

# RESPUESTA INMUNITARIA A LA VACUNACIÓN FRENTE A LA HEPATITIS B EN PERSONAS EN PROGRAMAS DE H.D. – 3º TRIMESTRE. 1.997.

*AUTORES: D. Simó*

*A. Vilella*

*M.J. Bertran*

*C. Díez*

*A. Vives*

*J.M. Carbó*

*J.M Bayas*

*Hospital Clínico de Barcelona. 1.997*

*PALABRAS CLAVE: Hemodiálisis*

*Vacunación*

*Hepatitis B*

*Enfermería*

*Complicaciones*

## INTRODUCCIÓN

En las unidades de hemodiálisis, las enfermedades infecciosas, especialmente las que se transmiten a través de la vía hemática representan un grave problema por la gran facilidad de propagación que presentan, tanto entre los pacientes, como entre el personal sanitario.

La Insuficiencia Renal Crónica (IRC), es aquella situación patológica en la que se produce un fracaso global de todas las funciones renales, poniendo en peligro la vida del paciente a menos que se establezca una sustitución de estas funciones mediante técnicas de depuración extrarenal como la Hemodiálisis, la Diálisis Peritoneal u otras técnicas <sup>(1)</sup>

Debido a las características propias de la enfermedad, los pacientes pueden considerarse como inmunodeficientes. En el contexto de dicha situación, las enfermedades infecciosas pueden tener consecuencias graves o incluso fatales en la evolución de su enfermedad. La prevención de algunas de estas enfermedades (Hepatitis B, Infección Neumocócica, gripe, tétanos y difteria) mediante vacunación es una de las recomendaciones de la Dirección General de Salud Pública siguiendo criterios dictados por Organismos Internacionales como los Centers for Disease Control o la Organización Mundial de la Salud <sup>(2)</sup>

A pesar de todas las medidas de prevención adoptadas, los enfermos sometidos a hemodiálisis tienen un elevado riesgo de estar expuesto al virus de la Hepatitis B. La Hepatitis B es una enfermedad con un elevado coste económico, sanitario y social. En la población general la incidencia anual de casos con expresividad clínica es de unos 20 – 30 / 100.000 habitantes de los que alrededor de un 5% progresarán a hepatitis crónica <sup>3</sup>, siendo los inmunodeficientes los que tienen mayor riesgo a dicha progresión.

La vacuna de la Hepatitis B, se obtiene mediante técnicas de ingeniería genética. Es una vacuna ADN recombinante que consiste en una suspensión de 20 mcg de antígeno proteico absorbido (HbsAg) sobre 0,5 mg de hidróxido de aluminio. Está producida en células de levadura común (*saccharomyces cerevisiae*) de la que se obtiene el antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B que se purifica a través de varias fases físico-químicas <sup>(4)</sup> La eficacia de la vacuna está ampliamente demostrada mediante múltiples investigaciones. Más del 90% de los

adultos sanos desarrollan anticuerpos protectores después de una pauta de vacunación estándar (0'1 y 6 meses) con dosis de vacuna de 20 mcg.

En pacientes hemodializados, la eficacia de la vacuna es inferior (alrededor de un 50%) Por este motivo se recomienda que la dosis de vacuna sea de 40 mcg administrándola siguiendo la pauta habitual, realizando control serológico del título AntiHBs un mes después de finalizada la vacunación. En caso de no conseguirse un título suficiente se inicia una nueva pauta de vacunación. Se considera que una persona está inmunizada cuando consigue títulos superiores a 10 mUI/ml.

El objetivo de este trabajo consiste en analizar la respuesta inmunitaria a la vacuna de la Hepatitis B de un grupo de pacientes hemodializados vacunados en el Centre de Vacunació d'Adultos del Hospital Clínic de Barcelona.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El Centre de Vacunació d'Adults del Hospital Clínic de Barcelona empezó a funcionar en el año 1992, desde entonces su actividad ha ido aumentando progresivamente llegando a administrar en el año 1996 un total de 24.463 dosis de vacunas, de las cuales 6.858 corresponden a Hepatitis B. En este centro, son atendidas todas las personas (adultos o niños) susceptibles de vacunación. Los motivos por los cuales llegan al centro son variados pudiendo acudir espontáneamente, por motivo de un viaje o remitido por su médico por presentar una situación patológica especial que recomiende una vacunación. Independientemente del motivo que le ha hecho acudir al centro al paciente después de abrirle la correspondiente historia clínica se le actualiza su situación vacunal recomendándole la vacunación de acuerdo a sus condiciones particulares y siguiendo las Directrices del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya.

La vacuna de la Hepatitis B se administra vía intramuscular profunda en el Deltoides. Esta localización no interfiere el funcionamiento de la Fístula Arteriovenosa interna siempre y cuando esta esté situada en el antebrazo. La vacuna no suele producir reacciones adversas importante, siendo las más frecuentes locales (dolor moderado o leve), generalmente transitorias.

Las personas sometidas a programas de Hemodiálisis son remitidas desde el Servicio de Nefrología del Hospital Clínic de Barcelona y desde otros Centros de Diálisis dependientes del mismo al Centro de Vacunación donde se les recomienda la vacunación frente a la Hepatitis B, la Neumocócica, la Gripe y el Tétanos-Difteria. Los pacientes susceptibles a ser vacunados frente a la Hepatitis B siguen la pauta habitual de vacunación (0'1 y 6 meses) con dosis de 40 mcg. Un mes después de la última dosis de vacuna se les realiza una extracción para determinación cuantitativa de Anti Hbs, en caso de que esta respuesta no sea protectora se realiza una nueva pauta de vacunación con la misma cantidad de vacuna.

Para el análisis estadístico de los datos se ha utilizado la prueba del Chi-Cuadrado con un nivel de significación del 0'05, en los casos necesarios se ha aplicado el test exacto de Fisher.

## RESULTADOS

Se han vacunado frente a la Hepatitis B a 120 enfermos con Insuficiencia Renal Crónica sometidos a programas de hemodiálisis. De estos, a 40 (33'3%) se les ha practicado una extracción postvacunal por la determinación del título Anti Hbs, a 24 (20%) no se les realizó extracción por no estar sistematizado en los primeros tiempos de funcionamiento del centro y 56 (46'6%) se encuentran en proceso de vacunación.

Los 40 pacientes estudiados tienen edades comprendidas entre 25 y 77 años con una media de 57'7 +/- 13'5 años. El 72'5% (29) son hombres y el 27'5% (11) son mujeres.

De los 40 pacientes, 2 están pendientes de resultado, 17 (44'7%) han tenido un título anti HBs inferior a 10 mUI/ml y 21 (55'3%) títulos superiores a 10 mUI/ml (Tabla 1), con una media geométrica de 69'2 UI/l.

Tabla 1.- Títulos Anti HBs obtenidos después de una primera pauta de vacunación frente a la Hepatitis B con dosis doble (40 mcg). en pacientes hemodializados.

	<b>Título Anti HBs</b>	<b>(%)</b>
0 mUI/ml	11	28'9
0'1 -10 mUI/ml	6	15'8
11 -100 mUI/ml	6	15'8
> 100 mUI/ml	15	39'5
Pendientes resultat	2	
<b>Total</b>	<b>40</b>	

Los 17 pacientes que no han obtenido títulos seroprotectores fueron vacunados con una nueva pauta de vacunación, 4 (23'5%) no acudieron a la realización de la extracción, 13 (76'5%) se les realizó extracción postvacunal con la siguiente respuesta: 3 (30%) consiguen aumentar títulos obteniendo un título superior a 10 con una media geométrica de 16'33 UI/l, 7 (70%) mantienen los mismos títulos que la primera vez y 3 siguen pendientes del resultado.

No se han observado diferencias significativas entre la respuesta inmunitaria a la vacuna y el sexo, ni tampoco entre la respuesta y la edad.

Al analizar la respuesta obtenida después de una pauta de vacunación simple y una pauta de vacunación doble, no se han observado diferencias estadísticamente significativas.

## CONCLUSIONES

En las unidades de Hemodiálisis se deberán observar estrictamente todas las medidas que procuren evitar las infecciones y su propagación. Si sospechamos que haya algún paciente portador del virus de la Hepatitis B se procederá su aislamiento.

La vacunación frente a la Hepatitis B es muy recomendable en todos los grupos de personas que puedan estar sometidos a prácticas de riesgo, especialmente aquellas personas que puedan estar inmunodeprimidas como es el caso de los Hemodializados.

Los pacientes inmunodeficientes presentan una pobre respuesta a la vacunación por lo que se recomienda la utilización de una dosis doble de vacuna de la Hepatitis B de una manera sistemática.

Finalmente, es preciso considerar la conveniencia de otras inmunizaciones (Neumocócica, Gripe, Tétanos y Difteria)

## BIBLIOGRAFÍA

1. Llach y Valderrábano. Insuficiencia Renal Crónica, Diálisis y Transplante renal. Ed. Norma 1990.
2. CDC: Recommendations of the Advisory committee on Immunization Practices (ACIP): Use of Vaccines and Immune Globulins in Persons with Altered Immunocompetence. MMWR 1993; 42 (RR-4): 1-18.
3. Salleras L., Taberner j., Barber E., Batalla J., Bruguera M. Y TSP de la Generalitat de Catalunya. Programa de vacunación de la Hepatitis B en adolescentes de Cataluña. Gastroenterología y Hepatología. 1994; 17 (7): 349-352.

4. Guía de Vacunación en el adulto. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Grupo de trabajo de vacunación en el adulto 1995.