.168	1,17	1,03
GRIPE	1.165	12.811	1,45	1,38	881	13.692	1,46	1,24	893	14.585	1,53	1,22	612	15.197	1,15	1,21
NEUMONIA	25	266	0,69	0,81	26	292	0,92	0,80	35	327	1,06	0,82	21	348	0,60	0,80
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA	3	13	1,50	1,44	0	13	0,00	1,18	1	14	1,00	0,87	1	15	0,50	0,83
ENFERMEDADES EXANTEMATICAS																
SARAMPION	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,10
RUBEOLA	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	2	2	0,50	0,26
VARICELA	71	458	2,02	2,61	84	542	1,90	2,77	65	607	1,75	2,81	69	676	1,01	2,38
ESCARLATINA	0	2	☆	0,33	0	2	0,00	0,33	0	2	☆	0,33	0	2	☆	0,33
ZOONOSIS																
CARBUNCO	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆
BRUCELOSIS	0	6	☆	1,00	0	6	0,00	0,85	0	6	☆	0,85	0	6	☆	0,85
HIDATOSIS	0	1	☆	0,16	0	1	0,00	0,14	0	1	☆	0,14	0	1	☆	0,12
F. EXANTEMATICA MEDITERRANEA	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆	0	0	☆	☆
ENF. DE TRANSMISION SEXUAL																
SIFILIS	0	0	☆	☆	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00
INFECCION GONOCOCICA	0	0	☆	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00
OTRAS ENFERMEDADES																
INFECCION MENINGOCOCICA	0	2	☆	1,00	0	2	☆	1,00	1	3	1,00	1,00	0	3	☆	0,75
HEPATITIS	1	15	0,50	1,87	1	16	1,00	1,00	2	18	1,00	1,00	1	19	1,00	0,86
FIEBRE REUMATICA	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00	1	1	☆	1,00	0	1	☆	1,00
PAROTIDITIS	0	2	0,00	0,50	0	2	0,00	0,50	0	2	☆	0,50	0	2	0,00	0,40
TOSFERINA	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00	0	0	☆	0,00

☆ Operación no realizable por ser el denominador 0

Indice Epidémico para una enfermedad es la razón entre los casos presentados en la semana correspondiente (o los casos acumulados hasta dicha semana si se trata del I.E. acumulado) y los casos acumulados que se esperan o preven (mediana del quinquenio anterior) para la misma semana. Si el valor del índice se encuentra entre 0,76 y 1,24; se considera normal; si es menor o igual a 0,75; incidencia baja; si es mayor o igual a 1,25; incidencia alta. En enfermedades de baja incidencia este índice no es de utilidad, dado que pequeñas oscilaciones en el número de casos producen grandes variaciones en dicho índice.
Fuente: Registro de Enfermedades de Declaración Obligatoria de La Ptoja. Dirección General de Salud.

DISTRIBUCION MENSUAL DE E.D.O. POR ZONAS DE SALUD. LA RIOJA. MARZO 1995.
(TASAS POR 100.000 HABITANTES)

ZONA \ ENFERMEDAD	Cervera 5.871 H.	Alfaro 15.251 H.	Calahorra 26.334 H.	Arnedo 16.181 H.	Ausejo 6.488 H.	S. Román 799 H.	Albelda 12.058 H.	Torrecilla 1.847 H.	Cenicero 8.275 H.	Nájera 17.917 H.	Sto. Domingo 11.500 H.	Haro 17.091 H.	Logroño 128.331 H.	TOTAL 267.943 H.
FIEBRE TIFOIDEA														
DISENTERIA														
TOXINF. ALIMENTARIA													3,12	1,49
OTROS PROC. DIARREICOS	425,82	1.167,14	1.306,30	519,13	739,83	625,78	505,89	866,27	616,31	708,82	591,30	468,08	736,38	758,37
I.R.A.	4.598,88	8.878,11	9.022,56	5.747,48	7.999,38	9.386,73	4.591,07	6.280,45	8.906,34	7.970,08	6.626,09	6.886,67	5.594,13	6.538,70
GRIPE	1.192,30	1.099,77	2.073,37	599,47	2.019,11		2.512,85	974,55	4.990,94	1.300,44	1.139,13	994,68	1.418,99	1.525,32
NEUMONIA	34,07	13,11	11,39	37,08	30,83		8,29	54,14	120,85	111,63	26,09	46,81	58,44	49,64
TUBERCULOSIS RESPIRATORIA			7,59							8,70			2,34	2,24
SARAMPION			3,80										0,78	0,75
RUBEOLA		6,56	11,39											1,49
VARICELA		13,11	163,29	24,72			16,59		12,08	301,39		52,66	184,68	131,37
ESCARLATINA		6,56												0,37
CARBUNCO														
BRUCELOSIS														
HIDATIDOSIS	17,03													0,37
F. EXANTEM. MEDITERRANEA						125,16								0,37
SIFILIS														
INFECC. GONOCOCICA														
INFECC. MENINGOCOCICA										5,58				0,37
HEPATITIS													3,90	1,87
FIEBRE REUMATICA													0,78	0,37
PAROTIDITIS													0,78	0,37
TOSFERINA														
MENINGITIS TUBERC.														

Fuente: Registro de Enfermedades de Declaración Obligatoria en La Rioja. Dirección General de Salud.

° Fuente: INE. Población de hecho de La Rioja. Censo de población 1991.

Comentario epidemiológico mes de Marzo de 1995

Durante el mes de marzo (semanas epidemiológicas 9 a 13) cabe destacar:

Se notificó un caso de paludismo importado en una persona residente en Barcelona. Por otro lado, han continuado elevados los índices epidémicos de la gripe y varicela.

La suscripción al B.E.R. es gratuita, siempre que sea dirigida a cargo oficial. Los profesionales sanitarios pueden remitir artículos para su publicación previa selección.

DIRECCION: Consejería de Salud, Consumo y Bienestar Social. Sección de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica. C/ Villamediana, 17 - Tel. 29 11 00 Extensión 5051. LOGROÑO