

Prevalença dels marcadors de la hepatitis B en una població d'esportistes d'alt nivell

Prevalencia de los marcadores de la hepatitis B en una población de deportistas de alto nivel

Porcar, C.*; Olive, R.*; Turmo, A.; Bellver, M.; Garcia, M.; Alegre, D.**

* Unitat Assistencial i preventiva de l'esport. Centre d'Alt Rendiment.

** Hospital de Terrassa. Servei de Laboratori.

RESUM

L'any 1992 varem iniciar una campanya de vacunació de la hepatitis B al Centre d'Alt Rendiment Esportiu de Sant Cugat del Vallès, adreçada als esportistes de Lluita i Taekwondo residents al nostre centre.

Donada l'importància de la prevenció de les malalties infeccioses dins de l'àmbit esportiu, iniciarem un estudi del marcadors de l'hepatitis B que inclouïa a tots els esportistes del centre.

Hem fet la determinació dels HBsAg i HBcAc i hem comparat les taxes de prevalença dels marcadors de la nostra població, amb les taxes de la població de Barcelona donants de bancs de sang). També hem dividit els esportistes en dos grups -Esports de Contacte i Esports de no Contacte- i hem comparat les respectives taxes de prevalença.

L'Hepatitis B és un problema sanitari important i creixent a nivell mundial. Les darreres xifres del Center for Disease Control (Atlanta, Georgia, USA), estimen que, com a mínim, existeixen uns 280 milions de portadors del virus de l'hepatitis B (VHB) al món, amb tendència a augmentar. Les seqüeles cròniques de la infecció pel VHB inclouen hepatitis activa crònica, cirrosi i carcinoma hepàtic primari, sent el VHB solament superat pel tabac com a causa de càncer al món.

Les manifestacions clíniques de l'hepatitis B varien des de la forma asimptomàtica anictèrica (65%), fins a la fulminant (0,25%) i pot ser aguda o crònica. Cronifiquen el 10% dels malalts. Les se-

RESUMEN

En el año 1992 iniciamos una campaña de vacunación de la hepatitis B en el Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat del Vallés, dirigida a los deportistas de Lucha y Taekwondo residentes en nuestro centro.

Dada la importancia de la prevención de las enfermedades infecciosas dentro del ámbito deportivo, iniciamos un estudio de los marcadores de la hepatitis B que incluía a todos los deportistas del centro.

Hemos hecho la determinación del HBsAg y del HBcAc y hemos comparado las tasas de prevalencia de nuestra población con las tasas de prevalencia de la población de Barcelona (donantes de bancos de sangre). También hemos dividido a los deportistas en dos grupos: Deportes de Contacto y Deportes de no Contacto, y comparamos sus respectivas tasas de prevalencia.

La Hepatitis B es un problema sanitario y de creciente importancia a nivel mundial. Las últimas cifras del Center for Disease Control (Atlanta, Georgia, USA), estiman que, al menos existen 280 millones de portadores del virus de la Hepatitis B (VHB) en el mundo, con tendencia a aumentar. Las secuelas crónicas de la infección por el VHB incluyen desde la hepatitis activa crónica a la cirrosis y al carcinoma hepático primario, siendo el VHB sólo superado por el tabaco como causa de muerte en el mundo.

Las manifestaciones clínicas de la hepatitis B varían desde la forma asintomática anictérica (65%), hasta la forma fulminante (0,25%), y puede ser agu-

qüeles són la Cirrosi Hepàtica (2%) i el Carcinoma hepatocel·lular (0,4%).

Espanya es considera un país d'endemitat intermitja, amb una incidència anyal de 20-40 cassos per 100.000 habitants amb una edat mitjana de 24-30 anys. La xifra de prevalença del HBsAg es situa entre el 0,6% i el 1,3% en el grup de donants voluntaris. Els menors de 15 anys són menys del 5% dels cassos. Entre la meitat i un terç dels espanyols portadors de HBsAg s'han infectat al moment de néixer.

Mecanismes d'adquisició probable de l'hepatitis B:

Drogadicció	37%
Desconegut	25%
Contacte	13%
Professió sanitària	12%
Xeringa	9%
Transfusió	4%

Prevenió de l'hepatitis B

Donats els alts costos de la vacuna i el fet que el nostre país fos considerat d'endemitat mitja respecte a aquesta malaltia, la política de prevenió inicial fou la de vacunar només als individus que es consideraven dins dels següents grups de risc:

1. Personal sanitari en contacte amb sang o derivats.
2. Malalts que segueixen o han d'iniciar un programa d'hemodiàlisi o transfusions periòdiques.
3. Malalts hemofílics i talassèmics que reben sang o hemoderivats.
4. Nadons, fills de mare HBsAG positiu.
5. Deficients mentals.
6. Persones que conviuen amb portadors crònics del virus de l'hepatitis B.
7. Persones que practiquin puncions cutànies freqüents no controlades medicament (drogadictes, etc.).
8. Interns en institucions penitenciàries.
9. Homes homosexual.
10. Persones heterosexuals amb contactes sexuals promiscus.
11. Menors depenents de la direcció General de Justícia Juvenil i depenents de la Direcció General d'Atenció a la Infància del Departament de Benestar Social.
12. Personal no sanitari amb professió de risc (funcionaris d'institucions penitenciàries, personal d'ambulàncies, de la funerària, bombers, persones que tenen cura de deficients mentals, personal de neteja que pot tenir contacte amb sang i derivats, etc.).
13. Persones que viatgin a països d'alta prevalença d'infecció pel virus de l'hepatitis B.
14. Persones que han sofert lesions o punxades de risc.

da o crònica. Cronifiquen el 10% de los enfermos. Las secuelas más graves son la Cirrosis Hepática (2%) y el Carcinoma Hepatocelular (0,4%).

España se considera un país de endemidad intermedia, con una incidencia anual de 10-40 casos por 100.000 habitantes con una edad media de 24-30 años. La cifra de prevalencia del HBsAg se sitúa entre el 0,6 y el 1,3% en el grupo de donantes de sangre voluntarios. Los menores de 15 años son menos del 5% de los casos. Entre la mitad y un tercio de los españoles portadores del HBsAg se han infectado en el momento del nacimiento.

Mecanismos de adquisición probable de la Hepatitis B:

Drogadicción	37%
Desconocido	25%
Contacto	13%
Profesión sanitaria	12%
Jeringuilla	9%
Transfusión	4%

Prevenió de la Hepatitis B

Dado el alto coste de la vacuna y el hecho de que nuestro país fuera considerado de endemidad media respecto a esta enfermedad, la política preventiva inicial consistió en la vacunación de los individuos que pertenecían a los denominados grupos de riesgo:

1. Personal sanitario en contacto con sangre o derivados.
2. Enfermos que siguen o han iniciado un programa de hemodiálisis o transfusiones periódicas.
3. Enfermos hemofílicos y talasémicos que reciben sangre o hemoderivados.
4. Recién nacidos, hijos de madre HBsAg positiva.
5. Deficientes mentales.
6. Personas que convivan con portadores crónicos de virus de la hepatitis B.
7. Personas que practican punciones cutáneas frecuentes no controladas médicamente (drogadictos, etc.).
8. Internos de instituciones penitenciarias.
9. Hombres homosexuales.
10. Personas heterosexuales con contactos sexuales promiscuos.
11. Menores dependientes de la Dirección General de Justicia Juvenil y dependientes de la Dirección General de Atención a la Infancia del Departamento de Bienestar Social.
12. Personal no sanitario con profesión de riesgo (funcionarios de instituciones penitenciarias, personal de ambulancias, de la funerària, bomberos, personas que cuidan deficientes mentales, personal de limpieza que puede tener contacto con sangre y derivados, etc.).
13. Personas que viajan a países de alta prevalencia de infección por el virus de la hepatitis B.

L'estratègia de vacunar només als individus considerats de risc s'ha demostrat com a poc efectiva, doncs, al fer la dosificació prèvia d'anticossos es veu que molts ja han patit la malaltia. Es considera més efectiva la vacunació dels individus abans de que entrin en contacte amb la malaltia, com per exemple a l'inici de l'adolescència.

A l'any 1992, la Generalitat de Catalunya va iniciar una campanya de vacunació adreçada als adolescents de 13-14 anys, dins de l'àmbit escolar. En aquesta campanya es vacuna a tota la població escolar d'aquestes edats, sens una dosificació prèvia d'anticossos.

Hepatitis B i esport

Dins de l'àmbit esportiu considerem individus amb risc de patir i transmetre la malaltia els practicants d'esports de contacte físic i col·lisió, com són la boxa, la lluita i el taekwondo i alguns esports d'equip, donada la facilitat que tenen per produir-se ferides durant la pràctica d'aquest esports. De fet, aquest esportistes haurien de fer un control anual del seu estat immunitari, pel que respecta al virus de l'Hepatitis B. L'estat de portador de l'hepatitis B, amb risc de contagi, els pot apartar de la competició.

Objectius de l'estudi

A la vista dels fets exposats, creiem d'interès conèixer la prevalença de marcadors d'hepatitis B de la població que tractem, tant per conèixer les característiques de la nostra població com per iniciar una campanya vacunal.

Material i mètodes

Detecció de la presència d'anticossos específics en sang, pel mètode ELISA.

Hem estudiat un total de 186 esportistes: 44 d'atletisme; 34 d'esquí; 8 de gimnàstica; 31 de lluita; 5 de natació; 45 de TKD; 3 de voleibol; 1 de waterpolo; 1 de tir olímpic; 5 de boxa; 1 de piragüisme; 3 de halterofília; 5 de tennis de taula.

La mitjana d'edat és de 19,65 amb un rang de 11-32.

Resultats

Han resultat positius un total de 11 esportistes: 3 d'atletisme; 3 de boxa; 2 de lluita; 2 de TDK; 1 de tennis taula. Aquest grup té una mitjana d'edat de 23,27 i un rang de 16-32. El 72,7% de aquest grup es troba per sobre dels 20 anys. El 90,9% es troba per sobre dels 18 anys. En el grup de negatius el 50% es troba per sobre dels 20 anys.

Un dels esportistes patia una hepatitis B activa, assintomàtica, anictèrica.

14. Personas que han sufrido lesiones o punciones de riesgo.

La estrategia de vacunar sólo a los individuos considerados de riesgo se ha demostrado como poco efectiva, ya que al hacer la dosificación previa de anticuerpos se ve que muchos ya han padecido la enfermedad. Se considera más efectiva la vacunación de los individuos antes de que entren en contacto con la enfermedad, por ejemplo, al inicio de la adolescencia.

En el año 1992, la Generalitat de Catalunya inició una campaña de vacunación dirigida a los adolescentes de 13-14 años, dentro del ámbito escolar. En esta campaña se pretende vacunar a toda la población escolar de estas edades, sin una dosificación previa de anticuerpos.

Ultimamente ya son varios los autores que propugnan la vacunación a todos los neonatos, ya que la vacuna carece prácticamente de efectos secundarios y no interfiere otras vacunaciones.

Hepatitis B y deporte

Dentro del ámbito deportivo consideramos individuos con riesgo de padecer y transmitir la enfermedad a los practicantes de deportes de contacto físico y colisión, como son el boxeo, la lucha y el taekwondo y algunos deportes de equipo, dada la facilidad que tienen para producirse heridas durante la práctica de estos deportes. De hecho, estos deportistas tendrían que hacer un control anual de su estado inmunitario, por lo que respecta al virus de la hepatitis B. El estado de portador de la hepatitis B, con riesgo de contagio, los puede apartar de la competición.

Objetivos del estudio

A la vista de los hechos expuestos, creemos de interés conocer la prevalencia de los marcadores de la hepatitis B de la población que tratamos, tanto para conocer las características de nuestra población como para iniciar una campaña vacunal.

Material y métodos

Detección de la presencia de anticuerpos específicos en sangre, por el método de ELISA.

Hemos estudiado un total de 186 deportistas: 44 de atletismo; 34 de esquí; 8 de gimnasia; 31 de lucha; 5 de natación; 45 de taekwondo; 3 de voleibol; 1 de waterpolo; 1 de tiro olímpico; 5 de boxeo; 1 de piragüismo; 3 de halterofília; 5 de tenis de mesa.

La media de edad es de 19,65 con un rango de 11-32.

Resultados

Han resultado positivos un total de 11 deportistas: 3 de atletismo; 3 de boxeo; 2 de lucha; 2 de

La Taula 1 resumeix els resultats:

	Negatius	Positius	Total
Atletismo	41	3	44
Esquí	34		34
Gimnasia	8		8
Lucha	29	2	31
Natación	5		5
TDK	43	2	45
Voleibol	3		3
Waterpolo	1		1
Tiro olímpico	1		1
Boxeo	2	3	5
Piragüismo	1		1
Halterofília	3		3
Tenis de mesa	4	1	5
Total	175	11	186

Taula 1
Tabla 1

Característiques antigèniques dels positius

Del grup de positius el 63,3% pertanyen a esports de contacte. Els positius d'altres esports són tots més grans de 25 anys.

Tots els positius són homes.

El percentatge de positius per a qualsevol marcador en la globalitat de la població esportiva es del 5,9%. En aquesta població els positius pel HBsAg són el 0,53% i els positius per l'anti HBs són el 5,3%.

Comparació entre els esports de contacte i de no contacte

Si dividim en dos grups a la nostra població d'estudi, Esports de Contacte (EC), i Esports de no Contacte (ENC), les tasses de prevalença varien de manera significativa:

	HBcAg	antiHBs
DC	0%	9,45%
DNC	0,89%	2,67%
Población general (Barcelona)	1,3%	17%

Taula 3
Tabla 3

TKD; 1 de tenis de mesa. Este grupo tiene una media de edad de 23,27 y un rango de 16-32. El 72,7% de este grupo se encuentra por encima de los 20 años. El 90,9% se encuentra por encima de los 18 años. En el grupo de los negativos el 50% se encuentra por encima de los 20 años.

Uno de los deportistas padecía una hepatitis B activa, asintomática, anictérica.

La Taula 1 resume los resultados:

Características antigénicas de los positivos

Edad positivos	Deporte	Marcadores
16	lucha	HBcAc
18	TDK	HBsAc
18	lucha	HBcAc
20	Boxeo	HBsAc/HBcAc
21	Boxeo	HBsAc/HBcAc
23	Boxeo	HBcAc
25	Atletismo	HBcAc
25	Atletismo	HBcAc
	HBcAg/HBcAc/HBsAc	
28	TDK	HBsAc
30	Tenis de mesa	HBcAc
32	Atletismo	HBcAc

Taula 2
Tabla 2

Del grupo de positivos el 63,63% pertenecen a deportes de contacto. Los positivos de otros deportes son los mayores de 25 años. Todos los positivos son hombres.

El porcentaje de positivos para cualquier marcador en la globalidad de la población deportiva el del 5,9%. En esta población los positivos para el HBsAg son el 0,53% y los positivos para el antiHBs son el 5,3%.

Comparación entre deportes de contacto y deportes de no contacto

Si dividimos en dos grupos a nuestra población de estudio, Deportes de contacto (DC) y deportes de no contacto (DNC), las tasas de prevalencia varían.

Comparación con la población general

Los datos conocidos de prevalencia de marcadores de la hepatitis B en la población general provienen de los estudios hechos en donantes de bancos de sangre y en grupos especiales como los profesionales sanitarios, mujeres embarazadas u otros grupos como son los drogadictos o los presos.

Comparació amb la població general

Les dades conegudes de prevalença de marcadors d'hepatitis B en la població general provenen dels estudis fets en donants de bancs de sang i en grups especials, com ara els professionals sanitaris, dones embarçades, o altres grups com són els drogadictes o els presos.

Per a situar al nostre grup respecte a la població general només el compararem amb el grup de donants de bancs de sang.

La xifra de prevalença de HBsAg entre el 0,6% (àmbit rural) i el 1,3% (àmbit urbà) en els donants de sang voluntaris situa a Espanya en un país d'endemicitat mitjana.

En el nostre grup la prevalença de HBcAg és del 0,53%, el que el situa per sota de la població de referència.

Respecte a l'antiHBs la prevalença de la població de referència és del 17% en la població de Barcelona. En el nostre grup és del 5,3%.

Edat y marcadors

Per poder comparar la nostra població amb la població general l'hem estratificat en tres grups d'edat: 11-14 (6 esportistes); 15-24 (150 esportistes); 24-42 (30 esportistes).

Les xifres de la Taula 4 són les taxes de prevalença dels marcadors esmentats en percentatge.

Discussió

Els esportistes que ingressen per primer cop en el CAR ho fan a edats que van dels 11 als 16 anys. És freqüent que els nostres esportistes viatgin a països d'alta prevalença d'infecció pel virus de l'hepatitis B, tant per assistir a competicions internacionals com per motius de l'entrenament. Això és una altra raó per recomanar la vacunació d'aquests individus.

La nostra proposta és la de practicar la vacunació sistemàtica dels esportistes, al moment d'ingressar al CAR, practicant-se la determinació prèvia d'anticossos només en els esports de contacte, doncs és un grup amb més risc de patir l'hepatitis B i d'encomanar-la, i igualment precisen un control anual. Només un esportista de 16 anys ha estat positiu per a la detecció d'anticossos de l'Hepatitis B, i pertany a un esport de contacte (lluita). En els altres esports només es practicaria la determinació prèvia si a l'anamnèsis i l'exàmen de salut que se'ls practica al seu ingrés es detectés la necessitat de fer-ho.

Para situar a nuestro grupo respecto a la población general, lo compararemos con el grupo de donantes de bancos de sangre.

La cifra de prevalencia de HBsAg entre el 0,6% (ámbito rural) y el 1,3% (ámbito urbano), en los donantes de sangre voluntarios sitúa a España entre los países de media endemicidad.

En este grupo, la prevalencia de HBcAg es del 0,53%, lo que lo sitúa por debajo de la población de referencia.

Respecto al anti HBs, la prevalencia de la población de referencia es del 17% en la población de Barcelona. En nuestro grupo es el 5,3%.

Edad y marcadores

Para poder comparar nuestra población con la población general, hemos estratificado en tres grupos de edad: 11-14 (6 deportistas); 15-24 (150 deportistas); 25-42 (30 deportistas).

Las cifras de la tabla siguiente son las tasas de prevalencia de los marcadores mencionados en porcentaje.

Población general			Deportistas		
edad	HBsAg	antiHBs	edad	HBsAg	antiHBs
13-14	0,8	1,7	11-14	0	0
15-24	1,2	9,3	15-24	0	4
25-44	2,4	16,7	25-42	3,3	16,6

Taula 4
Tabla 4

Discusión

Los deportistas que ingresan por primera vez en nuestro centro, lo hacen a edades que oscilan entre los 11 a los 16 años. Es frecuente que nuestros deportistas viajen a países de alta prevalencia de infección del virus de la hepatitis B, tanto para asistir a competiciones de nivel internacional como por motivos de entrenamiento. Esto es otra razón para recomendar la vacunación de estos individuos.

Nuestra propuesta es la de practicar la vacunación sistemática de los deportistas, en el momento de ingresar en el centro, practicándose la determinación previa de anticuerpos sólo en los que practican deportes de contacto, dado que es un grupo con mayor riesgo de padecer la hepatitis B y de contagiarla y también porque se les empieza a solicitar un control anual. Sólo un deportista de 16 años ha resultado positivo para el antiHBs y pertenece a un deporte de contacto (lucha).

En los otros deportes la determinación previa de anticuerpos se practicaría si en la anamnesis o en

el examen de salud que se realiza al ingreso en el centro se detectase la necesidad de dosificar los marcadores.

Bibliografía

1. SALLERAS, L.; BRUGUERA, M. i altres: *Prevalence of Hepatitis B markers in the population of Catalonia (Spain). Rationale for universal vaccination of adolescents.* Eur. J. Epidemiol., p. 640-644, septembre, 1992.
2. BRUGUERA, M.; SÁNCHEZ TAPIAS, J.M.: *Epidemiología de la hepatitis B en España.* Med. Clin., 95: 470-475, (Barc.) 1990.
3. TABERNER, J.L.; BRUGUERA, M. i altres: *Seroepidemiological survey of Hepatitis B infection in a cohort of military recruits in Barcelona. Spain.* Eur. J. of Epidemiol., p. 117-11, January, 1992.
4. CREMADES, M. i altres: *Vacuna recombinante de la hepatitis B en personal sanitario. Inmunogenicidad de una pauta rápida de vacunación.* Med. Clí. 93: 684-686, (Barc.) 1989.
5. HESS, G. et al.: *Influence of Vaccination Schedules and Host Factors on Antibody Response Following Hepatitis B Vaccination.* Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis., p. 334-340, April, 1992.
6. ADDLESTON, A.: *Vacunas modernas: hepatitis.* The Lancet (Ed. Esp.) Vol. 17, núm. 4, 1990.
7. GONZÁLEZ, A; GUARDIA, J.: *¿Cómo evolucionan los portadores de HBsAg?* Med. Clin., 92: 737-740, (Barc.) 1989.
8. BLUMBERG, B. Prof.; Vice President for Population Oncology, Fox Chase Cancer Center, University of Pennsylvania, USA., *Prospects for Eradication of Hepatitis B.*
9. OSBORNE, C. et al. : *Infectious Diseases Policy. With Particular Reference to HIV (AIDS) and HEPATITIS B.* Australian Sports Medicine Federation Ltd., March, 1991.