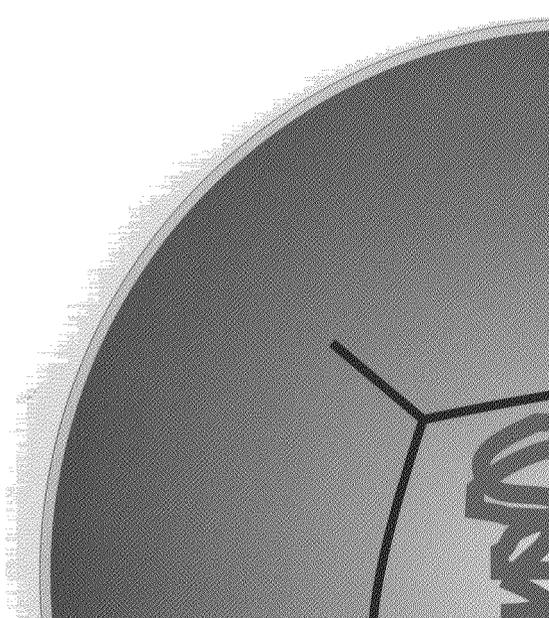




PROGRAMA DE INMUNIZACION FRENTE A LA HEPATITIS B

Programa de vacunaciones



PROGRAMA DE INMUNIZACION FRENTE A LA HEPATITIS B

Programa de vacunaciones 

MURCIA, JULIO DE 1994

DIRECCION DE PROGRAMAS DE SALUD

DIRECCION GENERAL DE SALUD Y CONSUMO

CONSEJERIA DE SANIDAD Y ASUNTOS SOCIALES

REALIZACION

M^a Isabel Espín Ríos - Dirección de Programas de Salud
José Antonio Navarro Alonso - Dirección de Programas de Salud

COLABORACION

Lauro Hernando Arizaleta - Director de Programas de Salud
Ana García Fulgueiras - Servicio de Epidemiología
Francisco Pérez Riquelme - Dirección de Programas de Salud

Edita: Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales - Murcia

Imprime: Imprenta Guillén - Ceutí

I.S.B.N.: 84-87686-45-1

Dep. Legal: MU-1360-1994

AGRADECIMIENTOS

A Bernardo Seoane, de la Dirección Xeral de Sanidade Pública de la Xunta de Galicia por su asesoramiento.

A Juan Ramón Ordoñana, de la Dirección General de Salud y Consumo por la revisión en aspectos de Educación para la Salud.

INDICE

	PAGINA
1. INTRODUCCION	7
2. EL VIRUS DE LA HEPATITIS B	11
2.1. Descripción	11
2.2. Mecanismo de transmisión	12
2.3. Periodo de incubación	12
2.4. Respuesta serológica frente a la infección por el virus de Hepatitis B	13
2.5. Interpretación de marcadores serológicos	15
3. EL VIRUS DE LA HEPATITIS D	17
3.1. Agente infeccioso	17
3.2. Epidemiología	17
3.3. Diagnóstico	17
3.4. Tratamiento	18
3.5. Prevención	18
4. MEDIDAS DE PROTECCION Y CONTROL DE LA HEPATITIS B	19
4.1. Educación Sanitaria	19
4.2. Inmunización activa. Vacuna	19
4.3. Inmunización pasiva. Inmunoglobulina	20
4.4. Control y seguimiento del individuo infectado, de los contactos y del ambiente próximo.	21
5. INDICACIONES DE VACUNACION. GRUPOS DE RIESGO	23
5.1. Grupos recomendados para la vacunación pre-exposición	23
5.2. Grupos recomendados para la vacunación post-exposición	24
6. PAUTAS DE VACUNACION	25
6.1. Vacunación pre-exposición.	26
6.2. Vacunación post-exposición.	26
6.3. Vacunación tras exposición accidental al virus.	28
7. INTERRUPCION DE LA PAUTA VACUNAL	29
8. DOSIS DE RECUERDOS VACUNALES	31
9. DETERMINACION DE MARCADORES SEROLOGICOS	33
9.1. Marcadores serológicos prevacunales.	33
9.2. Marcadores serológicos postvacunales.	34
9.3. Interpretación de marcadores serológicos	35
10. PROGRAMA REGIONAL DE INMUNIZACION FRENTE A LA HEPATITIS B.	37

10.1. Inmunización de grupos de riesgo.....	37
• Objetivo.	
• Población diana	
• Actividades	
• Dispensación de la vacuna.	
• Registro de dosis administradas.	
• Evaluación.	
10.2. Inmunización de recién nacidos de riesgo:	43
• Objetivo.	
• Población diana	
• Actividades: Identificación de recién nacidos de riesgo	
Pauta de inmunización	
• Dispensación de la vacuna.	
• Registro de dosis administradas.	
• Evaluación.	
10.3. Vacunación universal en preadolescentes frente a la Hepatitis B.	48
• Objetivo.	
• Población diana	
• Actividades: Pauta de vacunación de preadolescentes	
Registro de dosis administradas	
• Evaluación.	
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXO I: Hoja de Registro de vacunados	57
ANEXO II: Tarjeta de Vacunación del Adulto	59
ANEXO III: Tarjeta de Inmunización del recién nacido frente a Hepatitis B	61
ANEXO IV: Carta de autorización de los padres (Hoja de Antecedentes)	63
ANEXO V: Folleto divulgativo de vacunación de preadolescentes	65
ANEXO VI: Recomendaciones para el control de la infección por VIH, VHB y otros gérmenes de transmisión sanguínea en el medio laboral sanitario	67

1.-INTRODUCCION

La infección por el virus de la Hepatitis B plantea un importante problema de Salud Pública debido a la considerable prevalencia e incidencia de la infección y a su gravedad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que más de 300 millones de personas padecen la infección crónica del virus, siendo éstos el reservorio de la enfermedad y perpetuando su transmisión de generación en generación.

La encuesta seroepidemiológica realizada durante 1992-93 por el Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud y Consumo, en una muestra representativa de la población general de la Región de Murcia de 18 a 65 años, ofrece una prevalencia de infección del 10'2%⁽¹⁾ para anti-HBc y del 0'9%⁽¹⁾ para el AgsHB, lo que sitúa a nuestra Comunidad como una zona de endemicidad intermedia-baja.

En nuestro medio la forma de transmisión más común es a través de la sangre y de los contactos sexuales.

La manifestación de la infección por el virus de la Hepatitis B (VHB) puede ir desde una seroconversión asintomática a una infección subaguda con síntomas inespecíficos (anorexia, náuseas, febrícula), síntomas extrahepáticos con ictericia o a una Hepatitis fulminante.

Alrededor del 10% de los infectados durante la edad adulta evolucionan a un estado de portador crónico del virus que puede derivar en Hepatitis crónica, cirrosis o carcinoma hepático. La infección adquirida durante el periodo perinatal es extraordinariamente grave ya que aproximadamente el 90% de los recién nacidos que se infectan por transmisión vertical, a partir de su madre positiva para el antígeno de superficie de la Hepatitis B, desarrollarán una infección crónica del hígado y de éstos, el 25% morirán de una enfermedad hepática antes de los 40 años.

(1) Tomado de: García Fulguerias, A, Tormo Díaz, M.J., Rodríguez, T. y cols. Prevalencia de marcadores de Hepatitis A, B y C en la población adulta de la Región de Murcia. Gaceta Sanitaria 1994. (Suplemento); 8 (44): 137-8

Debido a que hasta el momento no se dispone de un tratamiento eficaz, a que los costes en cuanto a cuidados sanitarios, pérdida de años potenciales de vida y pérdida de horas laborales son cuantiosos, es preciso arbitrar estrategias dirigidas al control de la enfermedad.

Dichas estrategias deben estar basadas en la promoción de la salud - Educación Sanitaria dirigida a toda la población - y en la protección frente a la enfermedad mediante inmunoprofilaxis pasiva y activa. La inmunoprofilaxis pasiva - inmunoglobulina- solo es útil tras la exposición a la infección, la duración de la protección es de 2-3 meses y el precio es elevado. La inmunoprofilaxis activa mediante la vacuna actualmente disponible, es segura, muestra una alta eficacia (95%) y la protección que confiere puede durar hasta nueve años en población general.

En España, la prevalencia de infección durante el periodo infantil es muy baja, pero a partir de la adolescencia y juventud aumenta de forma importante, demostrando que la época de la adolescencia es un periodo crítico en el que aumenta la incidencia de la enfermedad debido al incremento de las conductas de riesgo.

Experiencias previas llevadas a cabo en distintas áreas geográficas, permiten afirmar que los programas de vacunación dirigidos a grupos de riesgo han tenido escasa penetración, debido a las peculiares características socio-culturales de la mayor parte de dicha población.

Sin embargo, se sabe que la protección de la población antes del periodo de mayor riesgo de entrar en contacto con el virus puede ser una buena estrategia que contribuya al control de la enfermedad.

Recientemente la OMS ha recomendado para áreas geográficas de endemidadad como la nuestra (prevalencia de portadores crónicos del virus inferior al 2%) la inmunización de todos los adolescentes como adición o alternativa a la inmunización infantil.

Siguiendo las directrices expuestas por este organismo, se va a implantar en nuestra Región el Programa de Inmunización frente a la Hepatitis B que pretende disminuir la incidencia y prevalencia de la infección, marcándose para ello, tres grandes objetivos:

1º. Favorecer el acceso a la inmunización de aquellas personas incluidas en grupos de riesgo.

2º. Identificar a recién nacidos hijos/as de madre con Antígeno de Superficie de la Hepatitis B positivo e inmunizarlos frente a la infección.

3º. Implantar la vacunación frente a la Hepatitis B en Calendario Vacunal Normalizado, es decir, incorporar la vacunación de todos los escolares de 5º de EGB al ámbito escolar.

En este Documento se exponen tanto los objetivos, actividades y criterios de evaluación del Programa, como las indicaciones, valoración de estado serológico, pautas de vacunación y actuación en caso de contacto accidental con el virus.

ADDENDUM: Este documento está actualizado a la fecha de su publicación. En él existen algunos aspectos novedosos respecto a documentos anteriormente publicados.

2. EL VIRUS DE LA HEPATITIS B

2.1. DESCRIPCION

El Virus de la Hepatitis B (VHB) es un hepadnavirus capaz de penetrar en las células hepáticas y producir Hepatitis.

La observación del suero de individuos afectados con la ayuda de la microscopia electrónica, permite identificar tres tipos de partículas: una partícula esférica de 42 nm. de diámetro que se denomina «partícula Dane» y que corresponde al VHB completo, y otras dos partículas más pequeñas que pueden ser esféricas o tubulares de 22 nm. de diámetro que son un exceso de proteínas producidas por el virus al multiplicarse, y se denominan «Antígeno de Superficie del virus (AgsHB)».

La partícula Dane está constituida por el AgsHB y por el núcleo o Core que mide 28 nm, constituido a su vez por una doble cadena de DNA y el enzima DNA polimerasa.

El Core consta de dos sistemas antigénicos: «Antígeno core (AgcHB)» y «Antígeno e (AgeHB)» (**Figura 1**).

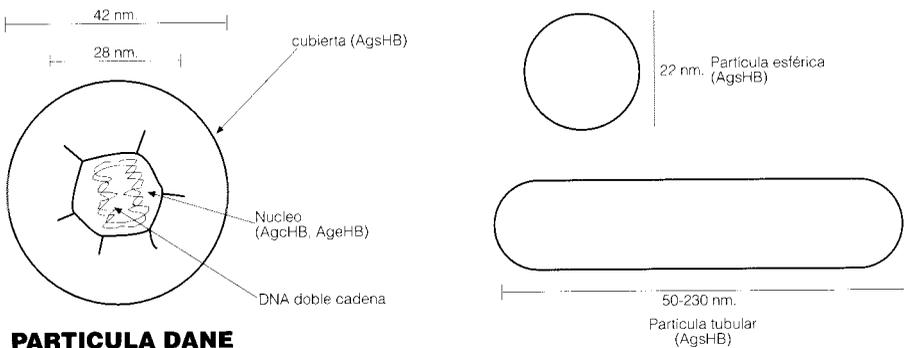


Figura 1. Descripción del virus de la Hepatitis B

Frente a estos tres antígenos se producen respuestas de anticuerpos (anti-HBs, anti-HBc y anti-HBe) que sirven para identificar las distintas situaciones clínicas del individuo frente al virus.

2.2. MECANISMO DE TRANSMISION.

Se ha identificado el virus en la sangre y secreciones y excreciones corporales: saliva, semen, orina, lágrimas, leche materna, secreciones vaginales, bilis, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural y heces.

Las dos vías de transmisión clásicamente descritas son:

Transmisión horizontal: se efectúa de persona a persona. En nuestro medio, fundamentalmente por las relaciones sexuales sin protección y por el intercambio de jeringuillas y agujas en personas adictas a drogas por vía parenteral.

Algunos objetos o instrumentos pueden actuar como vectores del virus: cepillo de dientes, maquinillas de afeitar, útiles de depilación, instrumental de diagnóstico o tratamiento médico no sometido a las adecuadas medidas de desinfección, etc...

Transmisión vertical o perinatal: Se produce a partir de una madre portadora del AgsHB o con Hepatitis B aguda durante el último periodo de gestación. El riesgo de transmisión es bajo si se produjo la Hepatitis B aguda en el segundo trimestre de embarazo, y nulo si fue en el primer trimestre y se negativizó el AgsHb antes del parto. La transmisión puede producirse intraparto, en el periodo neonatal o intrauterinamente.

2.3. PERIODO DE INCUBACION.

Por lo general es de 45 a 180 días, con un promedio de 60 a 90 días. Puede ser tan breve que transcurran dos semanas hasta la aparición de AgsHB, y en raras ocasiones puede aparecer a los seis o nueve meses; la variación depende en parte de la cantidad de virus infectante, del modo de transmisión y de factores intrínsecos del infectado.

2.4. RESPUESTA SEROLOGICA FRENTE A LA INFECCION AGUDA POR EL VHB.

Tras el contacto con el VHB en una persona susceptible se desarrolla la infección, por lo que la determinación de marcadores específicos es fundamental para determinar la fase en la que se encuentra la infección y el estado serológico de la persona afectada.

En la **Tabla I** se expresa la nomenclatura de los marcadores serológicos del virus de la Hepatitis B y en la **Tabla II** se ofrece la interpretación de los distintos marcadores.

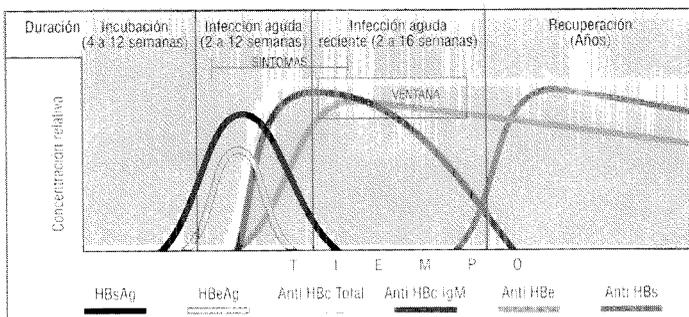
2.4.1. Patrón serológico de la infección aguda con evolución favorable.

Los antígenos AgsHB y AgeHB son los primeros que aparecen, incluso 3 ó 4 semanas antes del comienzo de los síntomas. El AgsHB alcanza su máxima concentración con la aparición de los síntomas, persistiendo durante 1 a 5 meses.

El AgeHB desaparece antes que el AgsHB, entre el tercer y cuarto mes, dando lugar, en el 50% de los casos, a la aparición de anticuerpos anti-HBe.

Los anticuerpos anti-HBc aparecen poco después o simultáneamente a los síntomas de la enfermedad, y rápidamente alcanzan títulos elevados. Este marcador es el más útil para el «screening» de infección por el virus de la Hepatitis B, pues se encuentra en prácticamente todas las personas infectadas. Inicialmente el anti-HBc está formado por anticuerpos de la clase IgM e IgG, pero durante el transcurso de los 6-12 meses siguientes, los anticuerpos de la clase IgM desaparecen. Por esta razón, el anti-HBc es un marcador de gran valor para poner de relieve infecciones pasadas o actuales.

Gráfica 1 (1)



El anti-HBs es el último anticuerpo en ser detectado, siendo indicativo de una clara recuperación. Entre la desaparición del antígeno de superficie AgsHB y la aparición de su anticuerpo (anti-HBs) media el «periodo ventana» que puede durar hasta 2 meses (**Gráfica 1**).

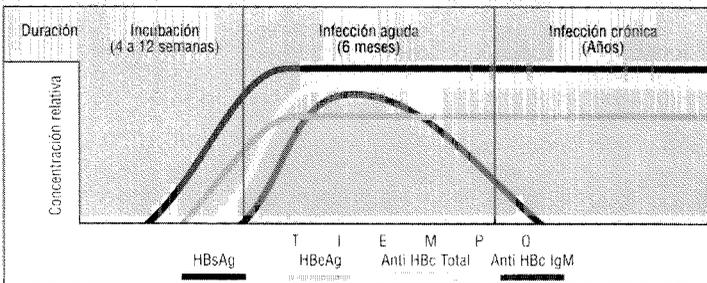
2.4.2. Patrón serológico de infección crónica por el VHB.

Aproximadamente en un 10% de los pacientes adultos infectados y un 90% de los recién nacidos que son infectados por sus madres AgsHB positivas permanecen positivos para el AgsHB más allá de 6 meses, y pueden seguir siendo positivos durante muchos años, posiblemente toda su vida. Esta última situación es lo que se considera estado de «portador crónico del virus». En el suero de estas personas se sigue produciendo AgsHB y se mantiene en concentraciones elevadas, sin provocar la aparición del anti-HBs.

Los anti-HBc son de la clase IgG, aunque en algunos pacientes se pueden detectar anticuerpos de la clase IgM a títulos moderados o bajos.

El AgeHB se puede detectar durante mucho tiempo o bien, por el contrario, hacerse negativo, apareciendo el anti-HBe. En cualquiera de los dos casos, el paciente puede ser que no presente sintomatología clínica, es decir, que el portador asintomático del virus puede ser positivo para el antígeno «e» (AgeHB) o para el anticuerpo «e» (Anti-HBe) (**Gráfica 2**)

Gráfica 2 (1)



(1) Tomado de: Programa Gallego de Prevención y Control de la Hepatitis B (1993). Documentos Técnicos de Salud Pública. Serie A. Nº 8. Dirección General de Salud Pública. Xunta de Galicia.

2.5. INTERPRETACION DE MARCADORES SEROLOGICOS

Tabla I. Nomenclatura de los marcadores serológicos

MARCADOR	ABREVIATURA	INTERPRETACION
Antígeno de superficie de la Hepatitis B.	AgsHB	Presente en portadores sanos, en infección aguda o crónica.
Anticuerpo para el AgsHB	Anti-HBs	Indica inmunidad para el virus de la Hepatitis B después de la infección, o después de la vacunación o por transferencia pasiva de anticuerpos por inmunoglobulinas.
Antígeno nuclear de Hepatitis B	AgcHB	No se detecta en suero. Sólo se encuentra en el tejido hepático
Anticuerpo para AgcHB	Anti-HBc	Indica infección aguda o pasada por el virus de Hepatitis B.
	Anti-HBc (IgM)	Indica infección aguda por el virus de la Hepatitis B. Persiste de 4 a 6 meses tras la infección.
	Anti-HBc (IgG)	Indica exposición pasada al virus de la Hepatitis B. Puede persistir años.
Antígeno e de Hepatitis B	AgeHB	Indica infección activa por el virus de la Hepatitis B y suero de gran infecciosidad.
Anticuerpo para AgeHB	Anti-HBe	Indica menor contagiosidad del suero positivo para el AgsHB.

Tabla II. Interpretación de marcadores serológicos

AgsHB	AgeHB	Anti-HBc	Anti-HBe	Anti-HBs	INTERPRETACION
+	+	-	-	-	Incubación o inicio de HB. Sangre altamente infecciosa.
+	+	+	-	-	Hepatitis aguda o crónica. Evolución desfavorable. Alta infectividad.
+	+	+ (IgM)	-	-	Hepatitis aguda por virus B. Sangre altamente infecciosa.
+	-	+	+	-	Final Hepatitis B: pronóstico favorable. Sangre poco infecciosa. Portador asintomático
-	-	+	+	+	Convalecencia de HB. Nula infectiosidad de la sangre
-	-	-	-	+	Inmunizado por vacunación. Nula infectiosidad de la sangre.
-	-	+	-	-	Infección pasada o inicio de convalecencia. Sangre de dudosa infectiosidad.

3. EL VIRUS DE LA HEPATITIS D

3.1. AGENTE INFECCIOSO

El virus se caracteriza como una partícula de 35 a 37 nm, consistiendo en un fragmento de RNA y una proteína antigénica delta (AgHD); ambos están cubiertos por el Antígeno de Superficie de la Hepatitis B. El Virus de la Hepatitis D (VHD) requiere al VHB como un virus «ayudador» para producir infección.

3.2. EPIDEMIOLOGIA

La infección por VHD causa Hepatitis, pero solo en conjunción con el VHB, o puede infectar a individuos crónicamente infectados por VHB.

Las vías de transmisión son similares a las del VHB (parenteral, percutánea o inoculación por mucosas, etc...), ya que puede ser transmitida por transfusión sanguínea y productos hemoderivados, adición de drogas por vía parenteral y contactos sexuales. La transmisión de madre a hijo es inusual y la familiar ocurre entre los portadores del AgsHB. Algunos portadores crónicos del VHB pueden ser portadores de la infección crónica del virus de la Hepatitis D.

Las áreas de alta prevalencia de infección incluye Italia, Este de Europa, Sudamérica, Africa y Oriente Medio.

El periodo de incubación se estima que es de 2 a 8 semanas.

En la coinfección de VHB y VHD, el periodo de incubación es similar al de la infección por el virus de la Hepatitis B.

3.3. DIAGNOSTICO

Se realiza por la demostración del antígeno Delta en el suero o en el hígado, aunque más habitualmente por la detección de los anticuerpos frente al antígeno Delta totales o de tipo IgM (anti-VHD totales o IgM anti-VHD).

3.4. TRATAMIENTO

Unicamente terapéutica de mantenimiento.

3.5. PREVENCIÓN

En la actualidad no existen medidas específicas para prevenir la aparición de la Hepatitis Delta. Debido a que este virus precisa al VHB para multiplicarse, las medidas preventivas encaminadas a evitar la infección, incluyendo la vacunación por el VHB, son igualmente válidas para prevenir la Hepatitis D.

En individuos portadores del AgsHB las únicas medidas profilácticas son evitar la exposición al virus.

4.- MEDIDAS DE PROTECCION Y CONTROL DE LA HEPATITIS

4.1. EDUCACION SANITARIA.

El enfoque más importante y efectivo en cuanto a las medidas de prevención y control de la Hepatitis B es la Educación Sanitaria.

Las actividades de educación han de ir dirigidas a la población general, informando sobre mecanismos y prácticas que favorecen la exposición al virus e instruyendo acerca de las medidas higiénicas de protección.

La educación de sujetos positivos para el AgsHB y sus contactos íntimos y familiares es fundamental. Todos los miembros de la familia deben ser informados sobre las fuentes de infección, vías de transmisión y métodos de higiene personal para prevenir la diseminación del virus. También debe informarse y garantizarse la protección a través de la inmunización de los contactos susceptibles.

El personal sanitario, sobre todo aquellos con frecuente contacto con sangre y suero, como son los técnicos de laboratorio, extractores de sangre, personal de unidades de hemodiálisis y laboratorios de hemoderivados, cirujanos, dentistas, personal de salas de urgencias y cuidados intensivos..., deben estar debidamente informados y entrenados en cuanto al manejo de material e instrumental sanitarios potencialmente contaminado, así como protegidos mediante la vacunación (**ANEXO VI**).

4.2. INMUNIZACION ACTIVA. VACUNA.

Se obtiene insertando el gen del Antígeno de Superficie dentro de un huésped alternativo y adecuado (levadura) con posterior fermentación, multiplicación, extracción del AgsHB y purificación.

Contiene hidróxido aluminico y lleva tiomersal como preservante. La cantidad de AgsHB varía según el laboratorio fabricante y según el volumen a administrar.

La eficacia en prevenir la infección, en población general, es de aproximadamente el 95%.

Las indicaciones de vacunación se ofrecen en el apartado: «Indicaciones de Vacunación en grupos de riesgo» (Página 23).

La vacuna ofrece gran seguridad; los efectos adversos constatados suelen ser locales y de carácter leve: dolor, hinchazón o induración en el lugar de inoculación, y generales poco importantes: febrícula, cefaleas, náuseas, astenia, mareos, artromialgias, rash o diarrea.

El embarazo no supone una contraindicación, aunque es preferible retrasarla al segundo o tercer mes de gestación. En cualquier caso, es primordial la valoración de los beneficios/riesgos de la administración en el caso individual.

La alergia a la levadura puede suponer una contraindicación teórica a la vacunación.

La vía de administración es intramuscular. En niños/as mayores y adultos en el área deltoidea del brazo y en niños/as pequeños en la cara anterolateral del muslo. En pacientes con diátesis hemorrágica para minimizar el riesgo de sangrado, puede administrarse subcutáneamente o vacunar vía intramuscular después del reemplazo del factor correspondiente y con presión posterior en el sitio de la inyección durante 2 minutos (para más detalles ver el apartado correspondiente en el «Manual de Vacunaciones de la Región de Murcia»).

4.3. INMUNIZACION PASIVA. INMUNOGLOBULINA (IGHB).

La inmunoglobulina solamente está indicada tras exposición accidental al virus, y cuando se requiera una rápida protección. La duración de la protección es de 2-3 meses, por ello, se indica simultáneamente con la vacunación.

Se utiliza, fundamentalmente, en los siguientes casos: exposición perinatal de un niño/a nacido/a de madre AgsHB positivo, niños/as menores de 12 meses expuestos domiciliariamente a personas con infección aguda por el virus de la Hepatitis B (también recibirán la vacuna), contactos sexuales con personas infectadas por el virus, y en la exposición accidental percutánea o mucosa a sangre

positiva al AgsHB (ver apartado «Pauta de inmunización tras contacto accidental con fuente infecciosa posiblemente contaminada» Página 28)

La vía de administración es intramuscular, en lugar diferente al de la vacuna.

4.4. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL INDIVIDUO INFECTADO, CONTACTOS Y AMBIENTE PROXIMO.

Ante un caso de Hepatitis B aguda, portador crónico del virus o con Hepatitis crónica, debe procederse al diagnóstico serológico, solicitud de pruebas de funcionalidad hepática y si procede, otros análisis complementarios, para valorar la fase evolutiva de la enfermedad, así como la pertinencia de instaurar tratamiento con Interferón.

Debe determinarse la situación bioquímica e inmunitaria de los contactos, e indicar inmunización a susceptibles e investigación diagnóstica o tratamiento en el resto de situaciones.

5.-INDICACIONES DE VACUNACION. GRUPOS DE RIESGO

Algunas personas tienen mayor riesgo de contraer y/o transmitir el virus de la Hepatitis B. En función del tipo de riesgo, se aconseja la inmunización pre-exposición o post-exposición.

5.1. GRUPOS RECOMENDADOS PARA LA VACUNACION PRE-EXPOSICION:

1. Personas con riesgo ocupacional: principalmente trabajadores sanitarios y de seguridad pública. El riesgo para los profesionales sanitarios es mayor durante el periodo de formación.
2. Personas deficientes mentales que estén acogidas en instituciones, y personal que trabaja en contacto con ellas.
3. Pacientes sometidos a hemodiálisis.
4. Hombres homosexuales y bisexuales sexualmente activos.
5. Usuarios de drogas por vía parenteral
6. Receptores de hemoderivados
7. Convivientes y contactos sexuales de portadores del Virus de la Hepatitis B.
8. Niños adoptados de países de alta endemicidad de Hepatitis B: se deberá vacunar a los miembros de la familia si los niños son AgsHB positivos.
9. Población reclusa y personal que trabaja en contacto con ella.
10. Personas heterosexuales que cambian frecuentemente de pareja sexual (contactos sexuales con más de una persona en los 6 meses precedentes).
11. Hombres y mujeres que han adquirido recientemente alguna enfermedad de transmisión sexual.

12. Viajeros internacionales que vayan a residir durante más de 6 meses en zonas de alta endemicidad, así como a todos los viajeros que puedan tener contacto sexual o con sangre de residentes en dichas zonas.
13. Inmigrantes procedentes de países de alta endemicidad de Hepatitis B y que sean AgsHB positivos. Se deberá vacunar a las personas convivientes y con las que tengan contactos íntimos.

5.2. GRUPOS RECOMENDADOS PARA LA VACUNACION POST-EXPOSICION.

1. Exposición perinatal de un niño/a nacido de madre AgsHB positivo.
2. Exposición accidental percutánea o mucosa a sangre AgsHB positivo.
3. Contacto sexual con personas con AgsHB positivo.
4. Exposición domiciliaria de un niño/a menor de 12 meses cuyos cuidados son realizados por personas con Hepatitis B aguda (familiares, cuidadores, etc...).

6.- PAUTAS DE VACUNACION

Actualmente en el mercado español existen dos laboratorios que tienen comercializada la vacuna antihepatitis B fabricada por ingeniería genética, vacuna Recombivax (MSD) y vacuna Engerix (SKF). La cantidad de antígeno es diferente en dichas vacunas, por ello cada fabricante indica una cantidad de dosis diferente. Ambas vacunas tienen semejante capacidad inmunógena. Si se ha iniciado la pauta vacunal con un tipo de vacuna no hay ningún inconveniente en acabar con el otro tipo de vacuna, siempre que se respete la cantidad/dosis indicada por el fabricante.

Tabla III. Dosis recomendadas de la vacuna de la Hepatitis B ⁽¹⁾

GRUPO DE RIESGO	RECOMBIVAX HB		ENGERIX-B	
	dosis (mcg)	(ml)	dosis (mcg)	(ml)
RN nacidos hijos de madre AgsHB +	5	(0.5)	10	(0.5)
niños <11 años y RN hijos de madre AgsHB (-)	2.5	(0.25)	10	(0.5)
niños entre 11-19 años	5	(0.5)	20	(0.5)
adultos ≥20 años	10	(1.0)	20	(1.0)
hemodializados e inmunodeprimidos	40	(1.0)*	40	(2.0)**

* Existe fórmula especial para pacientes hemodializados.

** La pauta recomendada es de cuatro dosis (0,1,2,6 meses de la primera dosis).

(1) Tomado de: American Academy of Pediatrics. Peter G, ed. 1994 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 1994: 229.

6.1. VACUNACION PRE-EXPOSICION

Pauta de inmunización en niños y adultos de riesgo:

- 1ª dosis.*
- 2ª dosis (al mes de la 1ª).*
- 3ª dosis (a los 6 meses de la 1ª).*

* La cantidad por dosis será la recomendada por el laboratorio fabricante.

La determinación de marcadores post-vacunales, cuando esté indicada, debe realizarse entre los 1 y 3 meses después de la última dosis de vacuna. En caso de no obtener títulos de anticuerpos >10 UI/l, administrar otra dosis y repetir determinación, hasta administrar un máximo de 3 dosis más, cuando sea preciso.

6.2. VACUNACION POST-EXPOSICION.

A.- Recién nacidos, hijos/as de madre con AgsHB positivo.

Para identificar a los niños/as susceptibles de inmunización es necesario realizar la determinación del AgsHB en todas las embarazadas, preferiblemente durante el tercer trimestre de gestación. La pauta es la siguiente:

- Administración de IGHB (0.5 ml vía i.m) y 1ª dosis de vacuna (0.5 ml vía i.m) antes de las 12 horas de vida.
- 2ª dosis de vacuna (0.5 ml. vía i.m) al mes de la 1ª dosis.
- 3ª dosis de vacuna (0.5 ml. vía i.m) a los 6-7 meses de la 1ª dosis.

La determinación de marcadores postvacunales debe realizarse entre los 1 y 3 meses después de la última dosis de vacuna. Aquellos sin seroconversión y AgsHB negativo, recibirán de 1 a 3 dosis adicionales, según la titulación obtenida 1 mes después de cada dosis.

B.- Recién nacidos hijos/as de madre a la que no se le ha determinado el AgsHB durante la gestación.

Se recomienda la determinación del AgsHB en la maternidad en el parto o postparto inmediato, aplicando en caso de positividad la pauta anteriormente expuesta. Si tardan en llegar los resultados, se administrará la primera dosis de vacuna y la inmunoglobulina en los 7 primeros días de vida si la madre resultara AgsHB positiva.

C.- Exposición domiciliaria de un niño/a menor de 12 meses cuyos cuidados son realizados por personas con Hepatitis aguda o portadores del AgsHB.

Se aplicará la pauta vacunal 0, 1, 6 meses a la dosis que indica el prospecto y se administrará concomitantemente con la primera dosis, la IGHB (0.5 ml), en lugares de inoculación diferentes.

D.- Exposición accidental al virus por vía percutánea o mucosa y contacto sexual con personas positivas al virus AgsHB.

Deben seguirse las recomendaciones expuestas en la **Tabla IV**.

6.3. VACUNACION TRAS EXPOSICION ACCIDENTAL AL VIRUS

Tabla IV. Pauta de inmunización tras contacto accidental con fuente infecciosa posiblemente contaminada ⁽¹⁾

FUENTE INFECCIOSA		ACCION FRENTE AL SUJETO EXPUESTO	
CONOCIMIENTO SOBRE FUENTE INFECCIOSA	CONOCIMIENTO SOBRE EL AgsHB	NO VACUNADO	VACUNADO
FUENTE INFECCIOSA	AgsHB+	IGHB y vacunar *	Determinación del Anti-HBs. Si es menor de 10 mUI/ml, administrar IGHb y una dosis vacunal de recuerdo.
	AgsHB-	Vacunar	No hacer nada
FUENTE INFECCIOSA NO DISPONIBLE PERO CON INFORMACION SOBRE LA MISMA	Alto riesgo de AgsHB+	IGHB y vacunar *	Del anti-HBs. Si es menor de 10 mUI/ml, administrar IGHb y una dosis vacunal de recuerdo
	Bajo riesgo de AgsHB+	Vacunar	No hacer nada
FUENTE INFECCIOSA NO DISPONIBLE Y SIN INFORMACION SOBRE LA MISMA	No	Vacunar	No hacer nada

*La IGHb se administrará lo antes posible (0.06 ml/kg vía I.M) en lugar diferente al de la vacuna.

Pueden escogerse cualquiera de las dos pautas de vacunación:

- Pauta normal: 0, 1, 6 meses.
- Pauta acelerada: 0, 1, 2 meses. En este caso es necesario administrar otra dosis a los 12 meses para garantizar la persistencia de niveles protectores de anticuerpos.

(1) Modificado de: CENTERS FOR DISEASE CONTROL (1985). Recommendations for protection orgainst viral hepatitis - Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee. Morbidity and Mortality Weekly Report. 34: 313-35.

7.- INTERRUPCION DE LA PAUTA VACUNAL.

En caso de interrupción de la pauta de vacunación establecida, no es necesario iniciar de nuevo la vacunación, debiendo procederse a administrar el resto de dosis hasta completar la pauta de tres dosis. El intervalo mínimo entre las dos primeras dosis es de 1 mes, y de 2 meses entre la segunda y la tercera.

8.- DOSIS DE RECUERDOS VACUNALES

En población general la inmunidad conferida por la vacuna puede permanecer durante 10 años. Sin embargo, en determinados grupos de riesgo en donde la vacunación puede ser menos eficaz o bien se encuentran sometidos a alto riesgo de infección, y previa determinación de marcadores serológicos, puede ser necesario la administración de dosis de recuerdos de manera más frecuente. Este es el caso de pacientes sometidos a hemodiálisis, receptores de hemoderivados y personal sanitario de alto riesgo.

9.- DETERMINACION DE MARCADORES DEL VIRUS DE LA HEPATITIS

9.1. DETERMINACION DE MARCADORES PREVACUNALES.

La transmisión del virus de madre a hijo/a durante el periodo perinatal es una de las formas más frecuente de infección.

El "screening" prenatal de todas las embarazadas identifica aquellas con AgsHB positivo y permite el tratamiento de sus hijos/as con IGHB y vacuna, siendo eficaz en un 85-95% en la prevención del estado de portador crónico.

Por ello, es necesario realizar las siguientes recomendaciones:

1. Se realizará el test de AgsHB rutinariamente y preferentemente durante el tercer trimestre de la gestación.
2. Si llegado el parto no se han hecho los test de detección de AgsHB, se realizaran en la admisión al parto tan pronto como sea posible.

En otros grupos de riesgo no hay ninguna necesidad técnica para la realización de marcadores del VHB en los individuos que van a ser vacunados. Sin embargo, en los grupos de riesgo en los que la prevalencia de infección es muy alta (superior al 20%) sí se considera necesario la realización de marcadores prevacunales (**Tabla V**).

Cuando se realicen marcadores prevacunales, solo se descartarán con certeza de la vacunación de la Hepatitis B los individuos que presenten los marcadores siguientes:

- a) Anti-HBc positivo y Anti-HBs positivo, ó,
- b) Anti-HBc positivo y AgsHB positivo.

9.2. DETERMINACION DE MARCADORES POSTVACUNALES.

Se recomienda hacer estudios de seroconversión postvacunal en los siguientes grupos de riesgo:

- a) recién nacidos hijos/as de madre positiva al AgsHB. El control postvacunal se realizará entre los 1 y 3 meses después de la última dosis de vacuna administrada.
- b) personas sometidas a hemodiálisis.
- c) personas receptoras de hemoderivados.
- d) inmunodeprimidos.
- e) personal sanitario con alto riesgo de infección.
- f) personas que debido al tipo de tareas que desarrollan tienen alto riesgo de infección.

Se considera que se ha obtenido la seroconversión postvacunal cuando el título de anticuerpos Anti-HBs es superior a 10 UI/l.

El control postvacunal se realizará en los grupos **b), c), d), e) y f)** a los 2 ó 3 meses después de la administración de la última dosis de vacuna. La periodicidad de determinación de marcadores serológicos para proceder a la revacunación se realizará en función del riesgo (p.e. en personas sometidas a hemodiálisis y en las receptoras de hemoderivados los marcadores serológicos pueden realizarse con carácter anual).

Si no ha habido seroconversión postvacunal, si es inferior a 10 UI/l, y en caso de individuos con alto riesgo de infección y con títulos de anticuerpos entre 10 UI/l y 100 UI/l, se administrará otra dosis de vacuna y se valorará de nuevo el título de anticuerpos, pudiendo administrar hasta 3 dosis más.

9.3. INTERPRETACION DE MARCADORES SEROLOGICOS.

Durante la gestación, como cribaje, únicamente es necesario determinar el AgsHB en la mujer gestante.

El estudio de marcadores serológicos en poblaciones en las que la prevalencia de infección es muy alta (**Tabla V**), y en el estudio de convivientes y contactos, es necesario la determinación del Anti-HBs y el seguimiento del algoritmo que a continuación se indica:

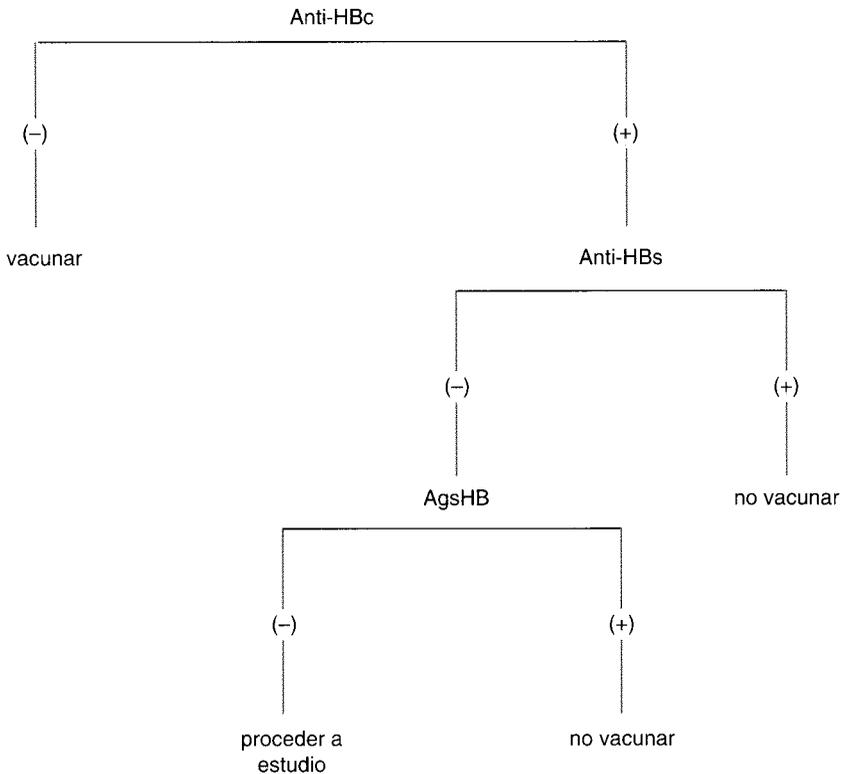


Tabla V. Cuadro resumen de solicitud de marcadores pre y postvacunales de la Hepatitis B. Indicaciones de vacunación ⁽¹⁾

GRUPOS DE RIESGO	ESTUDIO DE MARCADORES PREVACUNALES	VACUNACION	ESTUDIO POSTVACUNAL DEL ANTI-HBs ⁽²⁾
RECIENTE NACIDOS HIJOS DE MADRE PORTADORA (AgstHB positivo)	NO	SI	SI
PERSONAL SANITARIO Y PARASANITARIO	NO	SI	SI
MINUSVALIDOS PSIQUICOS Y MENORES EN INSTITUCIONES	NO	SI	NO
PERSONAS QUE CAMBIAN FRECUENTEMENTE DE PAREJA SEXUAL (HOMOSEXUALES Y HETEROSEXUALES)	SI	SI	NO
HEMODIALIZADOS, HEMOFILICOS Y POLITRANSFUNDIDOS	SI	SI	SI ⁽³⁾
CONVIVIENTES Y PAREJAS SEXUALES DE PORTADORES	SI	SI	NO
USUARIOS DE DROGAS POR VIA PARENTERAL (UDVP)	SI	SI	SI
INTERNOS EN INSTITUCIONES PENITENCIARIAS	SI	SI	SI

(1) Tomado de: Programa Gallego de Prevención y Control de la Hepatitis B (1993). Documentos Técnicos de Salud Pública. Serie A. N.º 8. Dirección General de Salud Pública. Xunta de Galicia.

(2) Entre 1 y 3 meses tras completar la serie vacunal, o 1 mes después de cada dosis adicional si hubieran sido necesarias.

(3) Anualmente.

10. PROGRAMA REGIONAL DE INMUNIZACION FRENTE A HEPATITIS B

10.1. INMUNIZACION DE GRUPOS DE RIESGO FRENTE A LA HEPATITIS B

— OBJETIVO —

Favorecer el acceso a la inmunización de las personas incluidas en los grupos de riesgo.

— POBLACION DIANA —

Personas incluidas en grupos de riesgo frente a la Hepatitis B (ver apartado «Indicaciones de Vacunación»).

— ACTIVIDADES —

1. CAPTACION, ACCESO A LA VACUNACION Y FLUJO DE ACTIVIDADES

El acceso a la vacunación estará garantizado a través de los distintos dispositivos sanitarios que existen en nuestro medio: Hospitales, Centros de Salud, centros sanitarios de carácter privado, Servicios Municipales de Salud del Ayuntamiento de Murcia.

A) Recién nacido hijo/a de madre positiva al AgsHB.

Debe de garantizarse la determinación del AgsHB a toda mujer gestante preferentemente durante el tercer trimestre de gestación, a través de:

- Programa de Control del Embarazo en Equipos de Atención Primaria.
- Consulta privada de control del embarazo.
- Consulta especializada de control de embarazo.

El resultado de la determinación ha de anotarse en la Historia Clínica de la mujer y en el Carnet de Control del Embarazo.

Desde maternidad:

- Valoración del Carnet de Control del Embarazo.
- Si la determinación de AgsHB es positiva, administrar IGHB y 1ª dosis de Vacuna Antihepatitis B (antes de las 12 horas de vida). Si la determinación es negativa no hacer nada.
- Si no se ha realizado determinación de AgsHB durante el embarazo, se aconseja la determinación en la maternidad con la mayor urgencia posible.
- Registrar dicha información en la Historia Clínica de la madre, del niño/a y en el Documento de Salud Infantil.
- En caso de ser necesaria la inmunización del recién nacido, ha de cumplimentarse la Tarjeta de Vacunación de Hepatitis B (**ANEXO III**)
- Enviar la Tarjeta de Vacunación por correo (lleva franqueo en destino). Dicha tarjeta va dirigida al Programa Regional de Vacunaciones (Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales).

Desde el programa Regional de Vacunaciones:

- Desde aquí se enviará al Equipo de Atención Primaria que atiende al niño, a través de los listados de incidencias de vacunación del Programa Informatizado de Vacunaciones.
- El E.A.P. deberá remitir la Tarjeta de Vacunación al Programa Regional de Vacunaciones tras administrar cada dosis de vacuna, para que desde éste pueda procederse a la evaluación regional. Esta información ha de proporcionarse con carácter mensual.

Desde el Equipo de Atención Primaria:

Tras la recepción de información de los niños/as a vacunar, los pasos a seguir serán:

- citación del niño/a al mes de vida para administrar la segunda dosis de vacuna.
- anotación en la Historia Clínica del niño/a.
- administración de tercera dosis a los 6-7 meses.
- anotación de dosis de vacuna en el Carnet de Vacunación Infantil.
- determinación de anti-HBs entre los 1 y 3 meses después de la última dosis de vacuna.
- garantizar seguimiento y tratamiento de la madre AgsHB positiva.
- investigación de contactos, mediante determinación de marcadores serológicos para determinar la existencia de enfermos, portadores crónicos del virus o susceptibles de infección.
- seguimiento y derivación, si procede, a consulta especializada de enfermos y portadores del virus de la Hepatitis B.

B) Otros grupos de riesgo (Apartado 5.1. Página 23)

Desde el Programa Regional de Vacunaciones:

- Elaboración de los objetivos regionales, recomendaciones y protocolo de actuación.
- Evaluación del nivel regional.

Desde la Gerencia de Atención Primaria/Área de Salud:

- Gestión vacunal.
- Evaluación del nivel de Área/Sector.

Desde Atención Primaria:

1. La captación de grupos de riesgo se realizará mediante:

- Historia Clínica: antecedentes de riesgo, enfermedades crónicas que conllevan situación de riesgo, hábitos de riesgo, etc...
- Consulta de control del embarazo, ginecológica, planificación familiar, detección precoz del cáncer de cérvix.
- Consulta de atención a drogodependientes.
- Consulta de atención a Enfermedades de Transmisión Sexual.
- Servicios Sociales de la Zona: grupos de población que por su estilo de vida pueden considerarse grupos de riesgo (población marginal, inadecuados hábitos higiénicos, hacinamiento, determinadas minorías étnicas marginales, etc...).
- Los responsables de organismos/instituciones que acogen a población de riesgo de la zona.

2. Recepción e indicación de individuos a vacunar:

- Información sobre la necesidad de la vacunación, posibles contraindicaciones, efectos adversos y necesidad de completar la pauta de vacunación, y cuando sea necesario la determinación de marcadores.
- Educación Sanitaria dirigida a población general y a grupos de riesgo, aprovechando cualquier contacto con el sistema sanitario, la escuela y otros colectivos que agrupan a ciudadanos, para transmitir los mensajes de salud que incidirán básicamente en las medidas higiénicas generales para la prevención de las enfermedades transmisibles.
- Explicación de las medidas de barrera para la prevención de la transmisión en la relación sexual.

- Instauración de las medidas de protección universal en el manejo de muestras biológicas potencialmente contaminadas en los centros sanitarios.
- Puesta en marcha de programas de intervención en grupos de riesgo específicos para evitar las prácticas de riesgo más frecuentes: intercambio de jeringuillas en usuarios de drogas por vía parenteral, prostitución, colectivos homosexuales masculinos, etc...

3. Administración de vacuna.

4. Anotación en Historia Clínica, Hoja de Registro de Vacunación y en el Carnet de Vacunación.

5. Citación para administrar el resto de dosis y determinación de marcadores cuando proceda.

— DISPENSACION DE LA VACUNA Y FUNCIONES DE LOS NIVELES —

La Gerencia de Atención Primaria (G.A.P.) del Area de Salud/Sector adquiere la vacuna.

El E.A.P. solicita a la G.A.P. las dosis de vacunas estimadas para la vacunación de grupos de riesgo y para mantener un pequeño stock en el E.A.P.. Tras la aprobación de la solicitud por parte de la G.A.P., dicho E.A.P. adquiere la vacuna del hospital o de la cámara frigorífica de referencia.

Todo E.A.P. debe disponer de vacuna Antihepatitis B para inmunizar a grupos de riesgo y solventar situaciones de urgencia (contacto accidental con sangre potencialmente contaminada). La dispensación de Inmunoglobulina Antihepatitis B se realizará a través de receta.

El esquema adjunto ilustra las funciones de los distintos niveles

GERENCIA DE ATENCION PRIMARIA

- provisiones de vacuna a nivel de sector
- adquisición de vacuna

SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL DEL SECTOR

- almacenamiento de vacuna
- suministro de vacuna a E.A.P.

EQUIPO DE ATENCION PRIMARIA

- previsiones de necesidades de vacuna para la zona.
- mantenimiento de stock de vacuna
- indicación.
- administración de vacuna.
- registro de dosis administrada.
- notificación de vacuna administrada.

LABORATORIO DE REFERENCIA O DEL HOSPITAL

- determinación de marcadores serológicos.

PROGRAMA REGIONAL DE VACUNACIONES

CENTRO GESTOR DE VACUNACIONES

- elaboración de recomendaciones de vacunación.
- evaluación del programa

— EVALUACION —

- Por niveles de Zona / Area / Región
- Periodicidad anual

Criterios de evaluación:

- Nº de dosis solicitadas.
- Nº de dosis consumidas.
- Nº de sujetos que inician la vacunación en el año.
- Nº de sujetos que finaliza la vacunación (pauta de 3 dosis) en el año.
- Nº de sujetos que abandonan la vacunación (no acaban las 3 primeras dosis) en el año.
- Nº de sujetos revacunados.

10.2. INMUNIZACION DE RECIEN NACIDOS DE RIESGO FRENTE A LA HEPATITIS B

En nuestra Región, la prevalencia de portadores crónicos del Virus de la Hepatitis B en población general es del 0'9%.

El número de recién nacidos al año es de aproximadamente 13.500; asumiendo una prevalencia del AgsHB del 0'9% en mujeres gestantes, el número de niños/as por año susceptibles de inmunización en nuestra Región se situaría en torno a los 122.

La rentabilidad de esta intervención está de sobra justificada no solo al evitar la alta morbilidad y mortalidad debido a la infección sino también en cuanto a reducción de costes en cuidados sanitarios.

Dada la prevalencia de infección en nuestro medio se hace necesario la detección, control y seguimiento exhaustivo de los casos susceptibles.

— OBJETIVOS —

1. Identificar al 100% de las mujeres gestantes AgsHB positivas.
2. Proteger al recién nacido hijo/a de madre positiva para el AgsHB a través de la inmunización pasiva y activa.

— POBLACION DIANA —

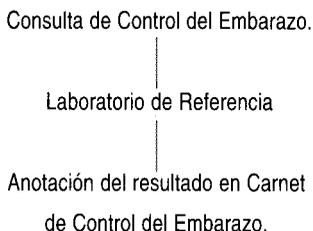
Todos los recién nacidos de madres AgsHb positivo en la Región de Murcia.

— ACTIVIDADES —

Para la identificación de recién nacidos de riesgo frente a la Hepatitis B debe realizarse la determinación del AgsHb a toda mujer gestante, preferentemente durante el 3º trimestre de gestación, no siendo necesaria la realización del resto de marcadores serológicos. Esta determinación posibilita la detección de muje-

res potencialmente infectivas y la captación de sus hijos/as para administrarles la Vacuna e Inmunoglobulina Antihepatitis B.

1. Determinación del AgsHB a toda mujer gestante:



Es necesario que el resultado de la determinación del AgsHB sea anotado en el Carnet de Control del Embarazo.

2. En caso de no haberse realizado la determinación del AgsHB durante la gestación, se realizará intraparto, lo más precozmente posible.
3. Pauta de inmunización de recién nacidos hijos/as de madre con AgsHb positivo.

En Maternidad:

- Administración de IGHB* (0.5 ml vía i.m**))
- 1ª dosis de vacuna (0.5 ml vía i.m**) antes de las 12 horas de vida.

* IGHB: inmunoglobulina antihepatitis B.

** La inyección intramuscular se aconseja que sea en glúteo para la inmunoglobulina y en la cara anterolateral del muslo para la vacuna.

En Atención Primaria (Centro de Salud o Consultorio):

- 2ª dosis de vacuna (0.5 ml. vía i.m) al mes de la 1ª dosis.
- 3ª dosis de vacuna (0.5 ml. vía i.m) a los 6-7 meses de la 1ª dosis.

La determinación de marcadores serológicos postvacunales debe realizarse entre los 1 y 3 meses después de la última dosis de vacuna. Si no se ha producido seroconversión vacunal (títulos de anticuerpos inferiores 10 UI/l), administrar otra dosis y repetir la determinación de anticuerpos al mes, hasta administrar un máximo de 2 dosis más, cuando sea preciso (Ver el apartado del Documento General: «Interpretación de marcadores serológicos»).

La Vacuna de la Hepatitis B no interfiere y además puede administrarse conjuntamente con el resto de vacunas del Calendario Vacunal Infantil.

— ACCESO A LA VACUNA E INMUNOGLOBULINA —

1. Indicación.

La indicación de inmunización del recién nacido de riesgo será realizada por el obstetra o matrona.

2. Dispensación.

El Servicio de Farmacia del Hospital suministrará un «kit», preparado a propósito, en una bolsa de plástico y que incluirá:

- 1 dosis de vacuna para el R.N. (0.5 ml.).
- 1 dosis de inmunoglobulina para el R.N. (0.5 ml.).
- Tarjeta de Registro de Vacunación.
- Instrucciones.
- Pegatina en la cara externa de la bolsa de plástico que indica la necesidad de guardar en frigorífico.

El «kit» para inmunización del recién nacido frente a la Hepatitis B estará depositado en un frigorífico próximo a la sala de partos.

La Supervisión de Enfermería (u otro responsable designado) será la encargada de garantizar la disponibilidad del material inmunizante en la Sala de Partos, reponiendo dicho material cuando sea necesario, y de coordinarse con el Servicio de Farmacia y con el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital.

3. Administración.

La administración será realizada por el personal de Enfermería que atiende en la Sala de Partos.

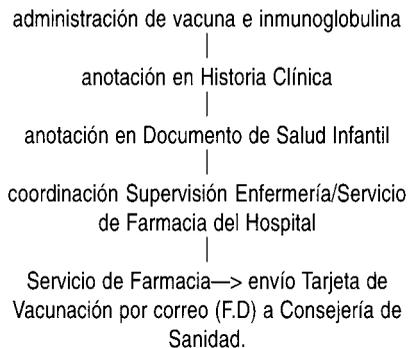
La administración de la vacuna e inmunoglobulina conviene que se haga coincidir con la realización de los primeros cuidados del recién nacido (limpieza, secado, administración de Vitamina K, etc...).

4. Registro de dosis administradas.

Una vez administrada la vacuna por el personal de Enfermería de la Sala de Partos, se anotará esta incidencia en la **Historia Clínica** de la madre y/o niño y posteriormente en el apartado correspondiente del **Documento de Salud Infantil**.

La **Tarjeta de Vacunación** se remitirá al Servicio de Farmacia, para que tenga constancia de la administración de vacuna e inmunoglobulina, y proceda a enviar la tarjeta por correo (franqueo en destino) a la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales (según el flujo de actividades adjunto), en donde se registrará en el Programa Informatizado de Vacunas y, desde aquí, se le comunicará al Equipo de Atención Primaria correspondiente para que capte al niño/a para la administración de las siguientes dosis vacunales, determinación de marcadores post-vacunales y control de contactos y convivientes.

Flujo de actividades



— EVALUACION —

- Por niveles de Zona, Area, Región
- Periodicidad anual

Criterios de evaluación:

- N° de mujeres embarazadas
- N° de mujeres a las que se les investiga AgsHB
- N° de mujeres con AgsHB positivo
- N° de R.N. inmunizados en maternidad
- N° de R.N. que completan pauta vacunal en A.P. u otro dispositivo sanitario.
- N° de niños/as a los que se les ha determinado marcadores serológicos postvacunales.
- N° de niños/as seroconvertidos tras la inmunización.

10.3. VACUNACION UNIVERSAL DE PREADOLESCENTES

La vacunación universal de preadolescentes pretende propiciar el control de la enfermedad a medio plazo, además, se muestra como una excelente opción desde el punto de vista del coste-efectividad. La administración de las dosis vacunales en el ámbito escolar permite obtener una buena captación de la población, disminuir la tasa de abandono y por ello alcanzar altas tasas de cobertura vacunal.

— OBJETIVO —

Disminuir la incidencia de infección por el Virus de la Hepatitis B en la población general, para el año 2000.

Objetivo específico

Inmunizar frente a la Hepatitis B a más del 90% de la población preadolescente de 5º de E.G.B. de la Región de Murcia.

— POBLACION DIANA —

Todos los niños/as de 5º de E.G.B. residentes en la Región de Murcia.

— ACTIVIDADES —

Desde el Programa Regional de Vacunaciones:

- Elaboración de recomendaciones a nivel regional.
- Adquisición de material inmunizante.
- Almacenamiento y mantenimiento de stock de material inmunizante.
- Distribución de las vacunas.
- Gestión y evaluación del Programa en el nivel regional.

Desde el Centro Gestor de Vacunación/Área de Salud:

- Distribución de material inmunizante.
- Coordinación con el Programa Regional de Vacunaciones y los puntos de vacunación.
- Gestión y evaluación del nivel de Área de Salud.
- Notificación de dosis administradas en el Área de Salud, al Programa Regional de Vacunación.

Desde el Punto de Vacunación/Zona de Salud:

La primera dosis de Vacuna Antihepatitis B debe administrarse en Octubre-Noviembre para que pueda administrarse la tercera dosis antes de finalizar el curso escolar.

- Estimación de la población de 5º de E.G.B. en cada Centro Escolar de la Zona de Salud.
- Establecer contactos con los responsables de los Centros Docentes para promocionar la vacunación y proceder al envío de carta a los padres solicitando autorización para la vacunación de la Hepatitis B.
- Desplazamiento de los profesionales sanitarios a los Colegios para la vacunación de los escolares.
- Cumplimentación de datos en la Historia Clínica del niño/a, Hoja de Registro de Vacunaciones y Carnet de Vacunación.
- Notificación de dosis administradas a los Centros Gestores de Vacunación.

— PAUTA DE VACUNACION DE PREADOLESCENTES —

- **Dosis inicial:** a administrar durante 1º trimestre del curso escolar.
- **2ª dosis:** al mes de la primera.
- **3ª dosis:** a los 6 meses de la primera dosis.

AL MISMO TIEMPO QUE SE ADMINISTRA LA 3ª DOSIS DE VACUNA DE HEPATITIS B SE ADMINISTRARA LA VACUNA TRIPLE VIRICA, EN LUGARES DE INOCULACION DISTINTOS Y CON DISTINTA JERINGUILLA Y AGUJA.

La marca comercial de la vacuna y composición será la establecida y dispensada por el Programa Regional de Vacunaciones (Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales). Estas vacunas son específicas para la edad escolar, no pudiendo ser utilizadas para otras edades ni para otros grupos de riesgo.

La protección frente a la Hepatitis B solamente estará garantizada en aquellos niños/as que hayan recibido la pauta completa de vacunación, es decir, tres dosis de vacuna.

Los recuerdos vacunales se administrarán, en ausencia de otra indicación, a los 10 años de la última dosis.

No existe necesidad técnica de realizar marcadores serológicos pre ni postvacunales.

Administración: La vía de administración es intramuscular en el área deltoidea.

Efectos adversos: Son poco frecuentes y suelen ser locales: eritema, hinchazón e induración. En muy raras ocasiones puede aparecer febrícula, cefaleas, náuseas, astenia, mareos, artromialgias, rash o disnea.

Contraindicaciones: La alergia a la levadura puede ser una contraindicación.

Conservación y transporte: Debe mantenerse la cadena de frío. Se utilizará vehículo frigorífico para la distribución y bolsas térmicas para el transporte de la vacuna hasta los Centros Docentes.

El almacenamiento debe realizarse entre 2º-12º C.

— EVALUACION —

La evaluación se realiza anualmente en la Zona de Salud/Municipio, Area de Salud y Región.

Criterios de evaluación

- N° de escolares de 5º de EGB matriculados.
- N° de escolares de 5º de EGB matriculados y que han recibido la 1ª dosis de vacuna.
- N° de escolares de 5º de EGB que han recibido la 2ª dosis de vacuna.
- N° de escolares de 5º de EGB que han recibido la 3ª dosis de vacuna.
- N° de escolares de 5º de EGB que han recibido la pauta completa de vacunación (1ª, 2ª y 3ª dosis).

BIBLIOGRAFIA

American Academy of Pediatrics. Peter G, ed. 1994 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases. 23rd ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 1994.

American Academy of Pediatrics. Hepatitis B today: new guidelines for the pediatrician-discussion. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:450-3.

Bruguera M, Sanchez Tapias JM. Epidemiología de la Hepatitis B en España. *Medicina Clínica* 1990; 95:470-475.

Bruguera M. Diagnóstico serológico. *Monografías Sanitarias* Jano 1987; 1:629.

Bytchenko B, Pokhorskas RP. Expanded Programme on Immunization in the European Region. Progress Report. Ginebra. OMS. 1990; (ICP/EPI 023/11).

CDC. Guidelines for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Viruses to Health-Care and Public-Safety Workers. *MMWR* 1989;38 (Nº. S-6): 1-37.

CDC. Hepatitis B virus: A comprehensive strategy for eliminating transmission in the Vaccination: Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR*. 1991; 40 (Nº RR-13).

CDC. Protección Against Viral Hepatitis: Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR*. 1990;39 (Nº S-2).

CDC. Recommendations for protection against viral hepatitis: Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). *MMWR*. 1985; 34:313-35.

Committee on Infectious Diseases. American Academy of Pediatrics. Universal Hepatitis B Immunization. *Pediatrics* 1992; 89; 4:795-800.

Espín Ríos M.I. Recomendaciones para la protección contra la Hepatitis B mediante inmunización. *Boletín Epidemiológico de Murcia.* Consejería de Sanidad de Murcia. 13.518:77-80.

Espín Rios M.I. Valoración de las distintas alternativas de vacunación universal frente a la Hepatitis B. Dirección General de Salud y Consumo. Murcia: Mimeografiado. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de Murcia. Murcia. 1993.

Greenberg D.P. Pediatric experience with recombinant hepatitis B vaccines and relevant safety and immunogenicity studies. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:439-45.

Grupo de Expertos sobre Hepatitis B. Informe sobre Hepatitis B. En: Plan de Salud de la Región de Murcia. Murcia. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales 1992; 102-104.

Halsey N.A. Discussion of Immunization Practices Advisory Committee/American Academy of Pediatrics recommendations for universal infant hepatitis B vaccination. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:446-9.

Li-Min Huang, Chin-Yun Lee, Ching-Ying Hsu et al. Effect of monovalent measles and trivalent measles-mumps-rubella vaccines at various ages and concurrent administration with hepatitis B vaccine. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9:461-465.

Mandell GL, Douglas R, Bennett JE. Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica. 3ª Ed. Buenos Aires: Panamericana, 1991.

Navarro Alonso JA, Espín Rios MI. Manual de Vacunaciones. Murcia: Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales. Monografías Sanitarias 18. 1993.

Programa de Vacunación contra la Hepatitis B. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum. Generalitat Valenciana. 1991.

Programa Gallego de Prevención y Control de la Hepatitis B. Documentos Técnicos de Salud Pública. La Coruña: Conselleria de Sanidade. Serie A. Nº8.

Raymond S.K. Hepatitis B today: clinical and diagnostic overview. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:428-32.

Salleras L, Bruguera M, Vidal J, et al. Prevalence of hepatitis markers in the population of Catalonia (Spain) rationale for universal vaccination of adolescents. *Eur J Epidemiol* 1992; 8: 640-4.

Shapiro C.N. Epidemiology of hepatitis B. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12:433-7.

Subcomité de Asistencia y Formación. Comisión Nacional de Coordinación y Seguimiento de Programas sobre SIDA. Recomendaciones para el control de la infección por VIH, VHB y otros gérmenes de transmisión sanguínea en el medio laboral sanitario. Plan Nacional sobre SIDA. Ministerio de Sanidad y Consumo. Septiembre 1993.

WHO. World Health Resolution on immunization and vaccine quality. 12 th plenary meeting 13 May 1992. Committee A. Third report. *Hbk Res. vol III, 2nd ed.*(1.15-3:1-16).

WHO. Viral Hepatitis. *Bull Who*, 1982; 60(5): 661-91.

TARJETA DE VACUNACION FRENTE A HEPATITIS B

NOTA: - La inmunización frente a la Hepatitis B solo se realizará en recién nacidos hijos de madre AGS/HB positivo.
- La cumplimentación de esta tarjeta la realizará la persona que administra la vacuna e inmunoglobulina.

DATOS DE IDENTIFICACION

Nombre madre / padre / Tutor:
 Apellidos madre / padre / Tutor:
 Nombre del niño:
 Apellidos del niño:
 Fecha Nac.: Sexo:
 Calle / Plaza:
 N.º: D.P.: Teléfono:
 Localidad:
 Municipio: Provincia:

DATOS VACUNALES

Al recién nacido anteriormente citado se le ha administrado:

Vacuna Hep. B lote:
 Inmunoglobulina Hepatitis B Fabricante:
 Fecha administración:
 Maternidad:



Región de Murcia
 Consejería de Sanidad
 y Asuntos Sociales
 Dirección General de Salud
 y Consumo

RESPUESTA COMERCIAL
 Autorización n.º 10.586
 B.O.C. n.º 24 - Fecha 15/03/91

A FRANQUEAR
 EN DESTINO

NO NECESITA
 SELLO

Programa de vacunaciones
 Apartado F.D. n.º 58
 30080 MURCIA

ANEXO IV

ESTIMADOS PADRES

En próximas fechas y tal como se viene haciendo en años anteriores, se tiene proyectado realizar las actividades de salud escolar. Tienen como propósito elevar el nivel de salud de los escolares y son totalmente gratuitas. Las actuaciones que se realizan a su hijo/a son las siguientes:

- 1.- Examen de salud o reconocimiento médico.
- 2.- Control y actualización del estado vacunal.
- 3.- Conocimiento de su situación frente a la tuberculosis.

Los exámenes de salud se practican a los alumnos de 1.º de Educación Primaria (6 años), 5.º y 8.º de E.G.B., y en ellos se explora el peso, la talla, la visión, la columna vertebral y se toma la tensión arterial.

NO INTENTAN ESTABLECER DIAGNOSTICOS PRECISOS, SINO REMITIR A LOS MEDICOS DE LOS NIÑOS LOS CASOS SOSPECHOSOS DE ENFERMEDAD, para que ellos, de confirmarlo, pongan el tratamiento oportuno.

Para vacunar a los niños es muy importante que rellenen la información que se les solicita al DORSO, ya que vista ésta, y de ser necesario, se vacuna a todos los escolares de 1.º y de 8.º de Pólio y Tétanos y a los de 5.º de Triple Vírica (Sarampión, Rubeola y Parotiditis).

A partir de este curso escolar 1994-95, también se va a proceder en los colegios de toda la Región, a la vacunación gratuita de los escolares de 5º de E.G.B. frente a la Hepatitis B, para evitar la infección por este virus. Esta vacuna consta de 3 dosis para su administración en los meses de Octubre, Noviembre - Diciembre y Abril - Junio, siendo necesario recibir todas ellas para estar completamente protegido/a frente a la enfermedad. Carece de efectos secundarios y en muy contadas ocasiones provoca dolor leve pasajero en la zona de la inyección y unas décimas de fiebre que desaparecen espontáneamente en unas horas. Una vez vacunado/a su hijo/a, recibirá una nota informativa en la que se le comunicará la correcta vacunación, o si precisa contactar con su Centro de Salud o Puesto de Vacunaciones para recibir las dosis que le falten.

Asimismo es de gran utilidad y muy importante conocer la situación de su hijo/a frente a la tuberculosis, por lo que a los alumnos/as de 1.º de Educación Primaria se les aplicará la prueba de la TUBERCULINA (MANTOUX). Esta prueba, que no es una vacuna, es de fácil aplicación y no produce molestias.

Al finalizar el reconocimiento, recibirá a través de su hijo/a un impreso de "INFORME A LA FAMILIA", en el que se le notificarán los resultados del mismo (Mantoux y vacunas administradas) y si debe acudir al Centro de Salud o Consultorio a completar el reconocimiento médico o a confirmar las sospechas detectadas.

Comuniquen, en caso de que exista, y en hoja aparte, la oposición a alguna de las actividades comentadas.

Vacúnate!

**VACUNACION DE ESCOLARES
DE 5º DE E.G.B. FRENTE A LA
HEPATITIS B**

Programa de vacunaciones



RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE LA INFECCION POR VIH, VHB Y OTROS GERMENES DE TRANSMISION SANGUINEA EN EL MEDIO LABORAL SANITARIO

PRECAUCIONES UNIVERSALES

1.- Como mediante la historia clínica y la explotación no pueden identificarse de manera fiable todos los pacientes infectados por el VIH, los Centers for Diseases Control (C.D.C.) de Atlanta (EEUU) consideraron en 1987 que sería conveniente que las precauciones al manejar la sangre y líquidos orgánicos se adoptasen con todos los pacientes. Por ello se denominaron «Precauciones Universales»

En Junio de 1988, los C.D.C. revisaron y actualizaron esta normativa, recomendando la aplicación de las Precauciones Universales para la sangre y otros fluidos corporales (semen, secreciones vaginales, y líquidos cefalorraquídeo, pleural, sinovial, amniótico, peritoneal y pericárdico), pero señalando que no eran necesarias al manejar orina, heces, saliva (excepto en odontología), esputos, lágrimas, secreciones nasales, sudor y vómitos, excepto si contenían sangre visible.

2.- Bajo esta perspectiva, la sangre, fluidos contaminados con sangre, y los fluidos corporales referidos de todos los pacientes se consideran potencialmente infecciosos para V.I.H., V.H.B., V.H.C. y otros patógenos transmitidos por sangre.

3.- Las Precauciones Universales están dirigidas a suplementar, más que a reemplazar, la normativa utilizada rutinariamente en el control general de las infecciones.

MEDIDAS PREVENTIVAS. LAS PRECAUCIONES UNIVERSALES

Los medios fundamentales para evitar la transmisión de los virus transmitidos por sangre van a ser: **1)** La vacunación de la Hepatitis B de los trabajadores sanitarios, **2)** Las normas de higiene personal, **3)** Los elementos de protección de barrera, **4)** El cuidado con los objetos cortantes, y **5)** La esterilización y desinfección correcta de instrumentos y superficies, aplicados en la atención a todos los pacientes.

1. VACUNACION DE LA HEPATITIS B

Todos el personal que desarrolla su labor en el medio sanitario, que tenga contacto directo o indirecto con la sangre u otros fluidos de los pacientes, debe ser vacunado contra la Hepatitis B.

2. NORMAS DE HIGIENE PERSONAL

2.1. Los cortes, heridas y lesiones de las manos siempre se deben cubrir con apósitos impermeables (tipo tiritas) antes de iniciar la actividad laboral. Asimismo se retirarán anillos y otras joyas.

2.2. Los trabajadores sanitarios que presenten lesiones cutáneas (principalmente dermatitis exudativas) que no se puedan cubrir, deberán evitar el cuidado directo a los pacientes y/o el manejo de equipos contaminados.

2.3. Lavado de manos

2.3.1. El lavado de manos es una de las medidas más importantes para el control de las infecciones en el medio sanitario. Se efectuará antes y después de cualquier actividad realizada durante el cuidado a un paciente, aunque se hayan utilizado guantes.

2.3.2. Siempre deben lavarse las manos cuando se hayan manchado con materiales potencialmente contaminados.

2.3.3. El lavado de manos se realizará con agua y jabón, preferiblemente jabón líquido en envase no rellenable. En situaciones especiales puede ser adecuado utilizar una sustancia antimicrobiana con actividad residual,

como Povidona Yodada, Gluconato de Clorhexidina o Paraclorometaxilenol (PCMX). Tras el lavado se secarán las manos con toallas de papel desechable.

3. ELEMENTOS DE PROTECCION DE BARRERA

Se deben utilizar barreras protectoras para prevenir la exposición a sangre, fluidos corporales conteniendo sangre y otros fluidos a los que se aplican las precauciones universales (semen, secreciones vaginales y líquidos cefalorraquídeo, pleural, sinovial, peritoneal y pericárdico). El tipo de barrera protectora debe ser adecuada al procedimiento que se va a realizar.

3.1. Utilización de guantes.

3.1.1. Los guantes constituyen la protección de barrera más importante.

3.1.2. No se utilizarán al entrar en contacto con piel intacta del paciente.

3.1.3. Son obligatorios siempre que el trabajador sanitario presente cortes, heridas o lesiones cutáneas.

3.1.4. Se deben utilizar guantes en las siguientes circunstancias:

- Al manejar sangre, fluidos corporales contaminados en sangre, tejidos o los fluidos ya señalados.
- Al entrar en contacto con piel no intacta o mucosas de un paciente.
- Al manejar objetos, materiales o superficies contaminados con sangre o los fluidos indicados.
- Al realizar procedimientos invasivos.

3.1.5. Los guantes se cambiarán tras el contacto con cada paciente. Si durante su empleo se perforasen, es preciso quitárselos, lavarse inmediatamente las manos y ponerse un nuevo par.

3.2. Utilización de mascarillas.

3.2.1. Las mascarillas se utilizarán cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a las mucosas oral y nasal.

3.2.2. Algunas actividades que exigen el empleo de mascarillas son:

- Odontostomatología
- Endoscopia
- Aspiración de secreciones
- Manipulación del equipo de fisioterapia respiratoria.
- La práctica de procedimientos invasivos asociados a producción de aerosoles (autopsias, intubaciones, asistencia en hemorragias vasculares importantes, etc..).

3.3. Protección ocular

La protección ocular habitualmente no es necesaria, sin embargo se puede utilizar cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o líquidos corporales a la mucosa ocular.

3.4. Utilización de batas.

3.4.1. La utilización de batas suplementarias al uniforme o a la bata habituales generalmente no está indicada. Se recomienda su uso cuando se prevea la producción de grandes salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos (p. ej. asistencia a un parto).

3.4.2. En circunstancias especiales puede obtenerse una protección adicional mediante el empleo de delantales impermeables bajo la bata.

4. MANEJO DE OBJETOS PUNZANTES O CORTANTES

4.1. Todos los trabajadores sanitarios deberán manejar con extraordinario cuidado las agujas y los instrumentos cortantes usados. Las precauciones se deberán adoptar durante y tras su utilización, al limpiarlos y en su eliminación.

4.2. Una vez utilizadas, las agujas no deben ser reencapuchadas, ni sometidas a ninguna manipulación.

4.3. Para su eliminación, las agujas, jeringas y otros instrumentos afilados deben ser colocados en envases resistentes a la punción, que estarán localizados próximos a la zona en que vayan a ser utilizados. Se evitará llenar los

envases totalmente, puesto que las agujas que sobresalen de los contenedores constituyen un riesgo importante para las personas que las manejan.

4.4. Siempre que sea posible, los trabajadores sanitarios que utilicen instrumentos cortantes o punzantes deben deshacerse personalmente de los mismos. Nunca se dejarán estos objetos cortantes abandonados sobre una superficie, ya que existe riesgo de que otros trabajadores sufran accidentes. Ello es especialmente necesario tras intervenciones realizadas junto al lecho del enfermo (p. ej. toracocentesis, extracción de muestras de sangre arterial para gases, etc.), ya que el individuo que maneja un instrumento conoce mejor la situación y cantidad del equipo utilizado, evitando así el riesgo de exposición a otros trabajadores.

5. DESINFECCION

Algunas sustancias habitualmente recomendadas para la desinfección son las siguientes:

5.1. Soluciones de Glutaraldehido Alcalino. Se suministran generalmente como soluciones acuosas al 2% que necesitan ser activadas. Destruyen bacterias vegetativas, hongos y virus en menos de 30 minutos (desinfección). La destrucción de toda forma microbiana, incluidas las esporas (esterilización), precisa 10 horas.

El líquido activado tiene un periodo de caducidad. No se debe emplear durante más de 2 semanas y se debe eliminar si se enturbia. Se recomienda utilizar guantes resistentes al manipularlo.

Tras la inmersión en Glutaraldehido Alcalino los objetos deben ser aclarados de forma concienzuda debido a la toxicidad del producto.

Se recomienda su utilización como desinfectante de instrumental metálico.

5.2. Hipoclorito Sódico (lejía diluida).

La solución estándar para emplear en la clínica es una disolución al 10% de lejía doméstica (una parte de lejía de nueve en agua). La solución se debe preparar diariamente, o mejor, en el momento de utilizarla.

Al manipularla se deben utilizar guantes resistentes. Su efectos secundarios son la corrosión del metal, la irritación de piel y ojos, el mal olor, y su toxicidad si se ingiere.

Se recomienda como desinfectante de superficies y objetos no metálicos. El tiempo requerido para la desinfección es de 20 minutos.

5.3. Sustancias antisépticas.

Por antisépticos se conocen aquellos desinfectantes que pueden ser aplicados sobre la piel o tejidos vivos. Algunos de los más utilizados son los siguientes:

Iodóforos (Povidona Yodada)

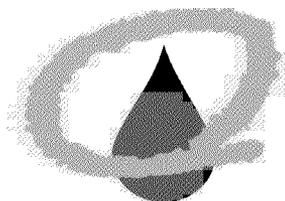
La Povidona Yodada se utiliza como antiséptico (desinfectante de piel y mucosas) a concentración de 7,5-10% ya que no irrita la piel ni tiene olor desagradable. También están comercializados otros iodóforos para su uso como desinfectantes de objetos y superficies.

Alcoholes

Se utilizan los alcoholes etílico e isopropílico. La concentración más aconsejada es del 70%.

Otros antisépticos

Gluconato de Clorhexidina. La solución alcohólica (alcohol al 70%) de Clorhexidina al 0'5% es uno de los mejores antisépticos.



Región de Murcia
Consejería de Sanidad
y Asuntos Sociales
Dirección General de Salud
y Consumo



INSALUD
MURCIA