



Ministero della Salute

DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE, DELLA RICERCA
E DELLE EMERGENZE SANITARIE
Ex-DIREZIONE GENERALE DELLA PREVENZIONE SANITARIA
UFFICIO 5 PREVENZIONE DELLE MALATTIE TRASMISSIBILI E PROFILASSI INTERNAZIONALE

A

UFFICIO DI GABINETTO Sede	COMANDO CARABINIERI TUTELA DELLA SALUTE – NAS Sede Centrale cctutesalutedco@carabinieri.it
ASSESSORATI ALLA SANITA' REGIONI A STATUTO ORDINARIO E SPECIALE	COMANDO GENERALE CORPO DELLE CAPITANERIE DI PORTO CENTRALE OPERATIVA cgcp@pec.mit.gov.it
ASSESSORATI ALLA SANITA' PROVINCE AUTONOME TRENTO E BOLZANO	ENAC protocollo@pec.enac.gov.it
U.S.M.A.F./SASN UFFICI DI SANITA' MARITTIMA, AEREA E DI FRONTIERA	ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA' protocollo.centrale@pec.iss.it
DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE SANITARIA dgprog@postacert.sanita.it	CROCE ROSSA ITALIANA REPARTO NAZIONALE DI SANITA' PUBBLICA sg@cert.cri.it
DIREZIONE GENERALE SANITA' ANIMALE E FARMACO VETERINARIO dgsa@postacert.sanita.it	AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO OSPEDALE LUIGI SACCO protocollo.generale@pec.asst-fbf-sacco.it
MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI E DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE UNITA' DI CRISI segr.unita-crisi@cert.esteri.it	ISTITUTO NAZIONALE PER LE MALATTIE INFETTIVE – IRCCS “LAZZARO SPALLANZANI” direzionesanitaria@pec.inmi.it
MINISTERO DELLE IMPRESE E DEL MADE IN ITALY (MIMIT) segreteria.capogabinetto@mise.gov.it	ISTITUTO NAZIONALE PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE DELLE POPOLAZIONI MIGRANTI E PER IL CONTRASTO DELLE MALATTIE DELLA POVERTA' (INMP) inmp@pec.inmp.it
MINISTERO DELLA DIFESA STATO MAGGIORE DELLA DIFESA ISPETTORATO GENERALE DELLA SANITA' MILITARE stamadifesa@postacert.difesa.it	REGIONE VENETO – ASSESSORATO ALLA SANITA' – DIREZIONE REGIONALE PREVENZIONE – COORDINAMENTO INTERREGIONALE DELLA PREVENZIONE coordinamentointerregionaleprevenzione@regione.veneto.it
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ufficio.gabinetto@pec.mit.gov.it	CC
MINISTERO DELL'INTERNO DIPARTIMENTO P.S. DIREZIONE CENTRALE DI SANITA' dipps017.0100@pecps.interno.it	PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E LE AUTONOMIE affariregionali@pec.governo.it
MINISTERO DEL TURISMO DIREZIONE GENERALE DELLA PROGRAMMAZIONE E DELLE POLITICHE DEL TURISMO dir.programmazione@pec.ministeroturismo.gov.it	Ex DGPRES - Ufficio 3 - Coordinamento tecnico degli Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera e dei Servizi territoriali di assistenza sanitaria al personale navigante USMAF-SASN
PROTEZIONE CIVILE protezionecivile@pec.governo.it	Ex DGPRES - Ufficio 11 - Gestione sanitaria delle emergenze

OGGETTO: DISEASE OUTBREAK NEWS* - MALATTIA DA VIRUS MARBURG - RUANDA

25 ottobre 2024

Al 24 ottobre 2024, in Ruanda sono stati segnalati 64 casi di malattia da virus Marburg, di cui 15 decessi (tasso di letalità: 23,4%). Tra i primi 62 casi confermati con dati disponibili, il 70% erano maschi e il 48% aveva un'età compresa tra 30 e 39 anni. Il numero più elevato di casi confermati è stato segnalato nelle prime due settimane dell'epidemia con 26 casi segnalati nella settimana epidemiologica 39 (dal 23 al 29 settembre 2024) e 23 casi nella settimana 40 (dal 30 settembre al 6 ottobre). A ciò è seguito un forte calo nelle settimane 41 e 42, con rispettivamente 12 e un solo caso segnalati. Il tracciamento dei contatti è in corso, con 1146 contatti in fase di follow-up al 20 ottobre 2024. Sulla base delle informazioni disponibili dalle indagini epidemiologiche, il caso indice è un uomo di età compresa tra 20 e 30 anni, che ha riportato una esposizione a pipistrelli in una grotta.

Descrizione della situazione

Dall'ultimo [Disease Outbreak News](#) su questo evento pubblicato il 18 ottobre 2024, sono stati segnalati in Ruanda altri due casi confermati in laboratorio di malattia da virus Marburg (MVD), il 23 e il 24 ottobre. I nuovi casi includono un operatore sanitario che aveva curato casi di MVD dall'inizio dell'epidemia e un caso collegato al luogo in cui è stato esposto il caso indice. Entrambi i casi sono attualmente in isolamento e stanno ricevendo cure. Al 24 ottobre 2024, sono stati segnalati 64 casi confermati, di cui 15 decessi (tasso di letalità: 23,4%). Escludendo gli ultimi due casi confermati, il 70% dei 62 casi inizialmente confermati riguardava uomini e il 48% riguardava adulti di età compresa tra 30 e 39 anni. Gli operatori sanitari di due strutture sanitarie di Kigali rappresentano oltre l'82% dei casi confermati. La maggior parte dei casi è stata segnalata nei tre distretti della città di Kigali.

Il numero più elevato di casi confermati è stato segnalato nelle prime due settimane epidemiologiche dell'epidemia con 26 casi segnalati nella settimana epidemiologica 39 (dal 23 al 29 settembre 2024) e 23 casi nella settimana 40 (dal 30 settembre al 6 ottobre). A ciò è seguito un forte calo nelle settimane epidemiologiche 41 (dal 7 al 13 ottobre) e 42 (dal 14 al 20 ottobre), con rispettivamente 12 e un solo caso segnalati.

Dalla dichiarazione dell'epidemia da parte del governo del Ruanda il 27 settembre e fino al 23 ottobre, 46 casi confermati sono guariti e tre casi sono in cura presso il centro di trattamento per il virus Marburg. I 62

* La presente nota è una traduzione letterale del testo originale del Disease Outbreak News (DONs) dell'OMS disponibile al link:

<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON541>

I DONs, pubblicati al link <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news> forniscono informazioni su eventi confermati di sanità pubblica o su eventi potenzialmente preoccupanti. Secondo l'articolo 11.4 del Regolamento sanitario internazionale (2005) [IHR (2005)], l'OMS può rendere disponibili informazioni su eventi di sanità pubblica, se altre informazioni sullo stesso evento sono già diventate pubbliche e se vi è necessità di diffusione di informazioni autorevoli e indipendenti. **La presente traduzione non implica il recepimento diretto di eventuali indicazioni e raccomandazioni dell'OMS contenute nel testo.**

La presente nota viene pubblicata sul sito del Ministero della Salute al link:

<https://www.salute.gov.it/portale/malattieInfettive/dettaglioContenutiMalattieInfettive.jsp?lingua=italiano&id=813&area=Malattie%20infettive&menu=viaggiatori>

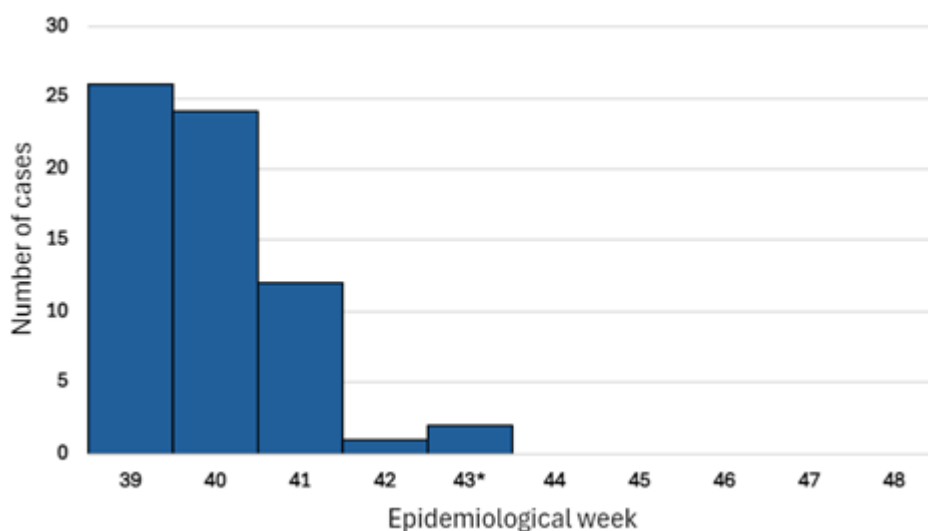
casi confermati segnalati dall'inizio dell'epidemia facevano parte di un focolaio principale con tre diramazioni. Al 24 ottobre 2024, sono stati eseguiti 5074 test per il virus di Marburg, con circa 100-300 campioni testati ogni giorno presso il Rwanda Biomedical Center.

Il tracciamento dei contatti è in corso, con 1146 contatti in fase di follow-up al 20 ottobre 2024.

L'OMS continua a supportare il governo del Ruanda. È necessario mantenere misure di sorveglianza rafforzate, tracciamento dei contatti e prevenzione e controllo delle infezioni fino a quando l'epidemia non sarà dichiarata conclusa.

Sulla base degli aggiornamenti disponibili dall'indagine sull'epidemia, il caso indice era un uomo di età compresa tra 20 e 30 anni con una esposizione a pipistrelli in una grotta. Le analisi filogenetiche preliminari indicano una stretta relazione evolutiva con una sequenza virale di *Orthomarburgvirus marburgense* (virus Marburg, MARV) che è stata osservata nell'epidemia di MVD in Africa orientale nel 2014¹.

Figura 1. Casi di MVD per settimana di segnalazione in Ruanda, al 24 ottobre 2024, (n=64).



*La settimana epidemiologica 43 non è completa, dato che finisce il 27 ottobre 2024.

Epidemiologia della malattia

La MVD è una malattia altamente virulenta che può causare febbre emorragica ed è clinicamente simile alla malattia da virus Ebola. I virus Marburg ed Ebola sono entrambi membri della famiglia dei Filoviridae (filovirus). Le persone vengono infettate dal virus Marburg quando entrano in stretto contatto con i pipistrelli *Rousettus*, un tipo di pipistrello della frutta, che può trasportare il virus Marburg e si trovano spesso nelle miniere o nelle grotte. Il virus Marburg si diffonde quindi tra le persone attraverso il contatto diretto (attraverso lesioni della pelle o le mucose) con il sangue, le secrezioni, gli organi o altri

¹ Biedenkopf, N., Bukreyev, A., Chandran, K., Di Paola, N., Formenty, P. B. H., Griffiths, A., Hume, A. J., Mühlberger, E., Netesov, S. V., Palacios, G., Pawęska, J. T., Smither, S., Takada, A., Wahl, V., & Kuhn, J. H. (2024). ICTV Virus Taxonomy Profile: Filoviridae 2024, Journal of General Virology 105, 001955

fluidi corporei delle persone infette e con superfici e materiali (ad es. biancheria da letto, vestiti) contaminati da questi fluidi. In precedenza, alcuni operatori sanitari si erano infettati durante il trattamento di pazienti con MVD sospetta o confermata. Anche le cerimonie funebri che prevedono il contatto diretto con il corpo del defunto possono contribuire alla trasmissione del virus Marburg.

Il periodo di incubazione varia da 2 a 21 giorni. La malattia causata dal virus Marburg inizia bruscamente, con febbre alta, forte mal di testa e grave malessere. Possono presentarsi al terzo giorno grave diarrea acquosa, dolore addominale e crampi, nausea e vomito. Sebbene non tutti i casi presentino segni emorragici, gravi manifestazioni emorragiche possono comparire tra i 5 e i 7 giorni dall'insorgenza dei sintomi e i casi fatali solitamente presentano una qualche forma di sanguinamento, spesso da più siti. Nei casi fatali, la morte si verifica più frequentemente tra gli 8 e i 9 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi, solitamente preceduta da grave perdita di sangue e shock. Attualmente non esiste un trattamento o un vaccino approvato per la MVD. Alcuni candidati vaccini e terapie sono attualmente in fase di studio.

Prima di questo evento erano stati segnalati 17 focolai di MVD a livello globale. I focolai più recenti sono stati segnalati in Guinea Equatoriale e nella Repubblica Unita di Tanzania tra febbraio e giugno 2023. Altri paesi che hanno segnalato focolai di MVD nella Regione Africana includono Angola, Repubblica Democratica del Congo, Ghana, Guinea, Kenya, Sudafrica e Uganda.

Attività di sanità pubblica

- Il governo del Ruanda sta coordinando le attività di risposta con il sostegno dell'OMS e dei partner.
- Un team dell'OMS si è recato nel paese per supportare la risposta nazionale nella gestione delle indagini epidemiologiche, degli interventi sanitari, della gestione dei casi, della logistica sanitaria, della ricerca sui vaccini, del coordinamento dei partner e della prevenzione e controllo delle infezioni.
- Il 19-20 ottobre, il Direttore generale dell'OMS, il dott. Tedros Adhanom Ghebreyesus, ha visitato Kigali, dove ha incontrato le autorità nazionali e il personale dell'OMS che ha preso parte alle attività nazionali di risposta.
- Dato il numero crescente di guariti, l'OMS sta supportando il governo nell'istituzione di un programma per i guariti, condividendo linee guida tecniche e protocolli per l'istituzione di un programma nazionale.
- L'OMS, il governo del Ruanda e i partner hanno avviato studi clinici terapeutici per la cura di MVD; l'arruolamento dei pazienti è in corso.
- L'OMS e i partner hanno supportato il Ministero della Salute (MOH) nello sviluppo e nella finalizzazione delle linee guida operative nazionali per la prevenzione e il controllo delle infezioni

(IPC) per MVD adattate dalle linee guida OMS-IPC. Queste linee guida operative, insieme alle procedure operative standard IPC, saranno rapidamente diffuse a tutte le strutture sanitarie.

- L'OMS ha supportato il Ministero della Salute nel potenziamento delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni nei centri di isolamento.
- L'OMS ha fornito consulenza tecnica alle autorità sanitarie pubbliche del Ruanda e dei paesi a rischio riguardo: l'attuazione di misure sanitarie basate sul rischio; il rafforzamento delle capacità di individuazione, segnalazione e gestione dei casi ai punti di ingresso e a livello transfrontaliero; consigli di viaggio.
- L'OMS ha pubblicato una guida provvisoria sulle [indicazioni per la salute delle frontiere e i punti di ingresso per i focolai di malattia da filovirus](#), applicabile ma non limitata all'attuale focolaio di MVD in Ruanda.
- L'OMS ha anche pubblicato una [dichiarazione che sconsiglia qualsiasi restrizione di viaggio e contro qualsiasi restrizione commerciale con il Ruanda](#) nel contesto dell'epidemia di MVD in corso.
- L'OMS sta fornendo supporto nei paesi circostanti per valutare la prontezza delle strutture sanitarie all'interno dei paesi circostanti e in particolare la mappatura del rischio per le aree confinanti con il Ruanda.
- L'OMS supporta il centro di cura MVD con il supporto diretto di esperti clinici in malattie infettive, terapia intensiva e assistenza infermieristica, nonché logistica sanitaria e WASH.

Valutazione del rischio dell'OMS

La MVD è causata dalla stessa famiglia di virus (Filoviridae) che causa la malattia da virus Ebola. La MVD è una malattia a tendenza epidemica associata a un tasso di letalità elevato (24-88%). Nel decorso precoce della malattia, la MVD è difficile da distinguere da altre malattie infettive come la malaria, la febbre tifoide, la shigellosi, la meningite e altre febbri emorragiche virali. Le caratteristiche epidemiologiche possono aiutare a distinguere tra febbri emorragiche virali (come l'esposizione a pipistrelli, grotte o miniere) e i test di laboratorio sono importanti per confermare la diagnosi.

L'attuale focolaio, con 64 casi confermati segnalati, è il terzo focolaio di MVD più grande mai registrato; la maggior parte dei casi confermati è stata segnalata tra gli operatori sanitari. Le infezioni associate all'assistenza sanitaria (note anche come infezioni nosocomiali) di questa malattia possono portare a un'ulteriore diffusione se non controllate precocemente. L'importanza dello screening di tutte le persone che entrano nelle strutture sanitarie, nonché della sorveglianza ospedaliera per una rapida identificazione, isolamento e notifica, non può essere sottovalutata. A ciò si aggiunge l'importanza dell'identificazione dei contatti e del monitoraggio di tutti i casi.

Sulla base dell'indagine epidemiologica, che ha incluso la revisione dei registri nelle strutture sanitarie, la revisione dei dati epidemiologici, la sierologia e il sequenziamento genomico, nonché test ambientali e sugli animali, si segnala che la fonte dell'epidemia è di origine zoonotica, collegata all'esposizione in una grotta abitata da pipistrelli della frutta. Tuttavia, le date di insorgenza dei sintomi dei casi sono ancora sconosciute.

Il 30 settembre l'OMS ha valutato il rischio di questa epidemia come molto alto a livello nazionale, alto a livello regionale e basso a livello globale. Tuttavia, in base all'evoluzione del focolaio e alle indagini in corso, la valutazione del rischio può essere rivista. La MVD non è facilmente trasmissibile (cioè nella maggior parte dei casi richiede il contatto con i fluidi corporei di un paziente malato che presenta sintomi o con superfici contaminate da questi fluidi). Inoltre, sono in atto misure di salute pubblica, tra cui la sorveglianza attiva nelle strutture e nelle comunità, i test sui casi sospetti, il tracciamento dei contatti, l'isolamento e il trattamento dei casi.

Raccomandazioni dell'OMS

Il controllo dell'epidemia di MVD si basa sull'utilizzo di una serie di interventi, tra cui l'isolamento tempestivo e la gestione dei casi; la sorveglianza, che include la ricerca attiva dei casi, le indagini sui casi e il tracciamento dei contatti; un servizio di laboratorio; la prevenzione e il controllo delle infezioni, comprese sepolture rapide, sicure e dignitose; e la mobilitazione sociale: il coinvolgimento della comunità è la chiave per controllare con successo i focolai di MVD. Aumentare la consapevolezza dei fattori di rischio per l'infezione da virus Marburg e delle misure protettive che gli individui possono adottare è un modo efficace per ridurre la trasmissione umana. L'OMS consiglia le seguenti misure di riduzione del rischio come un modo efficace per ridurre la trasmissione della MVD nelle strutture sanitarie e nelle comunità:

- Per ridurre le infezioni umane e i decessi, è essenziale sensibilizzare la comunità sui fattori di rischio per l'infezione da virus Marburg, in particolare per la trasmissione da uomo a uomo, e sulle misure protettive che gli individui possono adottare per ridurre al minimo l'esposizione al virus. Ciò include incoraggiare chiunque abbia sintomi a cercare cure immediate presso una struttura sanitaria o un centro di trattamento designato per ridurre il rischio di trasmissione comunitaria e migliorare le proprie possibilità di recupero.
- Dovrebbero essere rafforzate in tutti i distretti colpiti le attività di sorveglianza, compresi un'ampia diffusione della definizione di caso MVD, il tracciamento dei contatti e l'individuazione attiva dei casi.
- Dovrebbero essere rafforzate le attività di sorveglianza, tra cui la diffusione della definizione di caso di MVD, il tracciamento dei contatti e l'individuazione attiva dei casi in tutti i distretti interessati.

- Dovrebbero essere implementate e/o rafforzate in tutte le strutture sanitarie le misure critiche di prevenzione e controllo delle infezioni, secondo [le linee guida dell'OMS per la prevenzione e il controllo delle infezioni per l'Ebola e la MVD](#). Gli operatori sanitari che si prendono cura di pazienti con MVD confermata o sospetta devono applicare le [precauzioni basate sulla trasmissione](#) oltre a: [precauzioni standard](#), tra cui l'uso appropriato di DPI e l'igiene delle mani secondo i [5 momenti dell'OMS](#), evitare il contatto con il sangue del paziente e altri fluidi corporei e con superfici e oggetti contaminati.
- Le attività di assistenza ai pazienti devono essere svolte in un ambiente pulito e igienico che faciliti le pratiche relative alla prevenzione e al controllo delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (HAI) come delineato nelle [Raccomandazioni di salute essenziali nell'assistenza sanitaria](#). Nelle strutture sanitarie devono essere forniti acqua potabile, infrastrutture e servizi igienici adeguati. Per i dettagli sulle raccomandazioni e i miglioramenti, seguire [il pacchetto di implementazione WASH FIT](#).
- Dovrebbe essere implementata nell'ambito delle comunità una strategia globale per gestire gli individui deceduti nelle comunità stesse. Dovrebbero essere effettuate sepolture sicure e dignitose, con un forte coinvolgimento delle comunità.
- Dovrebbero essere implementate rapide valutazioni qualitative per raccogliere dati socio-comportamentali, che possono poi essere utilizzati per guidare le attività di risposta.
- I risultati dei sondaggi telefonici sulle conoscenze, gli atteggiamenti e le pratiche (KAP) e di altri sondaggi dovrebbero essere integrati nella strategia di risposta e negli interventi.
- Tutti i casi sospetti dovrebbero essere testati tempestivamente, con il supporto di un sistema di trasporto dei campioni affidabile.
- Dovrebbero essere rafforzate le capacità di *preparedness* e le attività di risposta sanitaria ai punti di ingresso, nelle comunità dei paesi limitrofi che segnalano casi di MVD e sui mezzi di trasporto e dovrebbero essere forniti consigli di salute pubblica ai viaggiatori in linea con [Le linee guida provvisorie dell'OMS per la salute di frontiera e i punti di ingresso per i focolai di filovirus](#).
- L'OMS incoraggia tutti i paesi a inviare i primi campioni risultati positivi al virus Marburg e un sottoinsieme di campioni negativi a un centro di collaborazione dell'OMS o a un laboratorio di riferimento regionale per il confronto tra laboratori.
- L'OMS raccomanda che i dati clinici dei casi sospetti e confermati di MVD siano raccolti sistematicamente per migliorare la comprensione del decorso clinico e delle cause dirette e dei fattori di rischio per esiti sfavorevoli. Ciò può essere fatto contribuendo con dati anonimizzati alla [Piattaforma Clinica Globale dell'OMS](#) per le febbri emorragiche virali.
- L'OMS consiglia a tutti i pazienti affetti da MVD di ricevere cure olistiche, quali cure di supporto ottimizzate, terapia intensiva e servizi di salute mentale, in un centro di cura progettato per un'assistenza ottimale al paziente e un'esperienza incentrata sul paziente, con misure di biosicurezza per pazienti e personale e attività WASH in atto.

Sulla base dell'attuale valutazione del rischio, l'OMS sconsiglia qualsiasi restrizione di viaggio e qualsiasi restrizione commerciale con il Ruanda. Per ulteriori informazioni, consultare [le raccomandazioni dell'OMS per il traffico internazionale in relazione all'epidemia di malattia da virus Marburg in Ruanda.](#)

Ulteriori informazioni

- The Ministry of Health | Rwanda: Press Briefing on Marburg Virus Outbreak in Rwanda 20.10.2024. Available at: <https://www.youtube.com/live/6YvzD8lDrdc>
- Marburg virus disease outbreak – Rwanda 2024. Available at: <https://www.who.int/emergencies/situations/mvd-rwanda-2024>
- Official X account of the Ministry of Health, Government of Rwanda. Available at <https://x.com/RwandaHealth>
- Rwanda Ministry of Health Press release on Marburg Virus Diseases, 27 September 2024. Available at <https://x.com/RwandaHealth/status/1839656238105104424>
- Rwanda Ministry of Health update as of 10 October 2024. <https://x.com/rwandahealth/status/1844442261884633335?s=46&t=Zs9r4qLV11Kik8uH352r0A>
- WHO press release on announcement by Rwanda, 28 September 2024. Available at: <https://www.afro.who.int/countries/rwanda/news/rwanda-reports-first-ever-marburg-virus-disease-outbreak-26-cases-confirmed>
- Marburg virus disease global strategic preparedness and response plan for Rwanda. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/marburg-virus-disease-global-strategic-preparedness-and-response-plan-for-rwanda>
- WHO appeal: Marburg virus disease outbreak Rwanda 2024. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/who-appeal--marburg-virus-disease-outbreak-rwanda-2024>
- WHO factsheet – Marburg virus disease. Available at: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/marburg-virus-disease>
- WHO questions and answers – Marburg virus disease. Available at: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/marburg-virus-disease>
- Weekly operational update on response to Marburg virus disease in Rwanda. Available at: <https://www.afro.who.int/countries/rwanda/publication/weekly-operational-update-response-marburg-virus-disease-rwanda>
- WHO advises against any travel and trade restrictions with Rwanda in the context of the ongoing Marburg virus disease (MVD) outbreak. Available at: [https://www.who.int/news-room/articles-detail/who-advises-against-any-travel-and-trade-restrictions-with-rwanda-in-the-context-of-the-ongoing-marburg-virus-disease-\(mvd\)-outbreak](https://www.who.int/news-room/articles-detail/who-advises-against-any-travel-and-trade-restrictions-with-rwanda-in-the-context-of-the-ongoing-marburg-virus-disease-(mvd)-outbreak)
- Considerations for border health and points of entry for filovirus disease outbreaks. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/considerations-for-border-health-and-points-of-entry-for-filovirus-disease-outbreaks>
- Syndromic entry and exit screening for epidemic-prone diseases of travellers at ground crossings. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240090309>
- Infection prevention and control guidelines for Ebola and Marburg disease, August 2023. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-WPE-CRS-HCR-2023.1>
- Standard precautions for the prevention and control of infections: aide-memoire. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHL-IHS-IPC-2022.1>
- Transmission-based precautions for the prevention and control of infections: aide-memoire. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHL-IHS-IPC-2022.2>
- Steps to putting on PPE for Ebola/Marburg coverall. Available at: <https://www.who.int/multi-media/details/steps-to-put-on-ppe-for-ebola-marburg-disease-coverall>
- Steps to removing PPE for Ebola/Marburg disease coverall. Available at <https://www.who.int/multi-media/details/steps-to-remove-ppe-for-ebola-marburg-disease-coverall>
- Steps to putting on PPE for Ebola/Marburg gown and headcover. Available at: <https://www.who.int/multi-media/details/steps-to-put-on-ppe-for-ebola-marburg-disease-gown-and-headcover>
- Steps to removing PPE for Ebola/Marburg gown and headcover. Available at: <https://www.who.int/multi-media/details/steps-to-remove-ppe-for-ebola-marburg-disease-gown-and-headcover>
- Essential environmental health standards in healthcare facilities- <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547239#>
- WASH FIT implementation for WASH improvements in healthcare facilities. Available at: <https://openwho.org/courses/wash-fit>

- WASH FIT Fact Sheets. Available at: <https://www.washinhcf.org/wash-fit-fact-sheets/>
- World Health Organization (March 2009). Hand hygiene technical reference manual: to be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices. Available at <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598606>
- Ebola and Marburg diseases screening and treatment center design training. Available at: <https://openwho.org/courses/ebola-marburg-screen-treat-facilities>
- World Health Organization (2 June 2023). Disease Outbreak News; Marburg virus disease in the United Republic of Tanzania. Available at <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON471>
- Markotter W, Coertse J, DeVries M, et al. Bat-borne viruses in Africa: a critical review. *J of Zoology*. 2020;311:77-98. doi:10.1111/jzo.12769. [https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jzo.12769\(link is external\)](https://zslpublications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jzo.12769(link%20is%20external))
- Korine C *Rousettus aegyptiacus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T29730A22043105. <https://www.iucnredlist.org/species/29730/22043105>
- Cross RW, Longini IM, Becker S, Bok K, Boucher D, Carroll MW, et al. (2022) An introduction to the Marburg virus vaccine consortium, MARVAC. *PLoS Pathog* 18(10): e1010805. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1010805>
- A WHO-Strategic Research Agenda for Filovirus Research and Monitoring (WHO-AFIRM). [https://www.who.int/publications/m/item/a-who-strategic-research-agenda-for-filovirus-research-and-monitoring----\(who-afirm\)](https://www.who.int/publications/m/item/a-who-strategic-research-agenda-for-filovirus-research-and-monitoring----(who-afirm))
- Building research readiness for a future filovirus outbreak, Workshop February 20 - 22, 2024, Uganda <https://www.who.int/news-room/events/detail/2024/02/20/default-calendar/building-research-readiness-for-a-future-filovirus-outbreak-workshop-february-20-22-2024-uganda>
- WHO Technical Advisory Group – candidate vaccine prioritization. Summary of the evaluations and recommendations on the four Marburg vaccines. <https://www.who.int/publications/m/item/who-technical-advisory-group---candidate-vaccine-prioritization.--summary-of-the-evaluations-and-recommendations-on-the-four-marburg-vaccines>
- Marburg virus vaccine landscape <https://www.who.int/publications/m/item/marburg-virus-vaccine-landscape>
- Marburg virus therapeutics landscape. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/marburg-virus-therapeutics-landscape>
- WASH FIT portal. Available at: <https://www.washinhcf.org/wash-fit/>
- Overview of technologies for the treatment of infectious and sharp waste from health care facilities. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516228>
- Safe management of waste from healthcare facilities : Available at: [9789241548564_eng.pdf;sequence=1](https://www.who.int/publications/i/item/9789241548564_eng.pdf;sequence=1)

Il Direttore Generale
Dott. Francesco VAIA

Il Capo Dipartimento
Dott.ssa Maria Rosaria CAMPITIELLO

Il Direttore dell'Ufficio 5 ex DGPRE:
Dott. Francesco Maraglino

Referente:
Dott.ssa Alessia Mammone