

Revisión

Vacunas en la etapa preconcepcional, durante el embarazo y en el postparto

Liliana Vázquez

Reproducción 2011;26:18-23

Introducción

Las vacunas administradas en la etapa preconcepcional, durante el embarazo y en el postparto tienen como finalidad la protección de la salud de la madre, la del feto intraútero y la del lactante en los primeros meses de vida.

El mejor momento para revisar las vacunas es en la consulta preconcepcional. Esta es una excelente oportunidad para revisar los antecedentes vacunatorios de la mujer y actualizarlo previo al comienzo del embarazo.

La vacunación durante la gestación y la lactancia materna tiene algunas limitaciones y contraindicaciones que deben ser analizadas teniendo en cuenta el riesgo y el beneficio que cada vacuna representa para la paciente. También deben considerarse los efectos no deseados de las mismas durante el embarazo, como potenciales efectos adversos fetales y la posible interferencia en la respuesta inmune del lactante frente a la carga de anticuerpos transferidos intrauterinamente. Cuando los potenciales eventos adversos son bajos y la posibilidad de exposición a la enfermedad es alta, se recomienda la vacunación, aun cuando los datos de seguridad sean limitados.

Los principios que aquí se presentan sirven de orientación para ayudar a normatizar el proceso de formulación de las recomendaciones y la toma de decisiones en ausencia de una fuerte base en pruebas científicas.

Seguridad de las vacunas administradas durante el embarazo

En el caso de existir más de una vacuna para la misma enfermedad es importante elegir la más segura para la madre y su niño por nacer.

Se considera a una vacuna:

- **Contraindicada:** cuando existen pruebas directas o fuerte verosimilitud biológica que sugieren que el riesgo de eventos adversos es graves y elevado.
- **Utilizarla con precaución:** cuando no hay pruebas en su apoyo, pero hay cierta verosimilitud biológica, o faltan datos para apoyar la seguridad.
- **Recomendada:** cuando todas las mujeres embarazadas pueden o deben vacunarse. La elección de la vacuna debe garantizar la ausencia de efectos adversos que puedan complicar la salud de la madre o la adecuada evolución del embarazo.

Generalmente las **vacunas a virus vivos** están contraindicadas en las mujeres embarazadas debido al riesgo teórico de transmisión del virus vacinal al feto intraútero. **Sin embargo, no hay casos registrados de morbilidad fetal ni neonatal documentados.**

En caso de administrarse en forma inadvertida una vacuna a virus vivos a una paciente embarazada se le deben explicar los riesgos potenciales para el feto. Teniendo en cuenta que este riesgo teórico no fue documentado al presente, aún en países donde está legislada la posibilidad de interrupción voluntaria del embarazo, ésta no se recomienda.

A toda paciente que reciba una vacuna a virus vivos se le deberá recomendar que espere un ciclo menstrual para planificar un embarazo.

Tanto las vacunas inactivadas como aquellas a virus vivos pueden ser administradas a mujeres que amamantan.

La única vacuna que se utilizará con precaución en mujeres que amamantan es la de fiebre amarilla, ya que se ha documentado enfermedad por virus de la vacuna en dos neonatos cuyas madres la recibieron en el primer mes de puerperio.

Hepatitis A

La vacuna de la hepatitis A se produce con un virus inactivado. El riesgo para el feto es teórico y bajo. En el caso de riesgo epidemiológico se indicará la vacuna durante el embarazo. El esquema completo son 2 dosis separadas por 6 meses como mínimo entre cada una de ellas.

Hepatitis B

El embarazo no es una contraindicación para la administración de esta vacuna. No se ha detectado riesgo o efectos adversos para el feto intraútero. Las vacunas actuales contienen HBs Ag no infeccioso por lo que no le causan daño al mismo.

Las embarazadas con riesgo de adquirir hepatitis B durante el embarazo deben ser vacunadas. Se considera población de riesgo a las pacientes con antecedentes de más de una pareja sexual en los últimos 6 meses, en enfermedades de transmisión sexual, adictas a drogas, con parejas (o que convivan) con portadores crónicos de hepatitis B, al personal de la salud, etc. Se indican 3 dosis: 0, 1 y 6 meses. En población de riesgo se recomienda realizar control de respuesta 2 meses después de la última dosis.

Vacuna del Papiloma Virus Humano

Esta vacuna no está recomendada durante el embarazo.

Aunque ésta no se ha asociado con efectos adversos en el embarazo o en el feto en desarrollo, los datos sobre la seguridad en mujeres gestantes son limitados. Por lo tanto, hasta que contemos con más experiencia, la vacunación no está recomendada.

Si una mujer se embaraza luego de iniciada la vacunación, se aconseja que las dosis restantes las complete en el postparto.

Vacuna de Influenza

Las mujeres embarazadas tienen más riesgo de internación y complicaciones por influenza, por lo que debe recibir la vacuna antigripal si cursan

su embarazo en otoño – invierno. Además los hijos de madres inmunizadas podrían tener menor riesgo de infección por influenza en los primeros meses de vida, aunque esto aún no ha sido adecuadamente documentado. Existen dos tipos de vacuna: una inactivada, de aplicación intramuscular, y otra intranasal a virus vivos, que no se comercializa en la Argentina.

• Inactivada

Esta es la vacuna que se debe utilizar durante el embarazo. Un estudio de aproximadamente 2.000 embarazadas inmunizadas para influenza no demostró efectos adversos fetales relacionados con la inmunización.

• A virus vivos

Las mujeres embarazadas, al igual que los inmunocomprometidos, no deben ser vacunadas con esta vacuna.

Vacuna triple viral (sarampión, paperas y rubéola)

No se recomienda su administración a mujeres embarazadas.

Existe un riesgo teórico de infección fetal. A las mujeres que reciben esta vacuna se les aconseja evitar el embarazo por 28 días luego de la aplicación. En caso de mujeres vacunadas inadvertidamente durante el embarazo no se han descrito malformaciones congénitas secundarias al virus vaccinal. No se aconseja interrumpir el embarazo.

Vacuna anti-meningocócica conjugada (MCV4 - A, C, W135 y Y)

Es una vacuna segura e inmunogénica para personas mayores de 2 años y menores de 55 años. No hay datos sobre su seguridad durante el embarazo. De cualquier manera, el riesgo teórico de complicaciones fetales es muy bajo. Por ahora, la recomendación es vacunar después del parto a menos que exista un riesgo epidemiológico alto, como por ejemplo:

- Viajar a regiones del mundo con alta endemicidad de infección meningocócica.
- Asplénica, secundario a accidente o a indicación médica de esplenectomía.
- Inmunodeficiente, con defectos del sistema del complemento.

- Brote de infección meningocócica en el lugar de residencia.

Vacuna anti-neumocócica (PPV23)

A pesar de no haberse evaluado la seguridad del polisacárido utilizado, no se han reportado efectos adversos en fetos cuyas madres la recibieron inadvertidamente durante el primer trimestre del embarazo.

Está indicada en pacientes inmunocomprometidas con déficit de la inmunidad celular, diabéticas, tabaquistas, esplenectomizadas, con enfermedad cardíaca, hepática, renal y/o pulmonar crónica, alcoholismo, insuficiencia renal crónica, HIV (+), etc.

Vacuna anti-poliomielítica

No se han documentado efectos adversos en mujeres embarazadas ni fetos expuestos. Desde el punto de vista teórico se aconseja evitar durante el embarazo. Si existiera riesgo epidemiológico, se preferirá la vacuna Salk a la Sabin oral, dado que esta última es a virus vivos atenuados.

DT - Doble Adultos (Difteria -Tétanos) o DT-Pa (Difteria-Tétanos-Pertussis abacteriana)

El embarazo en sí mismo NO es indicación de vacunación antitetánica. Pero sí es una buena oportunidad para verificar que la paciente tenga un esquema completo y actualizado antes de finalizarlo.

Por lo general, existe confusión en lo que se denomina esquema completo y esquema actualizado contra el tétanos.

Completo: es haber recibido un esquema básico de vacunación antitetánica (3 dosis), una vez en la vida. Por ejemplo: si una persona tiene las vacunas de la infancia, incluidas las del ingreso escolar a los 6 años, tiene un esquema antitetánico completo. Otra forma de evaluarlo es si recuerda haber recibido en la edad adulta por lo menos 3 dosis de antitetánica, independientemente del tiempo transcurrido entre cada dosis. *Si es así, tiene un esquema antitetánico completo.*

Las personas que recibieron alguna vez en la vida un esquema completo sólo requieren una ÚNICA DOSIS de refuerzo para actualizarlo. No es necesario repetir las 3 dosis del esquema completo a lo largo de la vida.

Actualizado: es haber recibido una dosis de vacuna antitetánica en los últimos 10 años. Si no la recibió, pero tiene el antecedente de un esquema completo alguna vez en la vida, deberá recibir una ÚNICA DOSIS, y esto le dará inmunidad por 10 años.

A pesar de que no existen evidencias de que los toxoides tetánico y diftérico sean teratogénicos, parece una precaución razonable esperar al segundo trimestre del embarazo para administrar DT.

Por el momento no se recomienda la administración de DTPa (Tétanos, Difteria y Pertussis) en lugar de DT durante el embarazo. Se desconoce si el pasaje de anticuerpos al feto podría interferir con la respuesta inmune del mismo al componente pertussis en sus primeros meses de vida.

Debido al aumento de casos de pertussis en los últimos años en la Argentina y en el mundo, se recomienda que cada puérpera, al igual que todo el entorno que convive con un lactante, esté adecuadamente inmunizada contra esta enfermedad.

En las pacientes que no requieran refuerzo antitetánico durante el embarazo, se pueden diferir al puerperio la aplicación de DTPa. Una única dosis generará respuesta inmune frente a los 3 componentes por 10 años.

Vacuna contra la Varicela

Se trata de una vacuna a virus vivos y su administración está contraindicada durante el embarazo.

Los efectos del virus de la vacuna en el feto se desconocen hasta el momento. Las mujeres no embarazadas que se vacunan deben evitar el embarazo en el siguiente mes.

El esquema de vacunación en el adulto consiste en 2 dosis de vacuna, separadas por un intervalo de un mes cada una. Si una mujer se vacuna sin saber que está embarazada, se le debe asesorar sobre los riesgos teóricos para el feto. Esta situación no debe ser un motivo para finalizar el embarazo.

La convivencia con una embarazada no es una contraindicación para que los convivientes susceptibles se vacunen. Si una embarazada susceptible se expone a varicela en las primeras 20 semanas de embarazo debe considerarse la administración de gammaglobulina endovenosa.

Vacuna contra la fiebre amarilla

Es una vacuna a virus vivos, y a diferencia del resto de las vacunas que están contraindicadas durante la gestación, si el viaje es inevitable y los riesgos de exposición son altos, una mujer embarazada debe ser vacunada.

Si los riesgos de la vacunación se consideran superiores a los riesgos de exposición, se debe pedir una exención médica para cumplir con las normas sanitarias.

Aunque no se dispone de datos, se aconseja esperar 4 semanas después de recibir esta vacuna antes de concebir.

Dado que se han documentado algunos casos graves en niños alimentados exclusivamente a pecho en madres vacunadas en el puerperio, es necesario evaluar con mucha precaución la indicación de esta vacunación en mujeres que amamantan, principalmente en el primer mes de vida de su hijo.

Vacuna antirrábica

No se han documentado anomalías fetales con el uso de la vacuna. Si bien se trata de una vacuna a virus vivos y debe evitarse durante el embarazo, teniendo en cuenta la gravedad potencial de la enfermedad en caso de accidente de mordedura animal, se recomienda indicar la profilaxis post-exposición, según se considere para el riesgo del caso.

Vacunas recomendadas (Tabla1)

1) Previo al embarazo

Las mujeres y sus parejas deben recibir asesoramiento para actualizar las vacunas recomendadas para el adulto. La evaluación debe comenzar con el interrogatorio sobre:

- Vacuna antitetánica (o DT o DTPa):
 - √ Si no tiene un refuerzo en los últimos 10 años, deberá recibir DTPa.
- Doble viral (rubéola y sarampión):
 - √ Si no tiene un refuerzo en los últimos 10 años, se indicará una dosis de vacuna.
- Antecedentes de varicela:
 - √ Si refiere no haberla tenido, lo ideal es pedir la confirmación serológica solicitando IgG para varicela (ELISA).

- √ El 75% de los adultos que dicen no haber la tenido tienen anticuerpos como respuesta a infecciones oligosintomáticas y no requieren vacunación.
- √ Si la IgG es negativa, deberá recibir 2 dosis de vacuna separadas por un mes.

• Hepatitis B:

- √ Desde el año 2000 se aplica a todos los recién nacidos como parte del Calendario Nacional de Vacunación con carácter gratuito y obligatorio.
- √ Algunos adultos la han recibido por tener riesgo ocupacional (trabajadores de la salud) o por viajes.
- √ Si nunca la recibió es una buena oportunidad para comenzar el esquema de 3 dosis (0, 1 y 6 meses), pudiéndolo completar durante el embarazo y/o puerperio.

Las pacientes que recibieron vacunas a virus vivos deben esperar un mes para concebir.

2) Durante el embarazo

Vacuna antigripal

Es seguro y muy importante que la mujer embarazada reciba la vacuna antigripal inactivada cuando cursa su embarazo en otoño-invierno. Ésta se puede administrar en cualquier momento de la gestación, no estando contraindicada en el 1er trimestre.

Vacuna DT- Doble adultos

Las mujeres embarazadas deben recibir vacuna DT según el siguiente esquema:

- Esquema COMPLETO (3 dosis de DT a lo largo de toda su vida), NO ACTUALIZADO (sin refuerzo en los últimos 10 años):
 - √ DOSIS ÚNICA
- Esquema INCOMPLETO o NO RECUERDA:
 - √ Debe completar una SERIE DE 3 DOSIS por única vez en la vida. La secuencia es 0,1 y 6 o 12 meses (completar sólo las dosis que le faltan).
- Esquema COMPLETO y ACTUALIZADO (con refuerzo en los últimos 10 años; por ejemplo, en el embarazo anterior hace 5 años, recibió DT):
 - √ En este embarazo no requiere nueva dosis. En el puerperio DTPa.

Vacunas para viajes internacionales

En el mundo existen muchas enfermedades prevenibles por vacunas que no están indicadas en el calendario del adulto por no ser endémicas en nuestro país. La mujer embarazada que planifica un viaje internacional debe consultar con su médico que vacunas se deberá administrar.

Hay vacunas que **se recomienda evitar durante el embarazo**, como la de la fiebre amarilla, fiebre tifoidea, ántrax, encefalitis japonesa, rabia, etc. De cualquier manera, una consulta permitirá evaluar el riesgo vs el beneficio de su indicación.

Vacunas a virus vivos

En el caso de contacto con sarampión o varicela, corroborada la susceptibilidad por control serológico (Ig G negativa), **se deberá administrar a la embarazada gammaglobulina endovenosa dentro de las 72 horas**.

En caso de la vacuna para fiebre amarilla, se evaluará según el riesgo diferir su aplicación (ver en "Vacuna para fiebre amarilla").

Vacunas en los niños y adolescentes

Los niños y adolescentes convivientes de la mujer embarazada deben estar adecuadamente inmunizados para proteger a ésta y a niño por nacer.

Ninguna vacuna tiene contraindicación para ser aplicada a los contactos de una paciente embarazada, ni siquiera la de virus vivos.

3) Después del embarazo

- Es seguro para una embarazada recibir vacunas inmediatamente post-parto, aun cuando esté amamantando.
- Las mujeres no inmunizadas para difteria, tétanos, tos convulsa (DTPa), gripe en época invernal, y las que no tienen inmunidad para sarampión, rubéola, parotiditis o varicela, deben ser vacunadas en el puerperio inmediato, antes del alta hospitalaria.
- En el caso de la vacuna contra la fiebre amarilla se debe vacunar con cierta precaución. Hasta contar con más información, se recomienda evitarla en mujeres que amamantan, más aun durante el primer mes de vida de su hijo. Sin embargo, cuando el viaje a una zona endémica de fiebre amarilla no pueda ser evitado o postpuesto, estas mujeres deben ser vacunadas.
- Finalmente, el lactante y el resto de los convivientes de una mujer embarazada deberán recibir las vacunas del calendario oficial y si es posible el ampliado, para comenzar a construir así su inmunidad.

Tabla 1. Calendario de inmunizaciones.

Vacuna	Antes del embarazo	Durante el embarazo	Luego del embarazo	Tipo de vacuna	Vía de administración
Hepatitis A	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Inactivada	IM
Hepatitis B	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Inactivada	IM
Human Papillomavirus	En > de 10 años	NO	En > de 26 años	Inactivada	IM
Influenza-TIV	Sí	Sí	Sí	Inactivada	IM
Influenza-LAIV	Si es < de 49 años y sana	NO	Si es < de 49 años y sana	virus vivos	Spray Nasal
MMR	Sí, evitar concepción por 4 semanas	NO	Sí, evitar concepción por 4 semanas	virus vivos	Subcutánea
Meningocócica polisac conjugada	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Si está indicada	Inactivada	IM Subcutánea
Numocócica Polisacárida	Con riesgo de enfermedad	Con riesgo de enfermedad	Si está indicada	Inactivada	IM Subcutánea
Tétanos / Difteria (DT)	Sí, preferible DTPa*	Con esquema incompleto	Sí, preferible DTPa*	Toxoide	IM
Tétanos / Difteria / Pertussis(DTPa)*	Sí, preferible	Utilizar DT y en el puerperio DTPa*		Toxoide	IM
Varicella	Sí, evitar concepción por 4 semanas	NO	Sí, evitar concepción por 4 semanas	virus vivos	Subcutánea
Fiebre amarilla	Con riesgo de enfermedad	Evaluar riesgo vs beneficio	Con riesgo de enfermedad	virus vivos	IM
Zoster	Sí, evitar concepción por 3 meses	NO	Sí, evitar concepción por 3 meses	virus vivos	Bacteriana
BCG	Sí	No	Sí		IM

Referencias

1. CDC. Recommended adult immunization schedule—United States, 2010. MMWR 2010;59(1).
2. CDC. Guidelines for Vaccinating Pregnant Women: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). May 2007.
3. CDC. Prevention of Pertussis, Tetanus, and Diphtheria Among Pregnant and Postpartum Women and Their Infants. Recommendations of The Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2008; 57 No. RR(4):2.
4. CDC. Notice to Readers: Revised ACIP Recommendation for Avoiding Pregnancy After Receiving a Rubella-Containing Vaccine. MMWR 2001;50(49):1117.
5. CDC. Prevention and Control of Influenza with Vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. MMWR 2010;59:9.
6. CDC. Updated Recommendations for Prevention of Invasive Pneumococcal Disease Among Adults Using the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine (PPSV23). MMWR 2010;59:1102-1106.
7. CDC. Human rabies prevention—United States, 1999: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 1999;48(1):17.
8. CDC. Yellow Fever Vaccine Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2010;59(7):21.



PROAR
PROGRAMA DE ASISTENCIA
REPRODUCTIVA DE ROSARIO

Director Médico Dr. Carlos Morente	Dra. Alejandra Hallberg Dr. Diego Iglesias Dra. Anabella Lima Dr. Hector Miechi Dr. Raúl Musachio Dra. Constanza Nazario Dra. Marisabel Osta Dra. Patricia Perfumo Dra. Malen Pijoan Molinas Dr. Carlos Morente Dr. Fernando Premoli Dr. Alejandro Ridley Dr. Enrique C. Roncoroni Dr. Enrique A. Roncoroni Dr. Ernesto Rouillón Dr. Daniel Sandín Dra. Leticia Solari Dr. Roberto Tozzini Dra. Viviana Ventura	Dra. Juliana Weisburd Dr. Pablo Weiss
Comité Científico Dr. Gustavo Botti Dr. Hector Miechi Dr. Roberto Tozzini		Ecografía Dr. Luis Bégué Dra. Marisabel Osta
Médicos del Programa Dr. Edgardo Almanzo Dr. Hugo Alonso Dr. Alberto Badano Dra. Doris Bellmann Dr. Alfonso Benítez Gil Dr. Cesar Berta Dr. Gustavo Botti Dr. Antonio Diez Dr. Rodolfo Feldman Dra. Ivanna Garnero Dr. Oscar González Lowy		Laboratorio Biológico Bioq. Claudia Brignardello Bioq. Marinés Carbonaro Biol. Nora Monjes Bioq. Mariana Pérez
		Coordinación Sra. Norma Rivero Dra. Carla López
		Enfermería Sra. Delia Bournisent Sra. Mariela Ramacciotti
		Laboratorio Bioquímico Bioq. Irma Re Bioq. Fernanda All
		Psicología Lic. Ana Luisa De Palma Lic. Miriam Girolami
		Visitadora Social Sra. Nora Del Felice

Italia 1225 • Tel.: (0341) 447 6600 / 6676 / 6566
e-mail: proar@proar.com.ar • www.proar.com.ar