

Vista creada el 08/04/2025 a las 00:28 h

MANUAL DE INMUNIZACIONES EN LÍNEA DE LA AEP

23. Encefalitis japonesa

SECCIÓN IV. Vacunas de la A a la Z

Actualizado en enero de 2025

Capítulo 23 - Encefalitis japonesa

1. [Puntos clave](#)
2. [Introducción y epidemiología de la enfermedad](#)
3. [Tipos de vacunas, inmunogenicidad y esquemas de vacunación](#)
4. [Indicaciones de vacunación](#)
5. [Efectos adversos](#)
6. [Precauciones y contraindicaciones](#)
7. [Bibliografía](#)
8. [Enlaces de interés](#)
9. [Historial de actualizaciones](#)
10. Tabla y figuras incluidas en el capítulo:

Tabla 23.1. [Pauta de vacunación en viajeros con vacuna inactivada de células Vero, Ixiaro](#)

Figura 23.1. [Ciclo de transmisión del virus de la encefalitis japonesa](#)

Figura 23.2. [Distribución geográfica del virus de la encefalitis japonesa](#)

Sugerencia para la citación: Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones (CAV-AEP). Encefalitis japonesa. Manual de inmunizaciones en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2025. [consultado el dd/mmm/aaaa]. Disponible en: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-23>

2

1. Puntos clave

- La encefalitis japonesa, producida por un flavivirus, es por su frecuencia y gravedad la encefalitis más importante en Asia. Ocurre fundamentalmente en áreas rurales del sur y este de Asia, del Pacífico Occidental y norte de Australia.
- Aunque resulta difícil disponer de cifras reales de incidencia, se estiman unos 67 900 casos al año en los 24 países endémicos y unas

15 000 muertes anuales en Asia. La incidencia global estimada por modelos matemáticos en estos países es de 1,8/100 000 habitantes, afectando fundamentalmente a niños. Es extremadamente infrecuente en viajeros y se estima que el riesgo es (de 1 caso por cada millón).

- La vacunación se recomienda para viajeros que vayan a permanecer más de un mes en zonas endémicas durante los meses de mayor presencia del vector. También debe considerarse para estancias menores en áreas rurales remotas durante los monzones o a un destino con un brote activo de encefalitis japonesa.
- La vacuna actualmente disponible en Europa, es inactivada, está producida en células Vero (Ixiaro) y puede aplicarse desde los **2 meses de edad**.
- La pauta de vacunación en personas menores de 18 años consta de dos dosis por vía intramuscular los días 0 y 28 (dosis de 0,25 ml en personas de 2 a 35 meses y de 0,5 ml en mayores de esa edad). Entre 18 y 65 años se puede utilizar una pauta rápida con 2 dosis los días 0 y 7, con un refuerzo a los 12 meses.

2

2. Introducción y epidemiología de la enfermedad

La encefalitis japonesa (EJ) está producida por un flavivirus-ARN estrechamente relacionado con los virus del dengue, fiebre amarilla, zika, fiebre del Nilo occidental y de la encefalitis de San Luis y se transmite por la picadura de mosquitos del género *Culex* (sobre todo *Culex tritaeniorhynchus*). Algunas especies de mosquitos del género *Aedes* pueden actuar también como vectores, aunque de forma menos eficaz, lo cual adquiere especial trascendencia para nosotros, dada la expansión de *Ae. albopictus* y *Ae. japonicum* por el continente europeo. Raramente, también se ha descrito la transmisión horizontal a través de secreciones respiratorias entre cerdos. En áreas endémicas afecta fundamentalmente a los niños menores de 15 años. Se mantiene mediante un ciclo enzoótico entre pájaros, aves zancudas y ganado porcino. Los humanos son hospedadores incidentales o terminales porque generalmente no desarrollan un nivel ni duración de la viremia suficiente para infectar a los mosquitos (hospedadores "sin salida"), lo cual limita la capacidad epidémica en grandes urbes.

Debido a la existencia de reservorios animales no es posible eliminar el virus de la EJ, pero la enfermedad podría controlarse mediante la vacunación universal de los seres humanos en las zonas endémicas.

En la [figura 23.1](#) se esquematiza el ciclo de trasmisión.

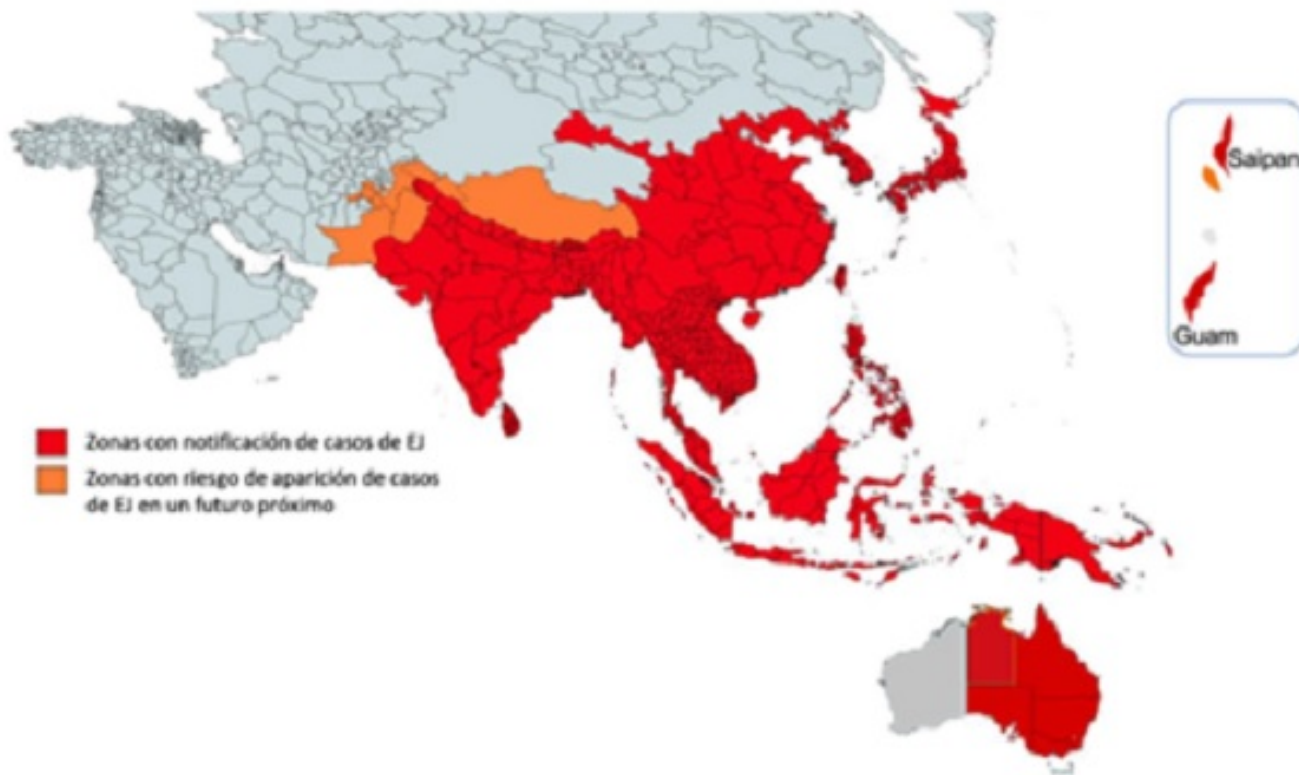
Figura 23.1. Ciclo de transmisión del virus de la encefalitis japonesa.



Fuente: [Modificado de Hills SL. MMWR. 2019 .](#)

La transmisión ocurre fundamentalmente en áreas rurales y agrícolas de 25 países de del sudeste de Asia y oeste del Pacífico. Tiene carácter estacional en las zonas templadas, verano y otoño; mientras que en zonas tropicales puede variar con los monzones, riegos de cultivos e incluso puede darse todo el año. En la [figura 23.2](#) se detallan los países de más elevada incidencia.que notifican anualmente casos autóctonos de EJ y aquellos en riesgo de expansión de la enfermedad.

Figura 23.2. Distribución geográfica del virus de la encefalitis japonesa (EJ).



Fuente: [Modificado de Monath TP, Viruses. 2023 Dec 28;16:54 .](#)

Aunque la incidencia global real de la EJ se desconoce por falta de notificación a los sistemas de vigilancia epidemiológica de algunos países endémicos, algunos modelos matemáticos estiman una incidencia anual de 67 900 casos al año y entre 6000 y 15 000 muertes. Estas cifras contrastan con las publicadas por la OMS en su portal web. El 75 % de los casos se producen en niños de 0-14 años, grupo en el que la incidencia se estima en 5,4/100 000. Según el mismo modelo, la incidencia global en estos países es de 1,8/100 000 habitantes. Aunque existen reseñas históricas que apuntan a que durante el siglo XIX se produjeron epidemias de EJ en Japón, no fue hasta 1924 cuando, en ese mismo país, se confirmó el primer caso en humanos. Posteriormente, se comenzaron a notificar en Corea (1933), China (1940), Filipinas (1950), India (1955) y muchos otros países asiáticos. En las últimas décadas, los puntos geográficos críticos para la incidencia de EJ se han desplazado considerablemente desde los países del sudeste asiático a otros colindantes, como Bangladesh, Camboya, India, Indonesia y Pakistán. En Australia, el primer caso de EJ se identificó en 1995 y el virus ha permanecido inactivo durante las últimas dos décadas. A principios de 2021, se diagnosticó un caso mortal en un residente del territorio del norte de Queensland, que se siguió de un brote en 2022 en los estados del sur de Australia. Posteriormente, el virus fue aislado en cerdos mortinatos y lechones recién nacidos de varias explotaciones comerciales ubicadas principalmente en los cuatro estados del sur de Australia (Nueva Gales del Sur, Queensland, Australia del Sur y Victoria). Según el gobierno australiano, hasta el 5 de enero de 2023 se habían notificado 45 casos humanos de EJ, de los cuales 35 eran casos confirmados, y siete fallecimientos por esta enfermedad. Casi 2 mil millones de personas que viven en países endémicos enfrentan una amenaza constante de EJ y el aumento en la población de mosquitos, unido al cambio climático, plantea un riesgo de expansión a nuevas áreas geográficas. En los países que han implementado programas de vacunación sistemática, la incidencia ha declinado drásticamente. Entre los adultos que viven en zonas endémicas es frecuente haber adquirido inmunidad natural frente a la EJ. Los cuadros sintomáticos con enfermedad neurológica (encefalitis) se producen en menos del 1 % de los infectados, y de entre éstos, el 20-30 % de los pacientes fallecerá y el 30-50 % de los supervivientes sufrirá secuelas neurológicas o psiquiátricas permanentes.

La EJ es una enfermedad extremadamente rara en viajeros (se estima en un caso por cada millón) y puede ocurrir en personas de cualquier edad. Para la mayoría de las personas que viajan a Asia a áreas endémicas el riesgo es mínimo y variará según el destino, la duración de la estancia, la época del año y las actividades desarrolladas. Raramente, se han documentado casos en niños viajeros que regresaron a Estados Unidos de estancias en países asiáticos. Dado que las áreas de transmisión se han expandido y han aumentado los viajes a estas zonas, el número de casos en viajeros podría incrementarse.

Al existir multitud de arbovirosis en las áreas endémicas de EJ, debe insistirse en el cumplimiento estricto por parte del viajero de las medidas

personales de evitación de picaduras de mosquitos (los del género *Culex* pican fundamentalmente por la noche), como el evitar horarios de máxima actividad vectorial, el uso frecuente de repelentes y vestimenta adecuada o dormir con telas mosquiteras impregnadas en insecticida. Afortunadamente, en el caso de la EJ contamos con un instrumento adicional que proporciona una máxima protección: la vacunación.

2

3. Tipos de vacunas, inmunogenicidad y esquemas de vacunación

Existen cuatro tipos de vacunas contra la encefalitis japonesa, con un total de 15 productos comercializados: 1) vacunas inactivadas producidas en encéfalo de ratón; 2) vacunas inactivadas derivadas de cultivos de células Vero (con y sin adyuvante); 3) vacunas vivas atenuadas, y 4) vacunas vivas quiméricas recombinantes.

1. Vacunas inactivadas derivadas de cerebro de ratón (JE-MB)

Estas vacunas fueron las primeras disponibles y se produjeron utilizando la cepa Nakayama del virus de la EJ, cultivada en células de cerebros de ratones. Se utilizaron ampliamente en Asia durante décadas. El virus se cultivaba en cerebros de ratones lactantes, luego se inactivaba con formalina y se purificaba. La cepa Beijing-1, también conocida como P1, reemplazó a la cepa Nakayama en 1988 después de exhibir una mejor neutralización cruzada y una cobertura más amplia en diferentes cepas de virus de EJ. La vacunación fue recomendada por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos para el grupo de edad de 1 a 3 años, en un régimen de tres dosis a los 0, 7 y 30 días y mostró anticuerpos neutralizantes en el 100 % de los receptores en los primeros 6 meses. Esta vacuna resultó ser efectiva, pero requería de múltiples dosis para lograr una protección adecuada. Su principal desventaja era el proceso de producción que era complejo y costoso. En 2005, el gobierno japonés retiró esta vacuna de su plan de inmunización cuando se relacionó temporalmente con el riesgo de encefalomielitis aguda diseminada junto con otras respuestas de hipersensibilidad, que ocurrieron con una frecuencia de 1 a 17/10 000 personas vacunadas. Posteriormente, el Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas (GACVS por sus siglas en inglés) de la OMS aclaró que la vacuna JE-MB no tenía una relación causal con la aparición de encefalitis aguda diseminada. Actualmente, estas vacunas han sido reemplazadas en gran medida por vacunas más modernas basadas en cultivos celulares.

2. Vacunas inactivadas derivadas de cultivos celulares (JE-VC)

Estas vacunas se producen cultivando el virus en células Vero (una línea celular establecida derivada de células de riñón de mono verde africano) o en células de riñón de hámster. Se utilizan diferentes cepas, como la SA 14-14-2 que se presenta con hidróxido de aluminio como adyuvante en Ixiaro (la más ampliamente utilizada en países no asiáticos), Jespect y JEEV; y la Beijing-1 (presente en Jebik-V y Encevac, de uso fundamentalmente en Japón y Corea del Sur). Jenvac es una vacuna inactivada adaptada a células Vero desarrollada a partir de la cepa india Kolar (821564XY) que es fabricada por la compañía farmacéutica Bharat Biotech International y que fue autorizada en 2014 para su uso en humanos.

La JE-VC, fabricada inicialmente por Intercell Biomedical (Austria), fue autorizada en 2009 para mayores de 17 años. Más tarde, en 2013, se autorizó además para edades ?2 meses a 16 años, demostrando una seroconversión del 100 % en individuos vacunados con la dosis de refuerzo, aunque se observó, como era esperable, que los títulos de anticuerpos disminuían con el paso del tiempo. Esta vacuna tiene la ventaja de una mayor inmunogenicidad, en comparación con la vacuna JE-MB original (producida en cerebro de ratón). Hay pocos datos acerca del tiempo que dura la protección en niños y en zonas endémicas. En un estudio realizado en Asia, después de la serie primaria administrada a niños ?2 meses y <17 años, la tasa de seroprotección a los 3 años fue del 90 %.

Estas vacunas ofrecen varias ventajas sobre las vacunas derivadas de cerebro de ratón: 1) proceso de producción más seguro, reproducible y menos costoso, 2) mayor pureza final del producto y menor riesgo de reacciones adversas, 3) mayor capacidad inmunogénica.

3. Vacunas vivas atenuadas (JE-LV)

Utilizan una cepa del virus SA 14-14-2 y son producidas a partir del cultivo primario de células de riñón de hámster. La vacuna fue desarrollada inicialmente por Chengdu Institute of Biological Product, China en 1988. Se administra en pauta de dosis única de primovacación en niños mayores de 8-9 meses con una dosis de refuerzo 3-12 meses después. En un ensayo con lactantes que recibieron una sola dosis de vacuna a los 8 a 12 meses de edad, las tasas de seroprotección a los 28 días de la vacunación fluctuaron entre el 90,6 % (IC95 %: 85,3 a 94,4) y el 92,1 % (IC95 %: 84,3 a 96,7) entre los niños de los distintos grupos de edad. La tasa de seroprotección fue del 97,3 % (IC95 %: 93,1 a 99,2) para la vacuna JE-LV cuando esta se usó como testigo en un ensayo aleatorizado de la vacuna de virus recombinados vivos contra la EJ (JE-CV) en niños de 9 a 18 meses de edad y del 99,1 % (IC95 %: 95,3 a 100) en los niños de 12 a 24 meses de edad. Se demostró una eficacia adecuada de la vacuna en niños de 1 a 15 años de edad en zonas endémicas, con tasas del 98,5 % (IC95 %: 90,1 a 99,2) al año de la vacunación. Según la OMS, los anticuerpos neutralizantes se producen en aproximadamente el 90 % de los receptores de la vacuna y confieren protección contra la EJ, al menos, durante 5 años. Como desventajas de esta vacuna, puede citarse que causan efectos secundarios leves (fiebre, somnolencia, irritabilidad, nasofaringitis, gastroenteritis, conjuntivitis y rinitis) con mayor frecuencia que las vacunas inactivadas y que no se pueden usar en personas inmunocomprometidas o embarazadas. Desde 1988 se han distribuido aproximadamente más de 700 millones de dosis de la vacuna JE-LV en todo el mundo, representando casi el 50 % de todas las vacunas frente a EJ producidas a nivel global. JE-LV ha sido ampliamente utilizada en países asiáticos y del Pacífico occidental y está incluida en el programa de inmunización de 8 de los 13 países que administran sistemáticamente vacunas contra la EJ.

4. Vacunas quiméricas vivas recombinantes (JE-CV)

Imojev es la principal vacuna de este tipo. Se trata de una vacuna quimérica viva recombinante que utiliza el esqueleto de la vacuna contra la fiebre amarilla 17D-204, donde se insertan dos genes estructurales (prM y E) del virus de la EJ (cepa atenuada SA 14-14-2). Fue diseñada por el grupo de Chambers en 1999 y desarrollada por el grupo de Guirakhoo (Acambis, Cambridge, MA, EE. UU.) como ChimeriVax™-JE. Posteriormente, en 2009, se autorizó en Europa, EE. UU. y Australia con la marca Imojev, fabricada por Sanofi Pasteur. Se han notificado tasas altas de seroprotección en niños de países endémicos y en adultos de países no endémicos al cabo de un mes de la administración de una sola dosis de la vacuna de virus vivos recombinados. En el grupo de menor edad (entre 9 y 18 meses), la tasa de seroprotección fue del

99,3 % (IC95 %: 96,2 a 100,0). Este resultado concuerda con los estudios realizados en niños de 12 a 24 meses de edad (100 %, IC95 %: 96,9 a 100%) y también en los de 12 a 18 meses de edad (95,0 %, IC95 %: 93,3 a 96,3). Los niños de 36 a 42 meses de edad tuvieron una tasa de seroprotección del 89,7 % (IC95 %: 75,8 a 97,1) un mes después de la vacunación. Las tasas de seroprotección también fueron altas en ensayos con adultos de 18 a 65 años de edad en zonas no endémicas. Esta vacuna viva de dosis única se recomienda para la inmunización en el grupo de edad ?9 meses y ?18 años seguida de una dosis de refuerzo después de 1 a 2 años de la primovacuna. Posteriormente, la vacuna se recomendó para adultos (>18 años) con una dosis única en primovacuna seguida de una dosis de refuerzo opcional después de 5 años en áreas endémicas de EJ.

Hasta la fecha, la vacuna JE-CV está aprobada en 14 países, incluidos Tailandia, Australia, Malasia, Filipinas, Hong Kong, Estados Unidos y algunos europeos. Como efectos adversos (siempre leves) se han comunicado: dolor de cabeza, cansancio, mialgia y malestar, y aparecieron en el 17-24 % de los receptores de la vacuna.

En un metanálisis en el que se incluyeron 23 estudios (con 38 496 participantes). Las nuevas vacunas frente a EJ mostraron una mejor inmunogenicidad; especialmente las vacunas inactivadas de células Vero (OR = 2,98; IC95 %: 1,02 a 8,65) y las vacunas quiméricas vivas (OR = 5,93; IC95 %: 1,73 a 20,32). Las vacunas inactivadas derivadas de ratón tuvieron las mayores probabilidades de efectos adversos (OR = 2,27; IC95 %: 1,59 a 3,23); las probabilidades de efectos adversos de las vacunas más nuevas no fueron diferentes al placebo.

Según datos publicados en el [portal de la OMS](#), en la actualidad hay 13 de los 24 países endémicos que incluyen en su programa de inmunizaciones la vacuna contra la EJ de forma sistemática. En ocho de ellos se usa la vacuna viva atenuada y en los otros cinco una inactivada. Hay países como China o Corea del Sur que utilizan uno u otro tipo de vacuna según la región.

En Europa solo se dispone de Ixiaro (Cepa SA 14-14-2 inactivada del virus de la encefalitis japonesa), producida en células Vero. Cada 0,5 ml de vacuna contiene aproximadamente unos 6 mcg de proteínas del virus de la EJ y un 0,1 % de hidróxido de aluminio como adyuvante.

Diversos estudios en niños de 2 meses y mayores, tanto en países endémicos (Filipinas e India) como no endémicos han documentado un incremento del título de anticuerpos a nivel de seroprotección a los 28 días de recibir la segunda dosis y estos niveles de anticuerpos protectores se mantienen elevados a los 11 meses en el 90 % de los niños vacunados. La mejor prueba de la efectividad vacunal es la caída de incidencia de la EJ con el paso de los años en países que han puesto en marcha programas de vacunación sistemática.

En los niños mayores de 3 años y los adultos la pauta de vacunación con Ixiaro requiere dos dosis de 0,5 ml con un intervalo de 28 días en la forma clásica y de 7 días en la pauta rápida (sólo autorizada en el grupo de edad de 18 a 65 años). En los niños más pequeños de 2 meses a 3 años las dosis deben ser de 0,25 ml (mitad de la dosis del adulto, ya que no se comercializan dosis pediátricas) y el intervalo entre dosis debe ser de 28 días. La última dosis debe haber sido administrada, al menos, una semana antes de la posible exposición. Las personas con un riesgo continuado de contraer la encefalitis japonesa (personal de laboratorio o personas que residen en las regiones endémicas) deben recibir una dosis de recuerdo 12 meses después de la inmunización. No existen datos sobre la seroprotección a largo plazo transcurridos dos años desde la primera dosis de recuerdo administrada 1 año después de la inmunización primaria en niños ([tabla 23.1](#))

Tabla 23.1. Pauta de vacunación con vacuna inactivada de células Vero, Ixiaro, en viajeros.

Vacuna	Marca	Edad	Dosis	Vía	Pauta	Recuerdo	
Encefalitis Japonesa. Vacuna inactivada	Ixiaro		2 meses-2 años	0,25 ml		IM	0, 28
			3-17 años	0,5 ml		IM	0, 28
			18-65 años	0,5 ml		IM	0, 7
			>65 años	0,5 ml		IM	0, 28

Se ha estudiado en adultos la inmunogenicidad y seguridad de una pauta acelerada de 2 dosis separadas por una semana, y los resultados son semejantes a la pauta clásica. Esto es especialmente útil en la atención a los viajeros de última hora, aunque no es aplicable en niños por el momento por no existir datos de inmunogenicidad que lo avalen.

Está clasificada como categoría B en el caso de embarazo, ya que no hay estudios específicos realizados en esta población, aunque ante un alto riesgo de exposición puede recomendarse. Tampoco hay datos en personas inmunodeprimidas.

2

4. Indicaciones de vacunación

La incidencia de la EJ en viajeros es extremadamente baja, por lo que las indicaciones de vacunación en personas procedentes de países no endémicos deben estar justificadas. La indicación suele hacerse desde un centro de vacunación internacional, aunque la vacuna puede adquirirse en farmacias comunitarias con receta médica. En la toma de decisiones debe tenerse en cuenta el riesgo local del destino, consultando sistemas web internacionales de alertas epidemiológicas, la posibilidad de uso de medidas preventivas de picaduras según edad, estancia en áreas rurales (arrozales y zonas con abundancia de explotaciones ganaderas porcinas y/o acúmulo de aves zancudas) y la seguridad demostrada de la vacuna inactivada contra la EJ.

En conclusión, **se recomienda la vacunación frente a la EJ a viajeros al sureste de Asia u oeste del Pacífico y norte de Australia que tengan planeado pasar más de un mes en áreas endémicas y durante los meses de lluvias** y por tanto de máxima transmisión (de mayo a octubre). Sin embargo, puede considerarse para viajeros de estancia inferior a un mes, si lo hacen a áreas rurales remotas durante la temporada de lluvias (monzón) o a un destino con un brote activo de EJ. Cuando el riego agrícola permite la reproducción del mosquito a lo largo de todo el año, la transmisión puede ocurrir incluso en la estación seca. No es una vacuna indicada para turistas convencionales a zonas urbanas durante estancias inferiores a un mes.

Las pautas rápidas (0-7 días), aplicables en adultos con un refuerzo a los 12 meses si persiste el riesgo, permiten una mayor utilización de la vacuna, ya que pueden ser prescritas a los viajeros con tiempos de consulta cercanos al viaje.

La coadministración de la vacuna contra la EJ de virus inactivados obtenida en células Vero con la vacuna contra la hepatitis A, la vacuna antimeningocócica tetravalente conjugada y la vacuna antirrábica de virus inactivados a adultos sanos mostró tasas de seroconversión semejantes cuando las vacunas se administraron solas o en forma concomitante, y no se observaron problemas de seguridad. En países endémicos se ha comprobado que puede administrarse junto con la vacuna del sarampión a los 9 meses de vida.

?

5. Efectos adversos

En un ensayo clínico, los acontecimientos adversos tras la inmunización (AEFI) notificados se produjeron en la semana siguiente a la primera dosis de Ixiaro en una proporción similar de participantes de las distintas ramas del estudio (33 % vacuna inactivada derivada de células Vero, 29 % vacuna derivada de cerebro de ratón, 31 % placebo). De estos AEFI, los notificados con mayor frecuencia en 4043 vacunados fueron: cefalea (19 %), mialgia (13 %), cansancio (10 %), enfermedad similar a la gripe (9 %) y náuseas (5 %). El perfil de seguridad observado en 1411 niños de edades comprendidas entre los 2 meses y los 18 años fue comparable al de las vacunas de control del estudio (vacuna antineumocócica conjugada heptavalente y la de la hepatitis A). Los datos posteriores a la comercialización durante los 12 primeros meses tras la introducción en el mercado en Europa, EE.UU. y Australia no identificaron ningún problema de seguridad preocupante (25 notificaciones en total, tasa de AEFI de 10,1/100 000 dosis distribuidas, en consonancia con las tasas de notificación de otras vacunas nuevas). Los AEFI notificados con más frecuencia fueron erupción cutánea, fiebre y dolor de cabeza. La frecuencia de notificación de AEFI graves fue del 1,6 por 100 000 dosis distribuidas (4 AEFI graves notificados: neuritis, meningismo, espasmo orofaríngeo e uveítis anterior). Se observaron reacciones de hipersensibilidad en una frecuencia de 3,6 por 100 000 dosis, en comparación con la de 8,4 por 100 000 dosis notificada para la vacuna derivada del cerebro de ratón (comparador).

?

6. Precauciones y contraindicaciones

Como ocurre con el resto de las vacunas, un antecedente de sufrir una reacción anafiláctica a una dosis previa o a algún componente de la vacuna JE-VC (sulfato de protamina, formaldehído, seroalbúmina bovina, ADN de la célula huésped, metabisulfito de sodio o proteína de la célula huésped), contraindica su administración. En caso de enfermedad febril aguda, se debe esperar a que se recupere para la aplicación de la vacuna.

Los datos sobre la seguridad de la vacunación durante el embarazo están disponibles a partir de un estudio que incluyó a 161 mujeres que recibieron JE-VC durante el embarazo; la mayoría (91 %; n = 146) durante el primer trimestre de gestación. Se compararon los resultados en torno al curso del embarazo y la evolución de sus recién nacidos entre mujeres expuestas y no expuestas. No hubo asociaciones estadísticamente significativas entre la vacunación y los acontecimientos adversos observados durante el embarazo o en los neonatos. Aunque el embarazo fue un criterio de exclusión en los ensayos clínicos del fabricante, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) revisó los datos de 28 mujeres que quedaron embarazadas durante los ensayos y concluyó que no había evidencia de una relación causal entre la vacunación y la aparición de efecto adverso alguno en dichas mujeres. En estudios preclínicos en animales, no se obtuvo evidencia de daño en los fetos cuando se administró JE-VC a ratas preñadas.

En un estudio estadounidense realizado en mujeres militares que recibieron de forma inadvertida la vacuna JE-VC durante el embarazo se observó una asociación débil (IC amplios y abarcaron la hipótesis nula) con un riesgo 1,87 veces mayor (IC95 %: 1,12 a 3,13) de presentar sus neonatos bajo peso al nacer con respecto a las no vacunadas. Todas las demás asociaciones fueron nulas tanto en los análisis principales como en los de subconjuntos. En dicho estudio se concluye que los resultados generales brindan hallazgos tranquilizadores sobre la seguridad de la vacunación contra la EJ durante el embarazo.

El ACIP de los Estados Unidos indica que, como medida de precaución, la administración de JE-VC durante el embarazo generalmente debe diferirse debido a un riesgo teórico para el feto en desarrollo, y la EMA indica que se debe evitar su uso por la misma razón. Sin embargo, el ACIP indica que las mujeres que no pueden evitar el viaje a un área en la que existe un alto riesgo de EJ deben vacunarse si los beneficios superan los riesgos para la madre y el feto.

?

7. Bibliografía

1. American Academy of Pediatrics. Arboviruses. En: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book: 2021-2024. Report of the Committee on Infectious Diseases. 32nd ed, Itasca, IL.: American Academy of Pediatrics; 2021. pp. 202-9.
2. Amicizia D, *et al.* Overview of Japanese encephalitis disease and its prevention. Focus on IC51 vaccine (IXIARO®). J Prev Med Hyg. 2018;59:E99-107.

3. Campbell GL, *et al.* [Estimated global incidence of Japanese encephalitis: a systematic review](#) . Bull World Health Organ. 2011;89:766-74E.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Hills SL, Lindsey NP, Fischer M. [Japanese encephalitis](#) . In: CDC Yellow Book 2024.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Hills SL, Walter EB, Atmar RL, Fischer M; ACIP Japanese Encephalitis Vaccine Work Group. Japanese encephalitis vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2019;68:1-33.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Use of Japanese Encephalitis Vaccine in Children: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2013](#) . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62:898-900.
7. Chen HL, *et al.* Current recommendations for the Japanese encephalitis vaccine. J Chin Med Assoc. 2015;78:271-5.
8. Choe YJ, *et al.* Systematic review of seroepidemiological studies on Japanese encephalitis in the Republic of Korea. Int J Infect Dis. 2018;67:14-9.
9. Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones (CAV-AEP). [Inmunizaciones del niño viajero](#) . Manual de inmunizaciones en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; may/2024.
10. Dubischar KL, *et al.* Immunogenicity of the inactivated Japanese encephalitis virus vaccine IXIARO in children from a Japanese encephalitis virus-endemic region. Pediatr Infect Dis J. 2017;36:898-904.
11. Furuya-Kanamori L, *et al.* Comparison of immunogenicity and safety of licensed Japanese encephalitis vaccines: A systematic review and network meta-analysis. Vaccine. 2021;39:4429-36.
12. Hills SL, *et al.* Arboviral vaccines for use in pregnant travelers. Travel Med Infect Dis. 2023;55:102624.
13. Hills SL, *et al.*; ACIP Japanese Encephalitis Vaccine Work Group. Japanese Encephalitis Vaccine: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR Recomm Rep. 2019;68:1-33.
14. Khodr ZG, *et al.* Japanese encephalitis vaccination in pregnancy among U.S. active duty military women. Vaccine. 2020;38:4529-35.
15. Monath TP. Japanese Encephalitis: Risk of Emergence in the United States and the Resulting Impact. Viruses. 2023;16:54.
16. Moore SM. The current burden of Japanese encephalitis and the estimated impacts of vaccination: Combining estimates of the spatial distribution and transmission intensity of a zoonotic pathogen. PLoS Negl Trop Dis. 2021;15:e0009385.
17. Pendrey CGA, *et al.* Japanese encephalitis clinical update: Changing diseases under a changing climate. Aust J Gen Pract. 2023;52:275-80.
18. Ricklin M, *et al.* Vector-free transmission and persistence of Japanese encephalitis virus in pigs. Nat Commun. 2016;7:10832.
19. Solomon T. Flavivirus encephalitis and other neurological syndromes (Japanese encephalitis, WNV, Tick borne encephalitis, Dengue, Zika virus). Abstract. 17th International Congress on Infectious Diseases / International Journal of Infectious Diseases 2-5 Mar 2016 Hyderabad, India.
20. Torresi J, *et al.* Immunogenicity, safety and tolerability in adults of a new single-dose, live-attenuated vaccine against Japanese encephalitis: Randomised controlled phase 3 trials. Vaccine. 2010;28:7993-8000.
21. Uprety P, *et al.* Updated estimation of the impact of a Japanese encephalitis immunization program with live, attenuated SA 14-14-2 vaccine in Nepal. J Infect Dis. 2017;215:928-32.

22. Wijesinghe PR, *et al.* Safety and immunogenicity of live-attenuated Japanese encephalitis SA 14-14-2 vaccine co-administered with measles vaccine in 9-month-old infants in Sri Lanka. *Vaccine*. 2014;32:4751-7.
23. World Health Organization. Japanese encephalitis vaccines: WHO position paper—February 2015. *Wkly Epidemiol Rec*. 2015;90:69–87.
24. World Health Organization. [Japanese encephalitis, 2024](#) .

2

8. Enlaces de Interés

- [AMSE. Asociación de Médicos de Sanidad Exterior. Vacunación frente a la encefalitis japonesa](#)
- [ANDAVAC. Viajes internacionales: encefalitis japonesa](#)
- [CDC. Japanese encephalitis](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Enfermedades inmunoprevenibles: Encefalitis japonesa](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Fichas técnicas de vacunas frente a la encefalitis japonesa](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Las vacunas... una a una. Vacuna de la encefalitis japonesa](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Noticias sobre la encefalitis japonesa](#)
- [Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones de la AEP. Preguntas frecuentes sobre la vacunación frente a la encefalitis japonesa](#)
- [European Centre for Disease Prevention and Control \(ECDC\). Japanese encephalitis](#)
- [Fundación IO. Encefalitis japonesa](#)
- [Ministerio de Sanidad. Información para el viajero: encefalitis japonesa](#)
- [Promed Mail. International Society for Infectious Diseases. Información de alertas mundiales en los últimos 30 días](#)
- [The Australian Immunization Handbook. Japanese encephalitis](#)
- [World Health Organization \(WHO\). Japanese encephalitis](#)

2

9. Historial de actualizaciones

23. Encefalitis japonesa

Publicado en Comité Asesor de Vacunas e Inmunizaciones
(<https://vacunasaep.org>)

14 de marzo de 2018	Actualización de todos los apartados, excepto "Efectos secundarios" y "Precauciones y contraindicaciones y enlaces de interés"
15 de abril de 2020	Actualización de los apartados "Introducción", "Epidemiología de la enfermedad" y "Tipos de vacunas: inmunogenicidad, eficacia; esquemas de vacunación". Nuevas citas bibliográficas
1 de enero de 2023	Cambio de nombre a Manual de Inmunizaciones
14 de enero de 2025	Actualización de todos los apartados y las figuras 23.1 y 23.2. Nuevas citas bibliográficas y enlaces

-oOo-

Dirección URL original: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-23>