

Reacciones adversas debidas a la vacuna doble viral (sarampión/rubéola) en estudiantes universitarios de Minatitlán, México

Leoncio Miguel Rodríguez-Guzmán,* Concepción de la Paz y Paz,** José de Luz Estrella-Chulim,** Daniel Pérez-López,** Roberto Rodríguez-García

RESUMEN

Objetivo. Informar de la frecuencia observada de reacciones adversas de la vacuna doble viral (sarampión/rubéola) en estudiantes de enfermería.

Material y métodos. Se encuestaron 261 estudiantes a los que se les había aplicado una vacuna doble viral 15 días antes.

Resultados. Ciento ochenta y uno (69.3%) mencionaron haber tenido alguna reacción, la mayoría de ellas relacionadas con el sitio de aplicación; 17 (6.5%) tuvieron exantema, 36 (13.8%) fiebre, 31 (11.9%) rinitis y 21 (8.0%) tos.

Conclusión. Se sugiere informar a la población acerca de la vacuna que va a ser aplicada.

Palabras clave: Vacuna, doble viral, estudiantes.

SUMMARY

Aim. To report the adverse reactions associated to a double viral vaccine (DVV) measles/rubella.

Material and methods. A survey was done in 261 infirmity students, which were vaccinated 15 days before with DVV.

Results. One hundred and eighty one (69.3%) had at least a single reaction, but most of them were related to the place of the injection; 17 (6.5%) had rash, 36 (13.8%) fever, 31 (11.9%) rhinitis and 21 (8.0%) cough.

Conclusions. It is recommended that before the vaccination the population must be informed about the adverse reaction.

Key words: Vaccination, double viral, students.

La vacuna doble viral (VDV), es un producto biológico en la que se combinan virus vivos, atenuados, del sarampión y la rubéola; esta vacuna induce la formación de anticuerpos específicos en aproximadamente dos semanas. La composición de este producto biológico puede provenir, indistintamente, de cepas del virus del sarampión, Edmonston-Zagreb, Schwarz o Edmonston-Ender y la cepa Wistar RA 27/3 de virus de la rubéola. Presenta una seroconversión superior al 95%.¹

Para disminuir la probabilidad de transmisión del sarampión y la rubéola, así como para evitar el síndrome de rubéola congénita, se ha indicado aplicar la VDV a la población susceptible de adolescentes y adultos jóvenes.² Se recomienda para identificar las reacciones ad-

versas (RA), en las que parecen ser más susceptibles en individuos con alergia a las proteínas del huevo o a la neomicina, o bien que se encuentran inmunocomprometidos o reciben algún tratamiento para enfermedades sistémicas crónicas.³ Estas reacciones son principalmente de tipo local, como dolor, induración, enrojecimiento y calor en el sitio de aplicación; se presentan entre 24 a 48 horas después de aplicar la vacuna. La de tipo sistémico se llega a presentar entre el quinto y duodécimo día de la aplicación; éstas consisten en malestar general, rinitis, cefalea, tos y fiebre; 15% de las personas vacunadas presentan erupciones cutáneas.³⁻⁸

Otras reacciones se relacionan con el componente de la vacuna para la rubéola; éstas son: artritis, edema, parestias y dolor de los brazos; todas ellas las refieren como tolerables y transitorias. Cabe mencionar que parecen ser más frecuentes cuando la VDV se aplica en personas de mayor edad.^{2,9-11}

El objetivo de este informe es describir la ocurrencia de RA a la aplicación de la vacuna doble viral en estudiantes universitarios y analizar la relación que pueda

* Servicio de Epidemiología, Hospital General de Zona No. 36, Instituto Mexicano del Seguro Social, Coatzacoalcos, Veracruz, México, Facultad de Enfermería, Universidad Veracruzana, Minatitlán, Veracruz, México.

** Facultad de Medicina, Universidad Veracruzana, Minatitlán, Veracruz, México.

existir entre algunos factores y las manifestaciones adversas de tipo sistémico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en 261 estudiantes de la Facultad de Enfermería, Trabajo Social y Medicina, de la Universidad Veracruzana en Minatitlán, Veracruz; a todos se les había aplicado una dosis de la VDV en los últimos 15 días a la fecha de la entrevista. La aplicación de la vacuna se había hecho durante la Semana Nacional de Salud (SNS) correspondiente a junio de 2000. Una muestra de 200 estudiantes fue calculada en base a la prevalencia de 15% para las manifestaciones cutáneas posvacunales y una diferencia del 5%, de tal manera que se estudiaron 61 estudiantes más de los calculados.

De manera aleatoria se seleccionaron los estudiantes que aceptaron participar en el estudio. A cada uno se le hizo una entrevista acerca de las reacciones adversas consecutivas a la aplicación de la vacuna. El tipo de reacción se clasificó como: local, si sólo se presentaba alrededor del sitio de la aplicación (dolor, eritema y edema) o sistémica, (rinitis, tos, malestar general, fiebre, erupciones cutáneas, cefalea, edema de la cara o párpados, dolor articular y otras). Se registró la edad, el sexo, el antecedente de alergia o de enfermedades febriles exantemáticas y las enfermedades sistémicas actuales.

El análisis se realizó con frecuencias simples, se usó como medida de resumen la media y la desviación estándar como medida de variación; como pruebas de hipótesis usaron la Ji cuadrada y prueba exacta de Fisher. El nivel de significancia fue menor o igual a 0.05. Toda la información se tabuló y analizó con el paquete EPI-INFO v 6.0.

RESULTADOS

La distribución fue mayor en mujeres con 184 (70.5%). La media de edad de la muestra estudiada fue de 20.9 ± 2.4 años. Como se observa en el *cuadro 1*, el 69.3% de los alumnos presentó algún tipo de RA a la vacuna. Las reacciones locales predominaron sobre las de tipo sistémico. La mayor prevalencia fue el dolor en el sitio de la aplicación con 103 (39.5%), siguiendo en frecuencia la cefalea con 70 (26.8%) y el enrojecimiento en el sitio de la aplicación con 37 (14.2%). El exantema cutáneo (cara, tórax y extremidades) se presentó en 17 (6.5%) y el edema sólo ocurrió en 6 (2.3%). Otras reacciones fueron: adenopatías, dolor articular, fiebre (menor de 39°C), prurito corporal intenso, mareos, anorexia y parestesias (*Cuadro 2*).

No hubo diferencias estadísticas en relación a la edad y el sexo con el tipo de reacción sistémica ($p > 0.05$). La

variable que mostró relación con la presencia de manifestaciones de tipo sistémico fue el antecedente de padecer algún tipo de enfermedad sistémica, ($p = 0.02$) (*Cuadro 3*). Finalmente, el antecedente referido de haber padecido alguna enfermedad febril exantemática en la infancia o adolescencia, estuvo relacionado con la presencia de erupciones cutáneas ($p = 0.008$).

DISCUSIÓN

Las reacciones adversas que se presentaron en los estudiantes universitarios, después de la aplicación de la vacuna doble viral (sarampión/rubéola), fueron frecuentes; el porcentaje de RA es similar al observado por otros autores.^{3,4} El dolor en el sitio de la aplicación fue la reacción más frecuente, aunque no es mencionada en la

Cuadro 1. Reacciones adversas posterior a la aplicación de la vacuna doble viral en 261 estudiantes universitarios.

Reacción adversa	Número	%
Ninguna	80	30.7
Una	66	25.3
Dos	49	18.8
Tres	25	9.6
Cuatro o más	41	15.6
Total	261	100

Cuadro 2. Reacciones adversas locales y sistémicas en 261 estudiantes universitarios de Minatitlán, Veracruz, México.

Tipo de reacción	Número	%
Dolor en el sitio de la aplicación	103	39.5
Eritema (enrojecimiento)	37	14.2
Inflamación en el sitio de la aplicación	18	6.9
Cefalea	70	26.8
Malestar general	42	16.1
Fiebre	36	13.8
Rinitis	31	11.9
Dolor articular	27	10.3
Linfadenopatía	25	9.6
Tos	21	8
Erupciones cutáneas	17	6.5
Edema	6	2.3
Prurito corporal	4	1.5
Mareos	2	0.8
Parestesias	2	0.8
Anorexia	1	0.4
Úlceras orales	1	0.4
Cambio de actitud (irritable)	1	0.4

literatura, debido, quizá, a que las personas vacunadas no le dan importancia al considerar que es un hecho natural ocasionado por la aplicación del producto biológico. La cefalea fue la segunda reacción en frecuencia, sin embargo, otros estudios no la informan como respuesta frecuente. La cefalea se presentó entre los 5 a 16 días después de aplicada la vacuna. De los 70 estudiantes que tuvieron cefalea, 12 tenían el antecedente de padecerla de manera crónica; de estos últimos, 6 casos padecían migraña. A pesar de esto, todos refirieron que la cefalea fue de mayor intensidad después de la vacuna. Cabe mencionar que el dolor no se acompañó de aura ni de otras manifestaciones clínicas, por lo que puede ser que la vacuna activó en ellos el cuadro agudo de migraña.² La fiebre fue, en general, menor a 39°C, y estuvo asociada a malestar general; tal como se ha reportado por otros autores.⁴ La rinitis y la tos se han mencionado entre las reacciones prevalentes,^{3,4} sin embargo en el presente estudio sólo se presentó en el 10% de la muestra estudiada. La rinitis se encontró en 10% de los estudiantes; parece ser fue poco frecuente ya que en otros estudios se señala en 25% de la población.^{5,9,11} En general, se afectaron las articulaciones interfalángicas y de las rodillas; aunque el dolor fue poco intenso y su duración fue de aproximadamente 7 días. La patogenia de esta reacción puede explicarse porque se considera que se forman depósitos de complejos inmunes en las articulaciones afectadas.^{5,9-11}

Las erupciones cutáneas posvacunales se presentaron en menor proporción a lo ya informado.² Es importante mencionar que algunos estudiantes presentaron exantema entre el tercero y quinto día de aplicada la vacuna; las lesiones se caracterizaron por pápulas bien definidas, distri-

buidas en la cara, el tórax anterior y posterior, y los brazos, respectivamente. Tres estudiantes presentaron lesiones cutáneas en dos ocasiones: las lesiones desaparecieron y a los dos días se presentaron de nuevo. La variable que tuvo relación con el exantema fue el antecedente de haber padecido en la niñez o en la adolescencia una enfermedad febril exantemática.

El edema, los mareos, la anorexia y las aftas no fueron frecuentes y no han sido relacionadas con la VDV.² En cambio, las parestesias y cambios de actitud, como irritabilidad y autismo, se han considerado parte de las reacciones observadas con esta vacuna; en el presente trabajo no se encontró ningún caso de autismo.²

Es conveniente señalar que los estudiantes que presentaban alguna enfermedad crónica (que en este estudio fueron rinitis alérgica, asma bronquial, artritis y diabetes mellitus), tuvieron mayor probabilidad para presentar reacciones sistémicas. Este estudio se suma a las investigaciones hechas en México sobre reacciones adversas posvacunales. Se creyó prudente emprender este estudio debido a la situación de alarma que empezó a circular en la población universitaria de que la vacuna estaba provocando reacciones adversas. No obstante los resultados, es conveniente continuar aplicando la vacuna doble viral a la población susceptible; de esta manera se podrá disminuir la transmisión del sarampión y de la rubéola y evitar el síndrome de rubéola congénita en mujeres en edad fértil.²⁰

Se sugiere dar información más completa a la población que va a ser vacunada e identificar a aquellos individuos en quienes esté contraindicada la vacuna. Además tener la precaución de no aplicarla a embarazadas por el riesgo de teratogenicidad. Sería deseable que los nuevos productos biológicos para la VDV ocasionaran menos reacciones adversas.

Cuadro 3. Factores de riesgo asociados a efectos adversos de tipo sistémico en estudiantes universitarios de Minatitlán, Veracruz, México.

Variable	Efecto adverso sistémico	Efecto adverso local	Valor de p
Número	126	55	
Edad (media \pm desviación estándar)	21.1 \pm 2.1	21.1 \pm 2.8	0.9
Antecedentes de alergias	26 (20.6%)	6 (10.9%)	0.1
Antecedente de enfermedad sistémica	20 (15.9%)	2 (3.6%)	0.02
Antecedente de alguna enfermedad febril exantemática	33 (26.2%)	10 (18.2%)	0.2

REFERENCIAS

- Gutiérrez-Trujillo G. Vacunación antirrubélica: La vacuna y las estrategias. En: Escobar A Editores. 1992 Vacunas ciencia y salud. México, D.F.: Secretaría de Salud, 1992: 217-223.
- Kumate J. Vacuna de la rubéola. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1999; 56: 58-61.
- American Academy of Pediatrics. Sarampión. En: Peter G, editor. 1997 Red Book. (24.ª ed.). Elk Grove Village. IL: American Academy of Pediatrics, 1997: 493-507.
- American Academy of Pediatrics. Rubéola. En: Peter G, editor. 1997 Red Book. (24.ª ed.). Elk Grove Village. IL: American Academy of Pediatrics, 1997: 480-486.
- Bakshi SS, Cooper LZ. Vacunas contra rubéola y parotiditis. *Clin Ped North Am* 1990; 3: 693-710.
- Markowitz LE, Orenstein WA. Vacunas contra el sarampión. *Clin Ped North Am* 1990; 3: 645-668.
- Academia Mexicana de Pediatría. Vacuna contra el sarampión. En: Macías M, editores Inmunizaciones. (1ª ed.) México, D.F. 1996: 17-20.

8. Academia Mexicana de Pediatría. *Vacuna contra la rubéola*. En: Macías M, editores Inmunizaciones. (1ª ed.) México, D.F. 1996: 23-25.
9. Weibel RE, Stokes J, Buynak EB, Hilleman MR. Influence of age on clinical response to HPV-77 duck rubella vaccine. *JAMA* 1972; 202: 805-807.
10. Swartz TA, Klingber W, Goldwasser RA, Klingber MA, Goldblum N, Hilleman MR. Clinical manifestations, according to age, among females given BPV-77 duck rubella vaccine. *Am J Epidemiol* 1971; 94: 241-246.
11. Davis RL, Marcuse E, Black S, Shinefield H, Givens B, Schwalbe J y col. Administración de la segunda dosis de la vacuna triple vírica entre los 4-5 y los 10-12 años de edad. Comparación de las reacciones clínicas adversas después de la inmunización en la Vaccine Safety Datalink Project. (ed. esp.) *Pediatrics* 44: 319-324.
12. Aquino-Díaz Y, León-Cruz A. Prevalencia de anticuerpos de toxoplasma y rubéola en mujeres embarazadas. V Reunión de Investigación Médica de la Región Sur, *IMSS* 2000; 39: 18.

Correspondencia:
Dr. Leoncio M Rodríguez Guzmán
Pípila No. 39, Col. Insurgentes Norte,
C.P. 96710 Minatitlán, Veracruz, México.