

# Encefalite japonesa

## 1. A doença

A encefalite japonesa (EJ) é uma doença causada pelo vírus da encefalite japonesa (VEJ), um flavivírus de RNA de cadeia simples, pertencente à família *Flaviviridae*, para o qual estão descritos cinco genótipos. A transmissão ocorre através da picada de mosquitos infetados, principalmente da espécie *Culex*, que adquirem o vírus ao alimentar-se de aves aquáticas e suínos (reservatórios naturais e hospedeiros amplificadores).<sup>1</sup>

O vírus circula num ciclo enzoótico entre mosquitos e hospedeiros vertebrados, maioritariamente aves aquáticas (ex.: garça) e suínos. Os humanos e os cavalos são hospedeiros tangenciais e não atingem níveis ou duração de virémia suficientes para contribuir para a transmissão. Não ocorre transmissão pessoa a pessoa entre humanos. O período de incubação é de 4 a 15 dias. A maioria dos casos são assintomáticos ou apresentam sintomas ligeiros, como febre e cefaleia. Estima-se que 1 em cada 250 infeções resulte em doença neuroinvasiva grave, caracterizada por febre alta de início súbito, cefaleia, rigidez da nuca, desorientação, coma, convulsões ou paralisia espástica.<sup>2,3,4</sup>

Em áreas endémicas, a EJ afeta sobretudo crianças, o que indicia a presença de imunidade adquirida na população adulta. Este padrão não se verifica em viajantes ou em regiões recentemente invadidas pelo vírus, onde não há imunidade pré-existente, podendo, nestes casos, afetar todas as faixas etárias.

Em Portugal, a EJ deve ser suspeitada em indivíduos com quadro sugestivo de infeção neurológica e história epidemiológica compatível, viagem ou residência recente num país endémico da região da Ásia ou Pacífico Ocidental (Figura n.º 1, subtópico "Links úteis").<sup>5,6,7</sup>

O diagnóstico laboratorial é feito com a identificação de anticorpos IgM específicos para o vírus da EJ no soro ou no líquido cefalorraquidiano (LCR).<sup>8</sup> A presença de IgM do VEJ no LCR confirma

<sup>1</sup> UKHSA, Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>2</sup> ECDC. Factsheet for health professionals about Japanese encephalitis. Dez, 2023. Disponível [aqui](#).

<sup>3</sup> CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis. Jan 2025. Disponível [aqui](#).

<sup>4</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível [aqui](#).

<sup>5</sup> ECDC. Factsheet for health professionals about Japanese encephalitis. Dez, 2023. Disponível [aqui](#).

<sup>6</sup> CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis. Jan 2025. Disponível [aqui](#).

<sup>7</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível [aqui](#).

<sup>8</sup> CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis. Jan 2025. Disponível [aqui](#).

infecção recente do sistema nervoso central, enquanto a presença de IgM no soro é sugestiva de infecção ou vacinação recente.<sup>9</sup>

O tratamento é feito através de medidas de suporte, não existindo tratamento antiviral específico. A prevenção baseia-se em medidas gerais de evicção de picadas de mosquitos e na vacinação, nos casos em que está indicada.<sup>10</sup>

## 2. Complicações

A taxa de mortalidade entre doentes sintomáticos pode atingir 30%. Entre os sobreviventes, são frequentemente reportadas ( $\leq 50\%$ ) sequelas permanentes de natureza psiquiátrica, cognitiva ou neurológica, como paralisia, doenças do movimento, convulsões ou alterações da linguagem, sendo estas mais comuns em crianças.<sup>11,12,13</sup>

## 3. Epidemiologia

A epidemiologia atual da EJ reflete uma doença endémica em grande parte da Ásia e do Pacífico Ocidental, com cerca de 68.000 casos anuais estimados em 24 países de risco (Figura n.º 1 e subtópico "Links úteis"). O VEJ é a principal causa de encefalite na Ásia. A transmissão ocorre sobretudo em áreas rurais associadas à produção de arroz e criação de suínos, mas existem relatos crescentes de casos em áreas urbanas, como Katmandu e Nova Deli, devido à adaptação dos vetores e alterações nos padrões de uso dos solos.<sup>14,15</sup>



**Figura n.º 1** – Países onde foi identificado o vírus da encefalite japonesa. Adaptado de: [CDC Yellow book 2024, Japanese Encephalitis, Jan 2025](#)

<sup>9</sup> Observam-se, por vezes, reações cruzadas dos anticorpos IgM e IgG de EJ com outros flavivirus como dengue e Zika, que podem circular nas mesmas zonas geográficas.

<sup>10</sup> UpToDate. Japanese encephalitis. Mar, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>11</sup> UKHSA. Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>12</sup> ECDC. Factsheet for health professionals about Japanese encephalitis. Dez, 2023. Disponível [aqui](#).

<sup>13</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível [aqui](#).

<sup>14</sup> UKHSA. Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>15</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível [aqui](#).

Historicamente, a EJ foi descrita pela primeira vez no Japão em 1871, expandindo-se para várias regiões da Ásia (Coreia, Taiwan, China, Sudeste Asiático) e, mais recentemente, para a Austrália, em 2022, através da importação de vetores. Contudo, nos países com campanhas de prevenção eficazes, como o Japão, Coreia do Sul, Singapura e Taiwan (Formosa), a incidência anual diminuiu drasticamente. A expansão geográfica é atribuída a mudanças ecológicas, agrícolas, migração de aves e adaptação dos mosquitos vetores.<sup>16,17</sup>

As epidemias são mais comuns em áreas rurais, particularmente em locais próximos de arrozais e suiniculturas, embora ocasionalmente ocorram em áreas urbanas. Nas regiões de clima temperado, o período de transmissão ocorre no verão e no outono (de abril a outubro). Nas regiões de clima tropical ou subtropical, o período de transmissão não apresenta uma sazonalidade clara, podendo ocorrer ao longo de todo o ano, mas intensifica-se na época das monções ou das chuvas e durante o período pré-colheita das zonas de cultivo de arroz.<sup>18,19</sup> Foram também descritos casos

fora destes períodos (ver mapa com áreas de risco e tabela épocas de maior risco [aqui](#)).<sup>20</sup>

Até à data, não há descrição de casos autóctones na Europa. Contudo, existe um risco teórico de introdução do VEJ nesta região.<sup>21</sup>

## 4. Vacinação

Em Portugal existe uma vacina disponível contra a EJ, IXIARO<sup>®</sup>, licenciada para indivíduos a partir dos 2 meses de idade.

Trata-se de uma vacina inativada, o que elimina o risco de infeção vacinal. A imunogenicidade da IXIARO<sup>®</sup> é elevada, com taxas de seroproteção entre 91 e 100% em crianças e adultos até aos 64 anos, demonstrando superioridade em relação às vacinas derivadas de cérebro de rato.<sup>22,23</sup>

Os dados relativos à intercambialidade entre vacinas contra a EJ são escassos. Contudo, alguns estudos com poucos participantes, não sugerem complicações entre indivíduos que iniciaram a vacinação com vacinas inativadas derivadas de cérebro de rato e, posteriormente, receberam uma das vacinas mais recentes.<sup>24,25</sup>

### 4.1 Características da vacina

As características da IXIARO<sup>®</sup> podem ser consultadas no Quadro n.º 1.<sup>26</sup>

<sup>16</sup> UKHSA, Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>17</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível [aqui](#).

<sup>18</sup> ECDC. Factsheet for health professionals about Japanese encephalitis. Dez, 2023. Disponível [aqui](#).

<sup>19</sup> CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis, Jan 2025. Disponível [aqui](#).

<sup>20</sup> UKHSA, Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>21</sup> ECDC. Factsheet for health professionals about Japanese encephalitis. Dez, 2023. Disponível [aqui](#).

<sup>22</sup> UKHSA, Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>23</sup> Deve ser consultado o Resumo das Características do Medicamento (RCM): IXIARO<sup>®</sup>. Disponível [aqui](#).

<sup>24</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível [aqui](#).

<sup>25</sup> Resumo das Características do Medicamento (RCM): IXIARO<sup>®</sup>. Disponível [aqui](#).

<sup>26</sup> O Quadro apresentado não dispensa a consulta do RCM da vacina, disponível em [Infomed](#).

Quadro n.º 1 - Características da vacina contra a Encefalite Japonesa disponível em Portugal

<b>Vacina contra a EJ</b>	<b>IXIARO<sup>®27</sup></b>
<b>Tipo de vacina</b>	Vacina inativada, produzida em células Vero e adsorvida em hidróxido de alumínio, aumentando a sua imunogenicidade  Contém estirpe SA14-14-2 (inativada) do VEJ
<b>Indicações</b>	Indivíduos com ≥2 meses de idade e risco de exposição ao VEJ
<b>Contraindicações</b>	Hipersensibilidade à substância ativa, aos excipientes ou aos resíduos de sulfato de protamina, formaldeído, albumina de soro bovino, ADN das células do hospedeiro, metabissulfito de sódio, proteína das células do hospedeiro  Indivíduos que apresentaram reações de hipersensibilidade à primeira dose da vacina  Indivíduos com estados febris graves agudos
<b>Precauções e outras notas</b>	Deve estar disponível supervisão e tratamento médico adequado em caso de reação anafilática  Em pessoas com trombocitopenia, hemofilia ou outras doenças hemorrágicas, pode ser utilizada a via subcutânea (SC), embora esta possa levar a uma resposta imunogénica subótima  A imunização primária, constituída por duas doses separadas, deve ser concluída ≥1 semana antes da potencial exposição ao VEJ  A proteção não está garantida até que seja administrada a 2.ª dose  Pessoas imunocomprometidas poderão não desenvolver uma resposta imunitária adequada  Deve ser evitada durante a gravidez e amamentação
<b>Reações adversas</b>	Podem ocorrer efeitos adversos sistémicos (~40%) ou no local da injeção (~54%), principalmente nos 3 primeiros dias após a vacinação, que são, geralmente, ligeiros e resolvem em poucos dias  Em adultos, foram notificados com mais frequência: cefaleia (20%), mialgia (13%), dor no local da injeção (33%), sensibilidade no local de injeção (33%), cefaleia (20%), mialgia (13%) e fadiga (12,9%)  Em crianças e adolescentes: febre, diarreia, síndrome gripal, irritabilidade, dor no local de injeção, sensibilidade no local de injeção e rubor no local de injeção
<b>Conservação</b>	Conservar entre 2°C e 8°C Não congelar Proteger da luz
<b>Interações medicamentosas ou outras</b>	Pode ser administrada simultaneamente com as outras vacinas, em locais anatómicos diferentes ou no mesmo membro (exceto com a BCG), desde que as injeções sejam distanciadas ≥2,5 cm
<b>Dose e vias de administração</b>	Dose: ≥2 meses e <3 anos - 0,25 mL ≥3 anos - 0,5 mL  A vacina deve ser administrada por injeção intramuscular (IM) no músculo deltoide. Nas crianças, pode ser usada a zona ântero-lateral da coxa como local da injeção. Excecionalmente, pode ser administrada por via SC

<sup>27</sup> O acesso à vacina contra a encefalite japonesa é efetuado mediante apresentação de prescrição médica em farmácia comunitária.

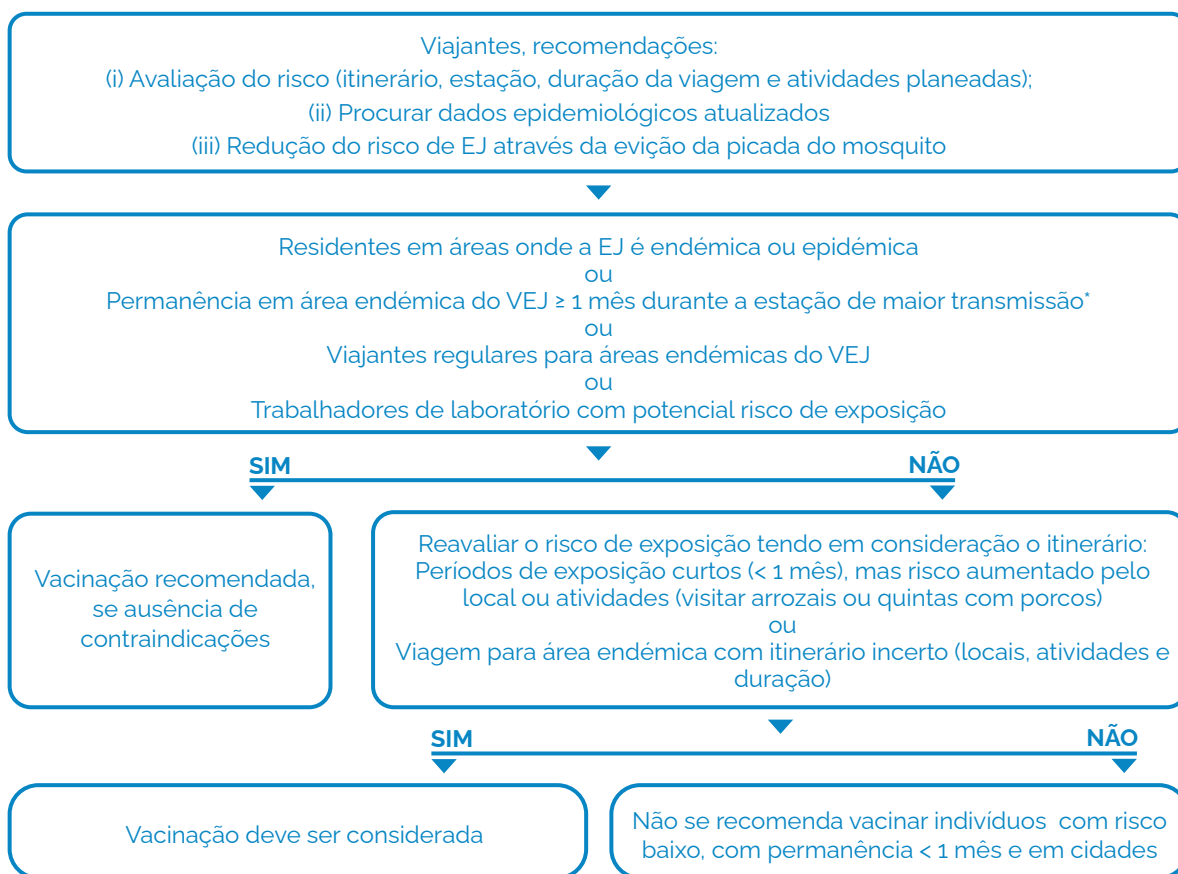
## 4.2 Vacinação de grupos de risco

Em Portugal, a vacinação contra a EJ é recomendada, com a dose e o esquema vacinal adequados, para situações e grupos de risco específicos.

### 4.2.1 Viajantes

As principais medidas de prevenção da EJ em viajantes incluem a proteção contra picadas de mosquitos<sup>28</sup> e a vacinação.<sup>29,30,31</sup>

Todos os viajantes para áreas endémicas devem adotar medidas pessoais de proteção, independentemente do risco individual. A decisão de vacinar deve ser individualizada, tendo em consideração o risco relacionado com a viagem (itinerário, duração da viagem, estação do ano, tipo de alojamento e atividades planeadas ou ausência de plano), a probabilidade de visitar novamente áreas endémicas no futuro, o risco individual de doença grave, os efeitos secundários da vacina e a perceção individual e tolerância do viajante ao risco (Figura n.º 2).<sup>32,33</sup>



\* Alguns casos ocorrem fora da época de maior transmissibilidade

**Figura n.º 2** – Fluxograma das recomendações de vacinação contra a Encefalite Japonesa, para viajantes com destino a áreas endémicas. Adaptado de: UKHSA, Greenbook, chapter 20 – Japanese Encephalitis.

<sup>28</sup> Evitar atividades no exterior, particularmente entre o pôr e o nascer do sol, utilizar rede mosquiteira, de preferência impregnada com inseticida, dormir em quartos com redes mosquiteiras nas janelas ou com ar condicionado, utilizar roupas que cubram a maioria do corpo, impregnadas com inseticida, e utilizar repelente, de acordo com as instruções do fabricante (ex.: DEET 20-50%).

<sup>29</sup> UpToDate. Immunizations for travel. Mar, 2025. Disponível [aqui](#).

<sup>30</sup> WHO. International Travel and Health: Chapter 6 - Vaccine-preventable diseases and vaccines (2019 update). Disponível [aqui](#).

<sup>31</sup> UpToDate. Travel advice. Fev, 2025. Disponível [aqui](#).

<sup>32</sup> UKHSA. Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>33</sup> CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis. Jan 2025. Disponível [aqui](#).

A incidência global estimada de EJ em indivíduos que viajam para a Ásia é inferior a 1 caso por milhão de viajantes, mas as consequências da infecção pelo VEJ são potencialmente graves.<sup>34,35</sup>

Apesar de estarem descritos períodos com maior risco de infecção pelo VEJ (nas regiões de clima tropicais, época das chuvas e monções; nas regiões de clima temperado, verão e outono), podem ocorrer casos durante todo o ano e variações de ano para ano e entre países, de acordo com as atividades de cada um. Por esse motivo, é essencial consultar dados epidemiológicos atualizados (ver subtópico “*Links úteis*”).<sup>36</sup>

Os viajantes para áreas de risco na Ásia ou Pacífico Ocidental devem ser vacinados se permanecerem no destino um período igual ou superior a 1 mês, particularmente durante os períodos de maior transmissibilidade e se viajarem para zonas rurais. Os viajantes que permanecerem por um período inferior a 1 mês, devem ser avaliados de acordo com o risco de exposição. Considera-se de risco acrescido: estadias rurais, perto de arrozais ou de suiniculturas, realização de atividades no exterior ou noturnas, como campismo e caminhadas, em áreas e estações de maior risco.<sup>37,38,39</sup>

## 4.2.2 Emigrantes

A vacinação é recomendada para indivíduos que emigrem para áreas onde a EJ é endêmica ou epidêmica.

## 4.2.3 Risco ocupacional

Recomenda-se a vacinação a todos os trabalhadores de laboratório com potencial risco de exposição ao VEJ.

## 4.3 Esquema de vacinação<sup>40</sup>

### Vacinação primária<sup>41</sup>

A IXIARO<sup>®</sup> deve ser administrada por via intramuscular (IM), no músculo deltoide. Nas crianças, poderá ser utilizada a região ântero-lateral da coxa. Contudo, em indivíduos com doenças hemorrágicas pode ser administrada por via subcutânea (SC).

- Adultos (dos **18 aos 65 anos de idade**, inclusive), **2 doses** (0,5 mL) por via IM:
  - A 1.<sup>a</sup> dose da vacina em dia “zero” (D0);
  - A 2.<sup>a</sup> dose da vacina: 28 dias após a 1.<sup>a</sup> dose (D28, esquema convencional) ou 7 dias (D7, esquema acelerado).

<sup>34</sup> CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis, Jan 2025. Disponível [aqui](#).

<sup>35</sup> WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev. 2015. Disponível [aqui](#).

<sup>36</sup> UKHSA, Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev. 2024. Disponível [aqui](#).

<sup>37</sup> Adaptado de: ECDC. Factsheet for health professionals about dengue (2023). Disponível [aqui](#).

<sup>38</sup> CDC. Yellow book: Chikungunya (2025). Disponível [aqui](#).

<sup>39</sup> Travel Health Pro. Chikungunya (2025). Disponível [aqui](#).

<sup>40</sup> Deve ser consultado o Resumo das Características do Medicamento (RCM): IXIARO<sup>®</sup>. Disponível [aqui](#).

<sup>41</sup> Caso não se conclua a imunização primária de duas injeções, poderá não ser obtida uma proteção completa contra a doença. Existem dados que indicam que uma segunda injeção administrada até 11 meses depois da primeira dose se associa a taxas de seroconversão elevadas.

- Idosos (>**65 anos de idade**), **2 doses** (0,5 mL) por via IM:
  - A 1.<sup>a</sup> dose da vacina em dia "zero" (D0);
  - A 2.<sup>a</sup> dose da vacina 28 dias após a 1.<sup>a</sup> dose (D28).
- Crianças e adolescentes com idades entre os **3 e os 17 anos**, inclusive, **2 doses** (0,5 mL) por via IM:
  - A 1.<sup>a</sup> dose da vacina em dia "zero" (D0);
  - A 2.<sup>a</sup> dose da vacina 28 dias após a 1.<sup>a</sup> dose (D28).
- Crianças com idades compreendidas entre os **2 meses e os 2 anos**, inclusive, **2 doses** (0,25 mL)<sup>42</sup> por via IM:
  - A 1.<sup>a</sup> dose da vacina em dia "zero" (D0);
  - A 2.<sup>a</sup> dose da vacina 28 dias após a 1.<sup>a</sup> dose (D28).

Qualquer um dos esquemas de vacinação deve ser concluído, pelo menos, 1 semana antes da exposição potencial ao VEJ.

### Vacinação de reforço

A vacinação de reforço está indicada quando se prevê uma potencial reexposição ou manutenção de exposição ao VEJ.

- Adultos (dos **18 aos 65 anos de idade**, inclusive):
  - Deve administrar-se **1 dose de reforço** (3.<sup>a</sup> dose, 0,5 mL) no segundo ano, ou seja, entre 12 a 24 meses depois da vacinação primária, antes da potencial reexposição ao VEJ. Indivíduos em risco permanente de contrair EJ (profissionais de laboratório ou indivíduos que residem em áreas endémicas), devem receber a dose de reforço, 12 meses depois da vacinação primária.
  - De acordo com os dados de seroproteção a longo prazo, recomenda-se uma **2.<sup>a</sup> dose de reforço** (4.<sup>a</sup> dose, 0,5 mL), 10 anos após a primeira dose de reforço, antes da exposição potencial ao VEJ.
- Idosos (>**65 anos de idade**):
  - A duração da proteção é incerta, pelo que deve ser considerada uma dose de reforço (3.<sup>a</sup> dose, 0,5 mL) antes de uma nova exposição ao VEJ.

<sup>42</sup> Para a administração de uma dose de 0,25 ml em crianças com idade entre 2 meses e 3 anos, siga os passos seguintes: 1. Agite a seringa para obter uma suspensão homogénea. 2. Retire a tampa da ponta da seringa torcendo suavemente. Não tente desencaixar nem puxar a ponta dado que tal pode danificar a seringa. 3. Encaixe uma agulha na seringa pré-cheia. 4. Segure a seringa na posição vertical. 5. Empurre o êmbolo até à extremidade da linha vermelha no cilindro da seringa, indicado por uma seta vermelha (se empurrar o êmbolo para lá da linha vermelha, não é garantida uma dose de 0,25 ml e deve ser usada uma seringa nova), para eliminar o volume em excesso. 6. Encaixe uma nova agulha esterilizada antes da injeção do restante volume. Mais informações [aqui](#).

- A seroproteção a longo-prazo é desconhecida.

- Crianças e adolescentes com idades entre os **3 e os 17 anos de idade**, inclusive:

- Deve administrar-se **1 dose de reforço** (3.<sup>a</sup> dose, 0,5 mL) no segundo ano, ou seja, 12 a 24 meses depois da imunização primária, antes da potencial reexposição ao VEJ.

- Crianças e adolescentes em risco permanente de contrair EJ (que residem em áreas endémicas), devem receber a dose de reforço, 12 meses depois da imunização primária.

- A seroproteção após os dois anos do reforço é desconhecida.

- Crianças com idades compreendidas entre os **2 meses e os 2 anos de idade**, inclusive:

- Deve administrar-se **1 dose de reforço** (3.<sup>a</sup> dose, 0,25 mL) no segundo ano, ou seja, 12 a 24 meses depois da imunização primária, antes da potencial reexposição ao VEJ.

- Crianças em risco permanente de contrair EJ (que residem em áreas endémicas), devem receber a dose de reforço, 12 meses depois da imunização primária.

- A seroproteção após os dois anos do reforço é desconhecida.

Os esquemas de vacinação encontram-se resumidos no Quadro n.º 2.

**Quadro n.º 2** - Esquemas de vacinação das vacinas contra a Encefalite Japonesa disponíveis em Portugal

IXIARO®	Dose e via de administração	Esquema de vacinação primário <sup>†</sup>	Doses de Reforço		
			1. <sup>a</sup> Dose de reforço (3. <sup>a</sup> dose)	2. <sup>a</sup> Dose de reforço (4. <sup>a</sup> dose)	
Faixa etária	≥2 meses a <3 anos	0,25 mL, IM	2 doses: D0 e D28	- Individuos com risco persistente <sup>‡</sup> : 12 meses depois do esquema primário	Sem dados após os 2 anos
	≥3 a <18 anos	0,5 mL, IM			
	≥18 aos ≤65 anos	0,5 mL, IM	2 doses: D0 e D28 (esquema convencional) ou D0 e D7 (esquema rápido)	- Viajantes: 12-24 meses depois do esquema primário, previamente a uma exposição potencial	10 anos depois
	>65 anos	0,5 mL, IM	2 doses: D0 e D28	Antes da nova exposição	Desconhecida

Legenda - mL: mililitros, IM: intramuscular, D: dia.

<sup>†</sup> O esquema deve ser concluído 1 semana antes da potencial exposição ao VEJ.

<sup>‡</sup> Técnicos de laboratório ou residentes em áreas de risco.

## 5. Links úteis

- World Health Organization – [Japanese encephalitis, countries or areas at risk](#)
- Centers for Disease Control and Prevention – [Areas at Risk for Japanese Encephalitis](#)
- Centers for Disease Control and Prevention – [CDC Yellow Book: Japanese encephalitis](#)
- International Society for Infectious Diseases - ISID, [ProMED](#)

## 6. Referências Bibliográficas

CDC Yellow book 2024. Japanese Encephalitis, Jan 2025. Disponível em: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/japanese-encephalitis>

Comissão Europeia, Resumo das características do medicamento: IXIARO®. Disponível em: [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2009/2009033157248/anx\\_57248\\_pt.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2009/2009033157248/anx_57248_pt.pdf)

ECDC. Factsheet for health professionals about Japanese encephalitis. Dez, 2023. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/japanese-encephalitis/facts>

United Kingdom Health Security Agency, Greenbook: Chapter 20 – Japanese encephalitis. Fev, 2024. Disponível aqui <https://www.gov.uk/government/publications/japanese-encephalitis-the-green-book-chapter-20>

UpToDate. Immunizations for travel. Mar, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/immunizations-for-travel>

UpToDate. Japanese encephalitis. Mar, 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/japanese-encephalitis>

UpToDate. Travel advice. Fev, 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/travel-advice>

WHO. International Travel and Health: Chapter 6 - Vaccine-preventable diseases and vaccines (2019 update). Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/international-travel-and-health-chapter-6---vaccine-preventable-diseases-and-vaccines>

WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper. Fev, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers/japanese-encephalitis>