

CONTRIBUCIONES ORIGINALES

**MANEJO DE LA GESTANTE EN CONTACTO CON RUBEOLA**

JUAN RUIZ GÓMEZ \*

*Este trabajo tiene como objeto mostrar los diversos resultados que se pueden obtener por medio de la titulación de anticuerpos contra el virus de la rubeola, en una mujer que ha estado en contacto con un paciente sospechoso de sufrir esta enfermedad. De este modo es posible conocer si la gestante está inmune o no, o si ha padecido la infección durante el embarazo.*

*Así mismo, presentar el porcentaje de niños malformados, así como el tipo de fetopatías que se observa cuando la infección rubeólica acontece en las diversas etapas del embarazo.*

*Por último mostrar las probabilidades que tiene una mujer que vive en el Valle de México de tener un hijo malformado, tomando en cuenta la edad de la gestante y el mes de embarazo en que sufrió la infección por el virus de la rubeola.*

La rubeola es una enfermedad benigna en la infancia, que no tendría ninguna importancia como problema de salud pública sino fuese porque las mujeres que han sido infectadas por este virus durante el primer trimestre de

\* Hospital de Pediatría. Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social.

embarazo, con muy alta frecuencia tienen hijos con malformaciones.

Es muy importante el demostrar la infección con el virus de la rubeola en una mujer que está en el primer trimestre de embarazo o en un paciente que estuvo en contacto con ella. En el primer caso, el médico explicará a los cónyuges el riesgo que corren de tener un hijo con malformaciones y el tipo de ellas en relación con la época del embarazo; y en el segundo, se buscará si la futura madre tiene anticuerpos contra este virus. En caso de tenerlos, se quitará a la familia una ansiedad innecesaria.

¿Qué conducta se debe seguir cuando una mujer embarazada está en contacto con un paciente que presenta un cuadro eruptivo sugestivo de rubeola?

1. No aplicar globulina gamma, ya que ha sido demostrado que ésta podría evitar el cuadro clínico en la madre, pero no previene la fetopatía. Es más, esta práctica tiene la desventaja de invalidar los estudios serológicos para saber si la madre ha padecido la rubeola con anterioridad y por ende, si está inmune.<sup>2</sup>

2. Titular anticuerpos contra el virus de la rubeola. Hay muchas técnicas para hacer estos estudios, sin embargo, la más usada es la inhibición de la hemoaglutinación, ya que es sencilla, no cara y da resultados muy confiables.

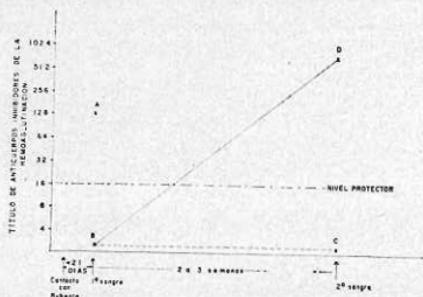
Se toma una muestra de sangre a la embarazada, lo más cercana a la fecha de contacto con el enfermo y se titulan los anticuerpos contra el virus de la rubeola. Si esta primera muestra, tiene título de 1:16 o más, se considera que la madre ya había padecido rubeola y tiene defensas que no permitirán el daño al producto.

Si la muestra da títulos de 1:8 o menos, se toma una segunda sangre tres o cuatro

semanas más tarde, y se vuelven a buscar anticuerpos inhibidores de la hemoaglutinación. Si éstos continúan siendo de 1:8 o menos, se considerará que la madre nunca ha padecido rubeola y que tampoco fue infectada durante el contacto con el paciente que tenía el cuadro eruptivo. Si por el contrario, la segunda muestra sanguínea presenta una elevación en el título de anticuerpos con respecto a la primera, quiere decir que se produjo una infección por el virus de la rubeola durante ese mes del embarazo (fig. 1).

La única falla que tiene esta prueba, es que la madre se haya contagiado primero, teniendo una infección subclínica y ella hubiese infectado al contacto, mostrando éste un cuadro clínico sugestivo de rubeola.

En un estudio practicado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, fueron titulados los anticuerpos contra la rubeola en gestantes que habían estado en contacto con individuos que tenían un cuadro eruptivo sugestivo de ser rubeola. De las 210 mujeres estudiadas, solamente 13 (6.1 por ciento), fueron seronegativas. En 10 de ellas se pudo obtener una segunda muestra sanguínea, encontrándose



A = Títulos  $>$  1:16 hay protección.  
BD = Se produjo la infección durante el embarazo  
BC = No ha padecido la infección.

**Cuadro 1** Anormalidades en hijos de mujeres infectadas por el virus de la rubeola en diferentes épocas del embarazo

Nacimientos	1 - 4 semanas		Nacimientos	5 - 8 semanas		Nacimientos	9 - 12 semanas	
	Anormalidades Número	%		Anormalidades Número	%		Anormalidades Número	%
0	0	0.0	6	3	50.0	8	0	0.0
4	3	75.0	4	0	0.0	4	1	25.0
2	2	100.0	12	6	50.0	15	2	13.0
6	3	50.0	14	2	14.3	18	2	10.5
1	0	0.0	4	1	25.0	6	0	0.0
5	3	60.0	12	5	41.7	33	5	15.2
5	3	60.0	20	2	10.0	42	0	0.0
42	23	54.8	102	32	31.4	141	10	7.1
117	13	11.1	157	18	11.5	189	15	7.9
45	7	15.6	61	12	19.7	77	10	13.0
227	58	25.5	392	81	20.7	534	45	8.4

elevación en el título de anticuerpos con respecto a la primera, en solamente cinco pacientes.<sup>2</sup>

En 10 estudios llevados a cabo en diversos países durante varias epidemias de rubeola, se ha observado que el porcentaje de anormalidades disminuye conforme avanza la edad del embarazo. En estos estudios se encontró que de 227 mujeres que habían sido infectadas por el virus de la rubeola entre la primera y la cuarta semanas del embarazo, 58 (25.5 por ciento) tuvieron hijos con malformaciones congénitas; los porcentajes variaron desde el 100 hasta el 11.1 por ciento. De 392 mujeres que habían sido infectadas entre la quinta y la octava semanas, 81 (20.7 por ciento) tuvieron hijos con malformaciones y sus porcentajes iban desde el 10 hasta el 41.7 por ciento; cuando las mujeres habían sufrido la infección entre la novena y la decimosegunda semanas, de 534 solamente, 45 (8.4 por ciento) tuvieron hijos con alguna fetopatía.<sup>3</sup>

El total de estos 10 estudios presenta que de 1 153 mujeres infectadas durante el primer trimestre del embarazo, 184 (15.9 por ciento) tuvieron hijos con alguna anormalidad (cuadro 1).

En otra recopilación con una casuística mayor, 2 899 mujeres infectadas, los porcentajes de malformaciones variaron para el primer mes de embarazo, de 11.0 a 33.0 por ciento; en el segundo mes, de 11.0 a 25.0 por ciento; en el tercer mes de 8.0 a 13.0 por ciento; y durante el cuarto mes de 1.5 a 4.2 por ciento. En

**Cuadro 2** Anormalidades en hijos de mujeres infectadas por el virus de la rubeola en diferentes épocas del embarazo

No. de casos	Mensual				Trimestral	
	1	2	3	4	1	2
1 231	33.0	25.0	9.0	4.0	20.0	1.0
1 121	11.0	11.0	8.0	1.5	10.0	1.0
547	15.6	19.7	13.0	4.2	15.6	2.2

Cuadro 3 Tipo de malformaciones observadas en hijos de madres que padecieron rubeola durante el primer trimestre de embarazo

Nacimientos	Sordera		Cardiacos		Oculares		Microcefalia	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
100	72	72	69	69	63	63	52	52
199	100	50	70	35	40	20	119	60
376	251	67	180	48	267	71		
22			22	100	16	73		
36			31	86	18	50		
14	1	7	13	93	9	64	1	7
747	424	56.76	385	51.54	413	55.29	172	23.02

el primer trimestre el porcentaje varió de 10.0 a 20.0 por ciento y durante el segundo trimestre de 1.0 a 2.2 por ciento<sup>4</sup> (cuadro 2).

El tipo de malformaciones varió en porcentaje en relación al año de la epidemia y es más, dentro de la misma epidemia, varios autores obtuvieron resultados diferentes (cuadros 3 y 4).

Así en 6 estudios se encontró que la sordera ocupó el primer lugar con un porcentaje que variaba desde el 7 hasta el 72 por ciento. Le siguieron en orden de frecuencia los defectos oculares con cifras que iban desde el 20 hasta el 73 por cien-

to; después se encontraron cardiopatías con promedio de 35 a 100 por ciento y por último la microcefalia con variaciones de 7 a 60 por ciento.<sup>5</sup>

Una alta proporción de las mujeres que son infectadas durante el embarazo, presentan muerte *in utero* o aborto espontáneo. Así, en seis estudios de gestantes contagiadas con el virus de la rubeola durante las ocho primeras semanas de embarazo, se encontró que 43 de 109 (39.5 por ciento), tuvieron aborto espontáneo u óbito, pero también hubo 27 (24.7 por ciento) que tuvieron hijos con anomalías (cuadro 5).

Cuadro 4 Malformaciones observadas durante una misma epidemia en 1969. Resultados de dos autores

No. de casos	Número de pacientes			
	Antes del 4o. mes 5	Después del 4o. mes 19	Antes del 4o. mes 43	Después del 4o. mes 16
Aborto	1	1	—	—
Púrpura	2	2	2	0
Sordera	2	3	21	0
Estrabismo	1	1	—	—
Cardiopatía	0	1	2	1
Defectos neurológicos	—	—	11	0
Retardo mental	1	6	—	—
	Hardy y col.		Cooper y col.	

**Cuadro 5** Abortos u óbitos en mujeres infectadas con rubeola durante las primeras ocho semanas del embarazo

Total de casos	Abortos u óbitos		Anormalidades		Normales	
	No. de casos	%	No. de casos	%	No. de casos	%
7	1	14.2	3	42.9	3	42.9
8	1	12.5	2	25.0	5	62.5
21	7	33.3	8	38.1	6	28.6
9	4	44.5	3	33.3	2	22.2
13	4	30.8	6	46.1	3	23.1
51	26	51.0	5	9.8	20	39.2
109	43	39.5	27	24.7	39	35.8

En algunas ocasiones, es motivo de consulta el caso de una mujer embarazada que estuvo en contacto más de 21 días con un paciente con un cuadro sugestivo de rubeola y al titularse anticuerpos contra la rubeola se encuentran títulos elevados. En este momento no es posible saber si la infección tuvo lugar durante el embarazo o tiempo antes de que éste se llevara a cabo. Es por este motivo que hemos calculado las probabilidades que tiene la mujer mexicana, que vive en el Valle de México, de contraer la enfermedad y tener hijos con fetopatías. Los parámetros que se tomaron en cuenta para llevar a cabo este cálculo de probabilidades fueron: a) el porcentaje de mujeres con anticuerpos contra la rubeola en diferentes edades, y b) el porcentaje de malformaciones en relación con la época del embarazo.

En un estudio llevado a cabo en nuestro laboratorio<sup>6</sup> se encontró que el 93.2 por ciento de las mujeres entre los 15 y los 20 años de edad tienen anticuerpos protectores, así como el 96.4 por ciento de las mayores de 20 años de edad (cuadro 6). Para hacer los cálculos se tomaron los totales mostrados en el cuadro 1, como el porcentaje de malformaciones.

**Cuadro 6** Porcentaje de mujeres mexicanas\* con anticuerpos contra el virus de la rubeola a diferentes edades

Edad en años	Número de casos	%
15 a 19	123	93.2
20 a 24	110	96.4
25 a 29	124	96.0
30 a 34	102	96.1
35 a 39	76	98.7
40 y más	74	98.6

\* Que radican en el Valle de México.

La probabilidad de que una mujer menor de 20 años se contagie y tenga un hijo con anomalías, varía desde dos por cada 100 mujeres cuando la infección tiene lugar durante el primer mes de embarazo, hasta 5 de cada 1 000 cuando el contagio es durante el tercer mes.

En las mayores de 20 años la probabilidad de tener hijos con anomalías es menor que en las de menos de 20 años; así, si la infección se presenta durante el primer mes de embarazo una de cada 100 mujeres podrían tener un hijo con lesiones congénitas al nacimiento y si la infección ocurre durante el tercer mes de embarazo, la probabilidad es de 3 en 1 000 (cuadro 7).

Cuadro 7 Probabilidad de que una mujer mexicana se contagie con rubeola durante las primeras 12 semanas de embarazo y de tener un hijo con malformaciones

Epoca del embarazo	Edad de la embarazada	
	Menos de 20 años	Más de 20 años
1 mes	0.01734	0.00928
2 meses	0.01407	0.00753
3 meses	0.00571	0.00305

La conducta a seguir en relación al producto, en una mujer embarazada que ha sufrido la infección por el virus de la rubeola dentro de los tres primeros meses, tiene que ser decidida por el propio matrimonio; pero el médico tratante tiene la obligación de informar a los cónyuges, que probabilidad existe de que el futuro hijo exhiba malformaciones congénitas y el tipo de ellas. Así mismo está obligado a informar que nuestra Constitución permite el aborto en casos como estos.

Sin embargo, creo que lo ideal es no tener la necesidad de llegar a estos extremos y un modo de evitarlo sería que toda adolescente o mujer que está próxima al matrimonio se titule anticuerpos contra

el virus de la rubeola; en caso de ser estos negativos aplicar la vacuna. Este producto biológico ha demostrado ser de una alta antigenicidad y la seroconversión es de 95 a 98 por ciento.

Agradezco al ingeniero Jorge García Peña de Biomatemáticas del Departamento de Investigación Científica del Instituto Mexicano del Seguro Social, su inestimable ayuda en el cálculo de probabilidades.

#### REFERENCIAS

1. Ruiz Gómez, J.: *Profilaxis de las enfermedades infecciosas. Vacunas, sueros y globulina gamma*. Ed. Francisco Méndez Oteo. México, Librería de Medicina, 1974, p. 33.
2. Avitia González, R. y Ruiz Gómez J.: *¿Es en México la rubeola un problema de salud pública?* Ginecología y Obstetricia (Méx.). 33: 639, 1973.
3. Sallomi, S. J.: *Rubella in pregnancy. A review of prospective studies from the literature*. Obst. Gynec. 27:252, 1966.
4. Dudgeon, J. A.: *Rubella*. En: *Modern trends in medical virology*. Ed. Heath, R. B. y Waterson, A. P. Londres, Butterworths, 1967, p. 111.
5. Stevenson, R. F.: *Viral infections*. En: *The fetus and newly born infant. Influences of the prenatal environment*. Ed. Stevenson, R. E. C. V. Mosby, San Luis Misouri, 1973, p. 159.
6. Ordóñez, B. R.: *Frecuencia de la rubeola en México. Investigación epidemiológica*. GAC. Méx. 99:1164, 1969.