

GENETICA

PRIMER HALLAZGO DEL SUBGRUPO B_x EN COSTA RICA

Rafael Marín Rojas (*)
Jaqueline Duque Ugarte (**)
Carmen Fernández Montoya (**)

SUMMARY

A weak subgroup of B (B_x) was found in a chinese patient, in a routine test effected in a Clinical Laboratory. The analysis performed in her erythrocytes, serum and saliva indicate the presence of a weak B antigen in her red blood cells, the presence of homologous antibody in her serum and the presence of B and H substances in her saliva. This allows to classify this subgroup as B_x.

INTRODUCCION

La frecuencia del grupo B en Costa Rica es de un 13%, mientras que la de A es de 31% (4). Por lo anteriormente dicho sería de esperar, con mayor probabilidad, encontrar subgrupos débiles de A que de B, sin embargo no se ha reportado en el país ningún subgru-

po débil de A más allá de un A₃ (5). El subgrupo B_x es sumamente raro en todo el mundo y fue descrito en 1957 por Yokoyama y Stacey, aunque existen dos reportes anteriores donde se describe como una variante débil del B (3, 7, 9). Por eso su aparición en Costa Rica es de importancia clínica, académica y médico legal y se constituye en el segundo hallazgo de un subgrupo débil de B en este país (6, 8, 10). Los subgrupos débiles tienen importancia clínica puesto que se pueden confundir fácilmente con un grupo O y algunos de ellos presentan el anticuerpo homólogo en el suero, por lo que aún en los casos en que se clasifiquen correctamente podrían ocurrir reacciones graves en transfusiones de emergencia. El sub-

grupo B_x es de carácter dominante respecto al grupo O y otros subgrupos más débiles de B y se hereda mendelianamente. Se caracteriza por presentar el anticuerpo homólogo en su suero, aunque en bajo título, por tener sustancia B en saliva y por manifestar débilmente el antígeno B en la superficie del eritrocito (8).

MATERIALES Y METODOS

El subgrupo B_x se encontró en un análisis de rutina, en una paciente femenina de origen chino, en su laboratorio clínico privado. Para los análisis confirmatorios se le tomó nuevamente sangre y saliva. A los eritrocitos se les realizó prueba en lámina y en tubo con antisueros monoclonales y no mo-

(*) Departamento Microbiología-Inmunología, Facultad de Microbiología, UCR.

(**) Laboratorio Clínico Dr. Guillermo Echandi.

noclonales. El grupo sérico se realizó con pruebas de aglutinación en tubo con suero de la paciente y eritrocitos A1, B y O al 4% (1). Para investigar la presencia de sustancia B y H en su saliva se le realizó una técnica de inhibición de la hemaglutinación con lectina Anti H (*Ulex europaeus*), suero Anti A y anti B, a los cuales se les realizó diluciones de 1:256 (2+ de aglutinación) (1).

RESULTADOS

En la tabla No. 1 se muestran los resultados obtenidos en la determinación del grupo eritrocítico y sérico de la paciente, comparado con los resultados típicos del subgrupo Bx y en la tabla No. 2 se detallan los resultados obtenidos con la prueba en saliva.

Tabla No. 1
Reacciones con suero y eritrocitos

	ANTIA	ANTIB	ANTIAB	CEL. A	CEL. B	CEL. O
PACIENTE	0	1+	1+	3+	1+	0
SUBG. Bx	0	1+	1+	3+	1+	0

Tabla No. 2
Reacciones a nivel de saliva

	CEL. A	CEL. B *	CEL. O
PACIENTE	4+	0	0
CONTROLES POSITIVOS	4+	1+	4+
CONTROL NEGATIVO	0	0	0

* Eritrocitos de la paciente

Los resultados expuestos en la Tabla No. 1 nos indican una débil presencia del antígeno B (D-Galactosa) en la membrana de los eritrocitos y la presencia del anticuerpo homólogo, en bajo título, en el suero de la paciente. Esto aunado a la secreción de sustancia B y H en saliva, como se aprecia en la tabla No. 2, configura el cuadro típico del subgrupo Bx (8)

DISCUSION:

La aparición de un segundo subgrupo débil de B en nuestro país, donde la población de grupo B apenas alcanza un 13%, es de gran trascendencia clínica, académica y médico legal dada su bajísima incidencia a nivel mundial, aún en países donde la población de grupo B alcanza porcentajes más al-

gre total de grupo O, si se clasificara erróneamente como tal, implicaría consecuencias graves. A nivel médico legal cualquier subgrupo débil tiene gran importancia ya que puede inducirnos a una falsa exclusión de la paternidad con las consecuencias legales y sociales que dicho error implicaría. Por otra parte, una adecuada clasificación del subgrupo en estos casos nos puede dar una paternidad prácticamente confirmada cuando el subgrupo aparece en el niño (a) y en el demandado, pues su bajísima incidencia hace casi imposible que exista otro individuo con características similares (10).

RESUMEN:

En un análisis de rutina, efectuado en un laboratorio clínico privado, se encontró el primer caso de un subgrupo Bx en Costa Rica, en una paciente de origen chino. Las pruebas realizadas en sus eritrocitos, suero y saliva nos indican una débil presencia del antígeno B en sus eritrocitos, un bajo título del anticuerpo homólogo en su suero y la presencia de sustancia B y H en su saliva, resultados que son característicos de este subgrupo.

BIBLIOGRAFIA

1. American Association of Blood Banks. Technical Manual. Bethesda, Maryland, U.S.A. 12ed. 1996; 609-616.
2. Linares, J. Inmunohematología y Transfusión. Principios y Procedimientos. Editorial Cromotip CA, Caracas Venezuela. 1986; 79-80
3. Makela, O. and Makela, P. A weak B containing anti B. Ann. med. Exp. Fenn. 1955; 33: 33-34.

4. Marín-Rojas, R.A.A., Solano, E.M., Espinoza, M., Sáenz, E., Willis, S. y Chacón, G. Distribución de fenotipos y genotipos del sistema ABO en la población de Costa Rica. Rev. Cost. Cienc. Méd. 1986; 7(1): 55-58.

5. Marín Rojas, R.A., Sáenz, M., Serrato, M.A. y Solano, D. Distribución de los subgrupos de A en la población de Costa Rica. Rev. Cost. Cient. Méd. 1985; 6(3): 119-121.

6. Morales Meza, Sonia y Marín-Rojas Rafael A. Primer hallazgo de un subgrupo débil de B (Bm) en Costa Rica. Rev. Méd. de C.R. y C.A. en prensa.

7. Moulec, J., Sutton, E. and Burgara, M. Une variante faible de l'agglutinogène de groupe B. Rev. Hematol. 1955: 10:574-575.

8. Salmon, Ch. and Cartron, J.P. ABO Phenotypes. INC: CRC Handbook. Series in Clinical Laboratory Science. Blood Banking. CRC Press, Inc., Florida USA, 1977; Vol. 1: 71-105

9. Yokoyama, M., Stacey, S.M. and Dunsford, I. Bx -A new subgroup of the blood group B. Vox Sang. 1957; 2:347-348.

10. Walker, R.H., Probability in The Analysis of Paternity Test Results. IN: Paternity Testing, American Association of Blood Banks, Louisiana USA, 1978; 69-123.



S.A.

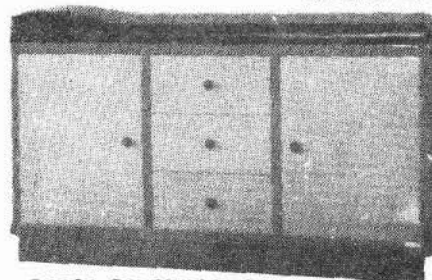
SE COMPLACE EN OFRECER
PARA ENTREGA INMEDIATA
MUEBLES ESPLENDIT

LINEA MEDICA



CAMA DE EXPLORACION (GINECOLOGIA)

Con sus respectivas piñeras, gavetas y armarios para mantas, cojín flexible y de extensión con bandeja desmontable.



CAMA DE PEDIATRIA

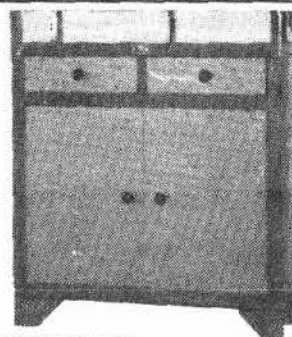
Especial para exámenes

medidas: 1,40 cm. largo
0,50 cm fondo
con gavetas y armario para mantas.



BANCO MEDICO

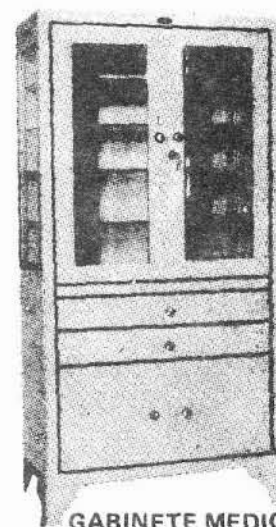
Asiento redondo
ajustable de altura



MESA PARA INSTRUMENTOS MEDICOS

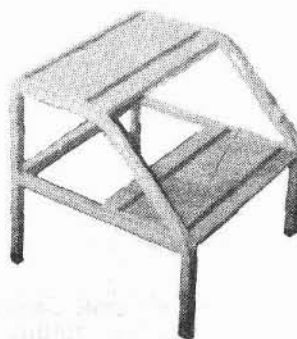
Especial para curaciones
gavetas y armario para mantas, opcional
con rodines medidas:

0,76 cm. frente
0,38 cm. fondo
0,82 cm. alto



GABINETE MEDICO

Con puertas de vidrio y su respectivo llavín, gavetas y armario para mantas.
(anaqueles de metal desmontables.)



**FABRICAMOS LO OPTIMO HOY
Y LO MEJORAMOS MAÑANA**

GRADA MEDICA

Con bandas y tacos antideslizantes
Medidas: 0,40 cm. alto total
dos estantes 0,42 cm. frente
0,20 cm. fondo c/u.

OFICINAS CENTRALES CALLES 9 Y 11 AV. 1a. FRENTE AL HOTEL DEL REY • TELS.: 222-7396 • 222-2779