

Revista de la Facultad de Medicina

Volumen **47**
Volume

Número **1**
Number

Enero-Febrero **2004**
January-February

Artículo:

Frecuencia de los grupos sanguíneos
ABO y Rh (D) en la zona media del
Estado de San Luis Potosí

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Facultad de Medicina, UNAM

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com

Artículo original

Frecuencia de los grupos sanguíneos ABO y Rh (D) en la zona media del Estado de San Luis Potosí

Edmundo Méndez Santillán¹¹ Banco de Sangre del Hospital General de Rioverde, S. L.P.

Resumen

Se estudiaron los grupos sanguíneos ABO y Rh (D) en 10,000 pacientes con la intención de saber la frecuencia de los mismos, como una forma de conocer nuestras peculiaridades de tipos sanguíneos, además de comparar nuestra frecuencia con las de otras regiones de México. Los resultados básicamente coinciden con lo publicado, encontrando sólo diferencia en el porcentaje de Rh (D) negativo, cuya frecuencia está por lo menos 25% más bajo de los estudios anteriores.

Palabras clave: Grupos sanguíneos, sistema ABO, sistema Rh (D).

Summary

The blood types ABO and Rh (D) were studied in 10,000 patients to know its frequency and peculiarities of people of this region and make the comparison with the rest of inhabitants of Mexico. The results are similar to which has been published except on the Rh (D) negative which showed 25% lower than what is generally found.

Key words: Blood types, system ABO, system Rh (D).

Introducción

Un avance fundamental en el campo médico fue el descubrimiento de los grupos sanguíneos, lo cual ha permitido utilizar la sangre humana como un importante recurso terapéutico. Los dos sistemas descubiertos por Lansteiner en 1900 (ABO) y por él mismo y Wiener en 1940 (Rh) siguen siendo los principales en la clasificación de la sangre y sus productos.

Recientemente se han agregado determinaciones de subgrupos tanto el sistema ABO como del Rh, lo que nos ha permitido tener una mejor alternativa para evitar las complicaciones de transfusiones incompatibles.

Desde la instalación del banco de sangre en el Hospital General de Rioverde en forma reglamentaria, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, los logros han sido muchos en cuanto al manejo de la sangre y sus productos, brindando rapidez y seguridad; así como en la educación y cambio de conducta de los médicos y enfermeras, con respecto al manejo e indicaciones de la transfusión.

El Estado de San Luis Potosí se localiza en el centro de la República Mexicana y está dividido en VI Jurisdicciones Sanitarias.¹ El Hospital General de Rioverde pertenece a la Jurisdicción Núm. IV que está integrada por los municipios de la zona media del Estado y comprenden: San José de los Montes Alaquines, Cárdenas, Ciudad del Maíz, Ciudad Fernández, Lagunillas, Rayón, Rioverde, San Ciro de Acosta y Santa Catarina.

Estos municipios comprenden una superficie que equivale al 13.7% de la superficie total del Estado, con una altura sobre el nivel del mar que va desde los 900 hasta los 1,300 metros. La población total para 2002 de la Jurisdicción se calculó en 279,800 habitantes.

Como un primer estudio del Banco de Sangre, se tuvo la intención de conocer la frecuencia de los grupos sanguíneos en nuestra área geográfica. Se considera que los 10,000 pacientes analizados son una muestra representativa de la población total de la zona pues corresponde aproximadamente a un 3.6%

Material y métodos

Con la intención de conocer la frecuencia de los grupos sanguíneos del sistema ABO y Rh en nuestro medio, se realizó un estudio retrospectivo de los archivos del laboratorio de análisis clínicos, recabando la información de 10,000 pacientes, que corresponden a los vistos en los años de 1994, 1995 y los primeros cuatro meses de 1996.

El estudio corresponde solamente a los sistemas ABO y Rh (D). Usando para determinación anticuerpos monoclonales comerciales proporcionados por la Secretaría de Salud, anti-A, anti-B, anti-AB y anti-D.

Cuadro 1. Distribución de la frecuencia de los grupos sanguíneos ABO (Hospital General de Rioverde S.L.P.).

Grupos sanguíneos	Número	Porcentaje
Grupo O	6,956	69.59
Grupo A	2,227	22.27
Grupo B	716	7.16
Grupo AB	101	1.01
Total	10,000	100.0

Cuadro 2. Distribución de la frecuencia de los grupos sanguíneos Rh (D) (Hospital General de Rioverde).

Grupos sanguíneos	Número	Porcentaje
Grupo Rh /D) positivo	9,803	98.03
Grupo Rh (D) negativo	197	1.97
Total	10,000	100.0

Cuadro 3. Distribución de la frecuencia de los grupos sanguíneos ABO y Rh (D) combinados (Hospital General de Rioverde).

Grupos sanguíneos	Número	Porcentaje
O positivo	6,319	68.19
O negativo	137	1.37
A positivo	2,186	21.66
A negativo	41	0.41
B positivo	702	7.02
B negativo	14	0.14
AB positivo	96	0.96
AB negativo	5	0.05
Total	10,000	100.0

Cuadro 4. Comparación de los diferentes estudios sobre frecuencia de tipos sanguíneos en México, al final del presente llevado a cabo en la zona media del estado de San Luis Potosí.

Institución	Número de pacientes	Grupo O	Grupo A	Grupo B	Grupo AB	Grupo Rh (D)+	Grupo Rh (D)-
IMSS Monterrey (1978)	40,094	63.1	26.5	9.0	1.4	92.3	7.7
Distrito Federal (1981)	1,009	56	30.9	10.0	3.1	92.3	7.7
Centro Médico, IMSS (1983)	18,818	67.7	23.4	7.2	1.7	95.9	4.1
Centro Médico de Occidente, IMSS (1983)	13,772	57.2	31.2	9.7	1.9	95.7	4.3
Varios hospitales de la Laguna, Coah. (1983)	9,531	62.1	26.37	9.7	1.87	95.86	4.14
Centro Médico Nacional, IMSS (1986)	434	69.3	20.3	9.7	0.7	95.6	4.4
CETS San Luis Potosí (1991)	23,390	65.1	25.5	8.1	1.31	96.61	3.39
IMSS Baja California Sur (1998)	1,809	58.49	31.0	8.40	1.71	95.36	4.64
Banco de sangre HGR (1996)	10,000	69.6	22.27	7.1	1.01	98.03	1.97

Resultados

La frecuencia de los grupos sanguíneos del sistema ABO y Rh (D) aparece en el cuadro 1 y 2, la frecuencia de la combinación de ambos sistemas aparece en el cuadro 3. En el cuadro 4 se presenta una comparación entre los estudios de grupos sanguíneos hechos en diferentes partes de México incluyendo uno de la Ciudad de San Luis Potosí, que es el único antecedente en el Estado de la presente revisión.¹⁻⁸

Comentario

La frecuencia de los grupos sanguíneos del sistema ABO no mostraron diferencias significativas con relación a lo encontrado anteriormente para el propio Estado de San Luis Potosí y el país.

Lo único que llama la atención es la frecuencia de Rh (D) negativo no relacionado al sistema ABO, que se encontró en un 1.97% a diferencia de la encontrada en el Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea (CETS) de San Luis Potosí que fue de 3.39% o en el resto de estudios en los que la frecuencia de Rh (D) negativo va desde 4.1 hasta 7.7%, lo cual es menor entre un 25% y 58%. Esto es, una frecuencia de 1 a 2 hasta 1 a 4 con respecto al resto de lo encontrado en nuestro país.

Para precisar esto, se realizó validez externa (consistencia externa) entre los resultados encontrados en el Hospital del IMSS de Monterrey, N.L. en 1978, el CETS en 1991 y lo encontrado en este estudio, y el resultado demuestra que existe un promedio de discordancia del 87% entre éstos.

Lo anterior refleja que existe una variación importante del Rh (D) negativo en las diferentes regiones que componen el Estado de San Luis Potosí (de 3.39 en el centro del Estado y de 1.97 en la zona media) y que se incrementa más, al comparar con otras regiones del país.

El conocer la frecuencia de los grupos sanguíneos ABO y Rh (D) nos permite tener idea de la distribución y cantidad de tipos sanguíneos que probablemente se ocupen en un banco de sangre.

Referencias

1. SSA Dirección General de Coordinación Estatal. Manual de Organización y Funcionamiento de la Jurisdicción Sanitaria. México. Septiembre 1992.
2. Zavala C, Velázquez-Ferrari MA, Navarrete C y cols. Número de mujeres bajo riesgo de isoimmunización por incompatibilidad con el antígeno D del sistema Rh en una muestra de población derechohabiente del IMSS. Archivos de Investigación Médica 1983; 14(2): 199-206.
3. Garza ChR, Tobías ChR, Cerda FRM y cols. Los grupos sanguíneos ABO y Rh (D) en poblaciones de la región lagunera en México (Cálculo de la frecuencia de incompatibilidad simple o doble en matrimonios y materno fetal). Salud Pública Mex., 1984; 26(2): 130-137.
4. Peñaloza R, Núñez C, Alatorre S y cols. Frecuencia de paternidad extraconyugal en una muestra de la población mexicana. Revista de Investigación Clínica, 1986; 38(3): 187-189.
5. Lisker R, Babibski V. Admixture estimates in nine mexican indian groups and five east coast localities. Revista de Investigación Clínica 1986; (2): 145-149.
6. Cerda-Flores R, Garza-Chapa R. Cambios en las frecuencias de incompatibilidad para ABO y Rh (D) en tres generaciones de la población del área metropolitana de Monterrey N.L., México. Archivos de Investigación Clínica 1988; 19(1): 79-84.
7. Zárate VS, Lomelí ES, Lumbreras DN, Carreira VA, Paredes CE. Frecuencia de grupos sanguíneos en donadores familiares de San Luis Potosí, S.L.P., México. Memorias del I Congreso Nacional de Bancos de Sangre y Medicina Transfusional. Acapulco 1991.
8. Peón Hidalgo L, Pacheco ES, Lumbreras DN, Carreira VA, Paredes CE. Frecuencia de grupos sanguíneos e incompatibilidad ABO y RhD en la Paz Baja California Sur. México. Salud Pública de México, 2002; 44(5): 406-412.