



# Ministero della Salute

EX-DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA

UFFICIO 5 PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

A

UFFICIO DI GABINETTO

Sede

ASSESSORATI ALLA SANITA' REGIONI  
STATUTO ORDINARIO E SPECIALE

ASSESSORATI ALLA SANITA' PROVINCE  
AUTONOME TRENTO E BOLZANO

U.S.M.A.F./SASN UFFICI DI SANITA'  
MARITTIMA, AEREA E DI FRONTIERA

PROTEZIONE CIVILE

DIREZIONE GENERALE DELLA  
PROGRAMMAZIONE SANITARIA

DIREZIONE GENERALE SANITA' ANIMALE E  
FARMACO VETERINARIO

MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA  
COOPERAZIONE INTERNAZIONALE  
UNITA' DI CRISI

MINISTERO DELLE IMPRESE E DEL MADE IN  
ITALY (MIMIT)

MINISTERO DELLA DIFESA  
STATO MAGGIORE DELLA DIFESA  
ISPETTORATO GENERALE DELLA SANITA'  
MILITARE

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI  
TRASPORTI

MINISTERO DELL'INTERNO  
DIPARTIMENTO P.S.  
DIREZIONE CENTRALE DI SANITA'

MINISTERO DEL TURISMO  
DIREZIONE GENERALE PER LE POLITICHE DEL  
TURISMO  
MINISTERO DELLA CULTURA

COMANDO CARABINIERI TUTELA DELLA  
SALUTE – NAS Sede Centrale

COMANDO GENERALE CORPO DELLE  
CAPITANERIE DI PORTO  
CENTRALE OPERATIVA

ENAC  
DIREZIONE SVILUPPO TRASPORTO AEREO

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI -  
DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E  
LE AUTONOMIE

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

CENTRO NAZIONALE SANGUE – CNS

CROCE ROSSA ITALIANA  
REPARTO NAZIONALE DI SANITA' PUBBLICA

AZIENDA OSPEDALIERA - POLO  
UNIVERSITARIO OSPEDALE LUIGI SACCO

ISTITUTO NAZIONALE PER LE MALATTIE  
INFETTIVE – IRCCS “LAZZARO SPALLANZANI”

ISTITUTO NAZIONALE PER LA PROMOZIONE  
DELLA SALUTE DELLE POPOLAZIONI  
MIGRANTI E PER IL CONTRASTO DELLE  
MALATTIE DELLA POVERTA' (INMP)

REGIONE VENETO – ASSESSORATO ALLA  
SANITA' – DIREZIONE REGIONALE  
PREVENZIONE – COORDINAMENTO  
INTERREGIONALE DELLA PREVENZIONE

CC

DIRETTORE DELLA EX-DIREZIONE GENERALE  
PREVENZIONE SANITARIA

**OGGETTO: ENCEFALITE EQUINA OCCIDENTALE - URUGUAY**

**8 Febbraio 2024**

Il 30 gennaio 2024, il Punto Focale Nazionale del Regolamento Sanitario Internazionale (NFP RSI) dell'Uruguay ha notificato all'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) un caso umano di

infezione da virus dell'encefalite equina occidentale (WEE). Il paziente è un uomo di 42 anni originario di una zona rurale del Dipartimento di San Jose, nel sud dell'Uruguay. Questo è il primo caso umano confermato segnalato in Uruguay dopo più di un decennio; gli ultimi casi umani segnalati di WEE si sono verificati nel 2009. La WEE è una rara malattia virale trasmessa dalle zanzare che colpisce gli equini e gli esseri umani. La maggior parte dei casi umani sono associati a epidemie negli uccelli o nei cavalli. Il virus ha il potenziale per diffondersi attraverso la migrazione di uccelli infetti o lo spostamento di persone e animali portatori del virus. Dato che gli uccelli fungono da serbatoio, possono fungere da ospiti amplificatori per la diffusione virale in altri paesi. I gruppi a rischio includono persone che vivono, lavorano o partecipano ad attività all'aperto in aree endemiche o dove sono presenti epidemie attive di malattie negli animali. I vaccini contro il virus WEE sono disponibili per gli equini. È consigliabile raggiungere un'elevata copertura vaccinale tra gli equini nelle aree considerate a rischio ed effettuare richiami vaccinali annuali.

### **Descrizione della situazione**

Il 30 gennaio 2024, il Punto Focale Nazionale del Regolamento Sanitario Internazionale dell'Uruguay ha notificato all'Organizzazione Panamericana della Sanità/Organizzazione Mondiale della Sanità (OPS/OMS) un caso umano confermato di WEE. Si tratta di una persona di 42 anni proveniente da una zona rurale del Dipartimento di San Jose, è il primo caso umano di RAEE in Uruguay dal 2009 (1,2).

Il paziente ha manifestato i sintomi nei primi giorni di gennaio 2024, riferendo cefalea, febbre, fotofobia e vomito. Successivamente il paziente ha presentato un deterioramento della coscienza e i modelli di imaging medico erano compatibili con l'encefalite, richiedendo il ricovero in terapia intensiva per alcuni giorni. Attualmente il paziente è guarito ed è stato dimesso. (1,2).

Durante l'evoluzione della malattia del caso, l'analisi del liquido cerebrospinale è stata eseguita secondo il protocollo e le forniture disponibili nella regione. Il campione è stato elaborato dal Laboratorio Nazionale del Ministero della Salute dell'Uruguay. Inizialmente è stato ottenuto un risultato negativo mediante RT-PCR. L'evoluzione clinica del paziente ha richiesto ulteriori punture lombari, che sono state analizzate per il rilevamento di anticorpi IgM specifici per il virus WEE, e il 30 gennaio 2024 è stato ottenuto un risultato positivo (1,2).

Per quanto riguarda il contesto epidemiologico, l'individuo risiede in un'area rurale in un dipartimento del Paese con circolazione virale nota dei WEE; questo dipartimento ha la più alta incidenza di casi confermati negli equini nel paese. Secondo l'indagine epidemiologica il paziente non ha avuto contatti diretti con equini.

Tra il 5 dicembre 2023 e il 30 gennaio 2024, il Ministero dell'allevamento, dell'agricoltura e della pesca dell'Uruguay ha confermato 76 casi di WEE equini in 16 dipartimenti del paese: Artigas, Canelones, Cerro Largo, Durazno, Flores, Lavalleja, Montevideo, Paysandú, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó e Treinta y Tres. Il Dipartimento di San Jose ha registrato la percentuale più alta di casi equini, pari al 30% dei casi equini confermati nel paese (3).

### **Epidemiologia**

La WEE è una malattia rara trasmessa dalle zanzare causata dal virus omonimo, che appartiene al genere *Alphavirus* della famiglia *Togaviridae*, a cui appartengono anche i virus dell'encefalite equina orientale (EEE) e dell'encefalite equina venezuelana (VEE). I principali ospiti serbatoio dei virus EEE e WEE sono gli uccelli passeriformi. Negli esseri umani, il virus WEE può causare sintomi che vanno da moderati a gravi forme di meningite ed encefalite.

Il virus ha il potenziale per diffondersi in altre aree attraverso la migrazione di uccelli infetti o anche attraverso lo spostamento di persone e animali portatori del virus. Dato che gli uccelli fungono da serbatoio, possono fungere da ospiti amplificatori per la diffusione virale in altri paesi. I gruppi a rischio includono persone che vivono, lavorano o partecipano ad attività all'aperto in aree endemiche o dove sono dichiarate epidemie attive di malattia negli animali.

Il virus WEE circola principalmente nelle regioni occidentali del Canada e degli Stati Uniti e nel cono meridionale del Sud America (4). Dalla fine di novembre 2023, in Uruguay è stato osservato un numero significativo di focolai equini. L'ultimo caso umano di RAEE segnalato in Uruguay risale al 2009 (5).

### **Attività di sanità pubblica**

Le autorità sanitarie locali e nazionali hanno implementato misure di sanità pubblica basate sulle raccomandazioni PAHO/OMS recentemente pubblicate, con un approccio interistituzionale e globale tra salute animale, salute umana e salute ambientale (One Health). Ciò include il rafforzamento della capacità di individuazione, follow-up e monitoraggio della conferma di laboratorio dei casi sospetti; comunicazione del rischio con particolare attenzione alle misure di prevenzione e controllo a livello ambientale; controllo del vettore; e misure di protezione personale (1).

### **Valutazione del rischio dell'OMS**

Nell'uomo, il virus WEE può causare manifestazioni che vanno da sintomi subclinici o moderati a forme gravi di meningite ed encefalite. I passeriformi sono i principali ospiti serbatoio dei virus EEE e WEE; tuttavia, in Sud America, altri mammiferi, come roditori e pipistrelli, possono svolgere un ruolo significativo come serbatoi del virus, mentre gli equini e gli esseri umani fungono da ospiti terminali (6,7).

La trasmissione del virus WEE avviene principalmente attraverso la puntura di zanzare infette che fungono da vettori. I principali vettori sono le zanzare dei generi *Culex*, *Culiseta* e *Aedes*. Questi vettori mantengono la circolazione del virus nei cicli enzootici selvatici in cui gli uccelli fungono da serbatoi primari. Nell'epidemia di WEE verificatasi in Argentina nel 1983, l'*Aedes albifasciatus* è stato descritto come un potenziale vettore di questo virus (8). Gli esseri umani e gli equini, agendo come ospiti terminali, non contribuiscono alla continua trasmissione del virus alle zanzare (6). Le persone che lavorano fuori o partecipano ad attività all'aperto corrono un rischio maggiore a causa dell'esposizione alle zanzare.

Le epidemie di WEE nell'uomo generalmente si presentano come casi isolati con sintomi moderati e la maggior parte delle infezioni sono asintomatiche. Le manifestazioni neurologiche comprendono meningite, encefalite o mielite. Analogamente ad altre encefaliti causate da arbovirus, l'encefalite causata da WEE è caratterizzata da febbre accompagnata da stato mentale alterato, convulsioni o segni neurologici focali inclusi disturbi del movimento (9). È stato documentato che la letalità nell'uomo varia dal 3% al 4% (6). Non esiste un trattamento antivirale specifico e la gestione del paziente prevede principalmente terapie di supporto.

### **Raccomandazioni dell'OMS**

Di seguito si riporta una sintesi delle principali raccomandazioni per la diagnosi di laboratorio nell'uomo, la sorveglianza e le misure di prevenzione.

### ***Diagnosi di laboratorio dei WEE nell'uomo***

La diagnosi di infezione da WEE richiede conferma mediante tecniche di laboratorio poiché la presentazione clinica non è specifica. Questi metodi di laboratorio includono metodi diagnostici virologici (diretti) mediante amplificazione dell'acido nucleico o eventualmente colture cellulari e metodi sierologici (indiretti), volti a rilevare gli anticorpi prodotti contro il virus. Generalmente, i campioni per la diagnosi includono siero e liquido cerebrospinale (CSF). Il liquido cerebrospinale deve essere raccolto solo in casi con sintomi neurologici e su indicazione clinica. I metodi diagnostici sono descritti in maggior dettaglio nelle Linee guida del laboratorio per la rilevazione e la diagnosi dell'infezione umana da virus dell'encefalite equina occidentale (4).

### ***Sorveglianza***

Nelle aree a rischio con epidemie attive segnalate negli animali, si raccomanda di rafforzare la sorveglianza con la ricerca attiva di casi umani per sindromi neurologiche compatibili senza altra diagnosi definita, tenendo conto del periodo di incubazione, dell'area geografica e delle condizioni ambientali.

### ***Misure di prevenzione***

Le azioni di prevenzione, elencate di seguito, devono essere organizzate nell'ambito One Health, considerando l'azione interistituzionale e globale tra salute animale, salute umana e ambiente.

### ***Gestione ambientale***

Considerando l'ecologia e la biologia dei principali vettori del virus WEE, le principali misure di prevenzione consigliate sono la modifica dell'ambiente e la gestione ambientale per ridurre il numero di zanzare e il loro contatto con gli equini e l'uomo. Queste misure includono:

- Riempimento o drenaggio di raccolte d'acqua, stagni o siti di inondazioni temporanee che possono fungere da siti di ovideposizione delle femmine e siti di riproduzione per le larve di zanzara.
- Eliminazione delle erbe infestanti attorno ai locali per ridurre i luoghi di sosta e di rifugio delle zanzare.
- Proteggere gli equini ricoverandoli in stalle con zanzariere, soprattutto nei periodi in cui le zanzare sono più attive.

Nonostante i principali vettori non abbiano abitudini indoor, è opportuno proteggere le abitazioni con zanzariere a porte e finestre; in questo modo si prevencono anche altri arbovirus.

Le misure di controllo dei vettori per il virus WEE dovrebbero essere considerate nel quadro della gestione integrata dei vettori (IVM). È importante considerare che la decisione di effettuare attività di controllo del vettore con insetticidi, dipende dai dati di sorveglianza entomologica e dalle variabili che possono aumentare il rischio di trasmissione, compresi i dati sulla resistenza agli insetticidi. L'irrorazione di insetticidi può essere considerata una misura aggiuntiva, ove tecnicamente fattibile, nelle aree di trasmissione dove vengono rilevate elevate popolazioni di zanzare. La metodologia dovrebbe essere stabilita in base all'ecologia e al comportamento dei vettori locali.

### ***Vaccinazione negli equini***

Sono disponibili vaccini per gli equini. È consigliabile ricercare un'elevata copertura vaccinale tra gli equini sensibili nelle aree considerate a rischio ed effettuare richiami vaccinali annuali.

## **Misure di protezione**

- Uso di indumenti che coprano gambe e braccia, soprattutto nelle famiglie in cui qualcuno è malato.
- Utilizzo di repellenti contenenti DEET, IR3535 o Icaridin, che possono essere applicati sulla pelle o sugli indumenti esposti, rispettando rigorosamente le istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto.
- Utilizzare reti metalliche/zanzariere su porte e finestre.
- Utilizzo di zanzariere o reti trattate per chi dorme di giorno (ad esempio donne incinte, neonati, persone costrette a letto, anziani e lavoratori del turno di notte).
- In situazioni di epidemia, le attività all'aperto dovrebbero essere evitate durante il periodo di maggiore attività delle zanzare (alba e tramonto).

Sulla base delle informazioni attualmente disponibili, l'OMS non raccomanda alcuna misura specifica per i viaggiatori o restrizione ai viaggi e/o al commercio per l'Uruguay.

## **Ulteriori informazioni**

- World Health Organization (28 December 2023). Disease Outbreak News; Western equine encephalitis in Argentina. Available at: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON499>
- Pan American Health Organization/World Health Organization. Epidemiological Alert: Risk to human health associated with infection with Western Equine Encephalitis in Equines, 20 December 2023. Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2023. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-riesgo-para-salud-humana-asociado-infeccion-por-virus-encefalitis>
- Pan American Health Organization/World Health Organization. Epidemiological update Western Equine Encephalitis in the Region of the Americas - 10 January 2024. Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2024. Available from: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-update-western-equine-encephalitis-region-americas-10-january-2024>
- World Organization for Animal Health. Global Animal Health Information System. Paris: WOA; 2023. Available from: <https://wahis.woah.org/#/home>
- World Organization for Animal Health. Health Standards. Chapter 3.6.5. Equine encephalomyelitis (eastern, western, or Venezuelan). Paris: WOA; 2021. Available from: [https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/3.06.05\\_EEE\\_WE\\_E\\_VEE.pdf](https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.06.05_EEE_WE_E_VEE.pdf)

## **Bibliografia**

1. Uruguay International Health Regulations (IHR) National Focal Point (NFP). Montevideo; 30 January 2024. Unpublished.
2. Ministerio de Salud Pública (MSP). Encefalitis equina. Montevideo: MSP ;30 January 2024. Available in Spanish from: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/institucional/estructura-del-organismo/division-analisis-diagnostico>
3. Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries. Updated status report on Encephalomyelitis in Uruguay. Montevideo: MGAP; 30 January 2024. Available in Spanish from: [30/01/2024 - Informe de situación actualizado de Encefalomyelitis en Uruguay | MGAP \(www.gub.uy\)](https://www.gub.uy/30/01/2024-Informe-de-situacion-actualizado-de-Encefalomyelitis-en-Uruguay-MGAP)
4. Pan American Health Organization/World Health Organization. Laboratory Guidelines for the Detection and Diagnosis of Western Equine Encephalitis Virus Human Infection. 20

- December 2023. Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2023. Available from: <https://www.paho.org/en/documents/laboratory-guidelines-detection-and-diagnosis-western-equine-encephalitis-virus-human>
5. Delfraro A, Burgueño A, Morel N, González G, García A, Morelli J, Pérez W, Chiparelli H, Arbiza J. Fatal human case of Western equine encephalitis, Uruguay. *Emerg Infect Dis* (PMC3321764). 2011 May. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3321764/>
  6. Pan American Health Organization/World Health Organization. Guidance for Surveillance, Detection and Response for Equine Encephalitis 2014; 17. ISSN0101-6970. Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2014. Available in Spanish from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/58684>
  7. Fenner's Veterinary Virology (Fifth Edition), 2017. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/western-equine-encephalitis-virus>
  8. G. Avilés, M. S. Sabattini, C. J. Mitchell, Transmission of Western Equine Encephalomyelitis Virus by Argentine *Aedes albifasciatus* (Diptera: Culicidae), *Journal of Medical Entomology*, Volume 29, Issue 5, 1 September 1992, Pages 850–853, <https://doi.org/10.1093/jmedent/29.5.850>
  9. Pan American Health Organization/World Health Organization. American Public Health Association. Control of communicable diseases. An official report from the American Public Health Association – ed. 21a. Page 496-498. ISBN-13: 978- 0875533230. Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2022.

PER IL DIRETTORE DELL'UFFICIO 5 TA  
\*F.to Il Dirigente Sanitario Medico  
Dott.ssa Anna Caraglia

Traduzione letterale del testo originale:

<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON505>

Alessia Mammone

\*“firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell’art. 3, comma 2, del d. Lgs. N. 39/1993”