

## Original

# Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024

## Management of a Nosocomial COVID-19 Outbreak at Costa Rica's National Geriatrics and Gerontology Hospital, July 2024

Stephanie Corrales Corrales<sup>1a</sup>, Gabriela Valverde Molina<sup>1a</sup>

1. Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología. San José, Costa Rica.
- a. Licenciada en Enfermería, Enfermera de Vigilancia Epidemiológica.

Recibido: 27/10/2024

Aprobado: 20/06/2025

### Correspondencia:

Stephanie Corrales Corrales

Email: [stephaniecr26@gmail.com](mailto:stephaniecr26@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-5420-1540](https://orcid.org/0000-0002-5420-1540)

### Citar como:

Corrales SC, Molina GV. Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátrica y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(2): 101-106. DOI: [10.56239/rhcs.2024.112.969](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.112.969)

### Resumen:

Los brotes de COVID-19 en unidades geriátricas suponen alto riesgo por la vulnerabilidad clínica y la posibilidad de transmisión intrahospitalaria. **Objetivo:** Describir el abordaje institucional del brote ocurrido en el I Piso Este en julio de 2024, evaluar su contención y caracterizar clínicamente los casos, con énfasis en el rol de enfermería. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo basado en revisión de expedientes clínicos y reportes epidemiológicos institucionales del 5 al 16 de julio de 2024. Se incluyeron pacientes hospitalizados con infección nosocomial por SARS-CoV-2 y funcionarios con confirmación diagnóstica. **Resultados:** Se identificaron 23 casos: 15 pacientes y 8 funcionarios; todos cursaron cuadros leves y no hubo mortalidad. La edad media fue 64 años. La tasa de ataque en pacientes hospitalizados fue 41%. La contención se logró en 8 días mediante aislamiento de casos, rastreo y seguimiento de contactos, suspensión temporal de visitas, capacitación y educación del personal (uso de EPP, no laborar con síntomas respiratorios) y refuerzo de limpieza y desinfección, incluyendo verificación con luminómetro ATP. El equipo de enfermería lideró la valoración del entorno, la planificación de intervenciones, la vigilancia clínica y el monitoreo del cumplimiento de medidas. **Conclusiones:** La implementación oportuna y coordinada de control de infecciones, con liderazgo de enfermería, permitió contener eficazmente el brote en una unidad geriátrica, evitando complicaciones y defunciones.

**Palabras Clave:** COVID-19; Infecciones Hospitalarias; Brotes de Enfermedad; Control de Infecciones; Geriátrica; Enfermería (Fuente: DECS-BIREME).

### Abstract:

COVID-19 outbreaks in geriatric units pose high risk due to clinical vulnerability and the potential for in-hospital transmission. **Objective:** To describe the institutional response to an outbreak that occurred in the East Wing, First Floor, in July 2024; to assess its containment; and to clinically characterize confirmed cases, with emphasis on the nursing role. **Materials and Methods:** Descriptive, retrospective study based on review of clinical records and institutional epidemiology reports from July 5–16, 2024. Included were inpatients with nosocomial SARS-CoV-2 infection and staff members with a confirmed diagnosis. **Results:** Twenty-three cases were identified (15 patients and 8 staff); all had mild disease, and no deaths occurred. Mean age was 64 years. The attack rate among hospitalized patients was 41%. Containment was achieved within 8 days through timely isolation of cases, contact tracing and follow-up, temporary suspension of visits, staff training and education (proper PPE use and refraining from working when symptomatic), and enhanced cleaning and disinfection verified with an ATP luminometer. The nursing team led environmental assessment, intervention planning, clinical surveillance, and compliance monitoring. **Conclusions:** Prompt, coordinated infection prevention and control with nursing leadership, enabled effective containment of a nosocomial COVID-19 outbreak in a geriatric unit, preventing complications and deaths.

**Keywords:** COVID-19; Nosocomial Infections; Disease Outbreaks; Infection Control; Geriatrics; Nursing (Source: NLM-MeSH).



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. San José, Costa Rica.
  - a. Licenciada en Enfermería, Enfermera de Vigilancia Epidemiológica.

**Recibido:** 27/10/2024

**Aprobado:** 20/06/2025

**Correspondencia:**

Stephanie Corrales Corrales

Email: [stephaniecr26@gmail.com](mailto:stephaniecr26@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-5420-1540](https://orcid.org/0000-0002-5420-1540)

**Citar como:**

Corrales SC, Molina GV. Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2025; 11(2): 101-106. DOI: [10.56239/rhcs.2024.112.969](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.112.969)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Introducción

La pandemia de COVID-19, causada por el SARS-CoV-2, tuvo un impacto profundo en los sistemas de salud y afectó de manera desproporcionada a las personas mayores, cuya fragilidad clínica se ve incrementada por comorbilidades y por la inmunosenescencia propia del envejecimiento<sup>1-3</sup>. En este contexto, la vigilancia activa, la respuesta oportuna y las medidas estrictas de prevención y control de infecciones resultan esenciales para mitigar la transmisión nosocomial.

El entorno hospitalario es un determinante clave de la seguridad del paciente y debe gestionarse integralmente para prevenir infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS). Factores como la calidad del aire, el manejo de residuos, la limpieza y desinfección de superficies, el diseño y flujo de espacios, y la circulación de personal y visitantes inciden de forma directa en el riesgo de transmisión de agentes infecciosos<sup>4-5</sup>. Esta gestión no se limita a la infraestructura: requiere vigilancia continua del cumplimiento de protocolos de bioseguridad y un abordaje interdisciplinario liderado por enfermería.

El 5 de julio de 2024 se activó una alerta en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología ante la detección de un brote de COVID-19 en el primer piso este, lo que demandó la implementación inmediata de medidas para proteger a una población altamente vulnerable. La experiencia subrayó la importancia de articular el proceso enfermero con acciones de gestión ambiental (p. ej., limpieza y desinfección terminal,

aislamiento adecuado, auditoría con luminómetro ATP y educación continua del personal) como ejes operativos de contención.

Describir y analizar, desde la perspectiva de enfermería, las estrategias de vigilancia epidemiológica, gestión del ambiente hospitalario y control y prevención de infecciones implementadas durante el brote de COVID-19 ocurrido en el primer piso este del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología en julio de 2024 mediante un estudio descriptivo.

## Metodología

**Diseño y escenario.** Estudio descriptivo y retrospectivo del brote de COVID-19 ocurrido en julio de 2024 en el primer piso este del Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología (7 cubículos; 37 camas en rehabilitación funcional, psicogeriatría y aislamiento). La alerta se activó el 5 de julio tras confirmarse cuatro pacientes con inicio de síntomas el día previo en los cubículos 2 y 3.

**Población y definición de casos.** Se consideraron: a) pacientes hospitalizados con infección nosocomial por SARS-CoV-2 (ingreso sin COVID-19 y confirmación durante la estancia), y b) funcionarios con diagnóstico confirmado según protocolos institucionales.

**Procedimientos.** Se revisaron expedientes clínicos y reportes de vigilancia para extraer variables demográficas, condición (paciente/funcionario), fecha de inicio de síntomas, ubicación (cubículo) y evolución clínica. La contención incluyó

1. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. San José, Costa Rica.
  - a. Licenciada en Enfermería, Enfermera de Vigilancia Epidemiológica.

**Recibido:** 27/10/2024

**Aprobado:** 20/06/2025

**Correspondencia:**

Stephanie Corrales Corrales

Email: [stephaniecr26@gmail.com](mailto:stephaniecr26@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-5420-1540](https://orcid.org/0000-0002-5420-1540)

**Citar como:**

Corrales SC, Molina GV. Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(2): 101-106. DOI: [10.56239/rhcs.2024.112.969](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.112.969)

aislamiento de casos, cohorte por cubículo, suspensión temporal de visitas, refuerzo del uso de EPP y higiene de manos.

La gestión ambiental contempló limpieza y desinfección terminal conforme al Manual de la CCSS (2019) y verificación con luminómetro ATP. Se realizó tamizaje programado a contactos el 8 y 12 de julio, con seguimiento clínico diario hasta completar el periodo de incubación.

El equipo de enfermería lideró la planificación, educación y monitoreo; se coordinó con la Subárea de Vigilancia Epidemiológica de la CCSS y el Ministerio de Salud. El análisis fue descriptivo.

**Resultados**

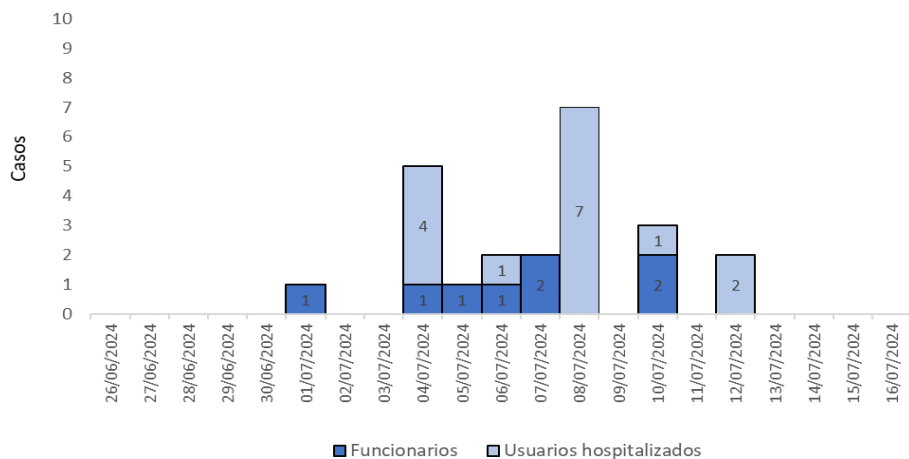
Se identificaron 23 casos asociados al brote: 15 pacientes (65,2%) y 8 funcionarios (34,8%); todos cursaron cuadros leves y no hubo mortalidad.

En pacientes, la edad osciló entre 24–96 años (media 64; mediana 74) y 61% fueron mujeres. Las tasas de ataque fueron 41% en pacientes hospitalizados y 15% en funcionarios.

El inicio de síntomas se distribuyó entre el 1 y el 10 de julio de 2024, con pico el 8 de julio, coincidente con el tamizaje dirigido de contactos de los cubículos 2, 3 y 4 (varios asintomáticos al muestreo). No se detectaron nuevos casos a partir del 10 de julio. El brote se contuvo en 8 días. La curva epidémica se presenta en el **Gráfico 1**.

De los 23 casos confirmados, 14 fueron mujeres (61%). La edad osciló entre 24 y 96 años (media 64; mediana 74). El grupo 70–79 años concentró el mayor número de casos (n=11), seguido por los grupos de 65–69 y 75–79 años (véase **Gráfico 2**).

Gráfico 1. Curva epidémica, casos positivos COVID-19, según fecha inicio de síntomas, Brote Hospitalario IE Hospital Nacional Geriátría y Gerontología, julio 2024. (número absoluto)



Fuente: Vigilancia Epidemiológica, 2024



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. San José, Costa Rica.  
a. Licenciada en Enfermería, Enfermera de Vigilancia Epidemiológica.

Recibido: 27/10/2024

Aprobado: 20/06/2025

#### Correspondencia:

Stephanie Corrales Corrales

Email: [stephaniecr26@gmail.com](mailto:stephaniecr26@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-5420-1540](https://orcid.org/0000-0002-5420-1540)

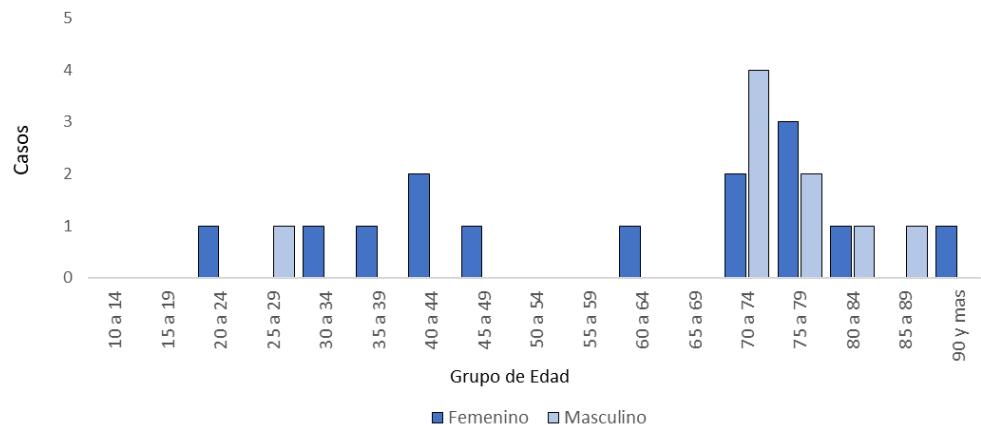
#### Citar como:

Corrales SC, Molina GV. Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(2): 101-106. DOI: [10.56239/rhcs.2024.112.969](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.112.969)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Gráfico 2. Casos confirmados COVID-19, según grupo de edad y sexo, Brote hospitalario IE, Hospital Nacional de Geriátría Gerontología, julio 2024. (número absoluto)



Fuente: Vigilancia Epidemiológica, 2023

El aislamiento hospitalario por COVID-19 se indicó en 10 casos (43%); al cierre del brote solo dos usuarios continuaban en aislamiento para completar el periodo establecido, sin complicaciones.

En cuanto a la implementación, se mantuvo coordinación estrecha con el Comité de Control de Infecciones, Jefaturas de Enfermería, Medicina y servicios de apoyo, lo que permitió la clasificación rápida de contactos (estrechos y de bajo riesgo), su seguimiento y la ejecución articulada de las intervenciones.

Resultados clínicos: recuperación completa 100% (n=23); mortalidad 0% (n=0). La duración total del brote fue de 8 días.

#### Discusión

La vigilancia clínica diaria de síntomas respiratorios en usuarios y funcionarios, junto con la toma oportuna de hisopados, permitió la detección temprana de nuevos casos y la interrupción de cadenas de transmisión. La revisión del estado vacunal de los contactos y el refuerzo del

mensaje sobre inmunización se alinean con las recomendaciones vigentes y probablemente contribuyeron a la baja gravedad clínica observada (7).

En el entorno físico, se ejecutó limpieza y desinfección exhaustivas en todas las áreas vinculadas al brote, con tamizaje universal de los usuarios del piso afectado y aislamiento hasta conocer los resultados de laboratorio, medidas claves para prevenir nuevos contagios (8). La adherencia a protocolos institucionales, el uso correcto de EPP y el monitoreo del cumplimiento en la atención de casos sospechosos y confirmados se sostuvieron durante todo el evento (9). La auditoría ambiental con luminometría ATP se utilizó como herramienta educativa y de retroalimentación para el personal de limpieza, reforzando la efectividad de los procedimientos.

Se mantuvo una comunicación sistemática con las jefaturas de enfermería y medicina, el Comité de Control de Infecciones y las instancias externas, emitiendo informes preliminares, de seguimiento y finales, lo

1. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. San José, Costa Rica.
- a. Licenciada en Enfermería, Enfermera de Vigilancia Epidemiológica.

Recibido: 27/10/2024

Aprobado: 20/06/2025

#### Correspondencia:

Stephanie Corrales Corrales

Email: [stephaniecr26@gmail.com](mailto:stephaniecr26@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-5420-1540](https://orcid.org/0000-0002-5420-1540)

#### Citar como:

Corrales SC, Molina GV. Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024. Rev Hisp Cienc Salud. 2025; 11(2): 101-106. DOI: [10.56239/rhcs.2024.112.969](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.112.969)



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

que facilitó decisiones oportunas. Además, se investigó el nexo epidemiológico para orientar acciones preventivas y se intensificaron las precauciones estándar (higiene de manos, EPP, higiene respiratoria, manejo seguro de desechos), ajustando el uso de mascarillas/respiradores al nivel de riesgo (9). El proceso de limpieza y desinfección se realizó conforme al Manual de Procedimientos de la CCSS (3). La capacitación continua en bioseguridad y manejo de brotes favoreció la homogeneidad de las prácticas del personal y la contención en 8 días sin mortalidad.

#### Diagnóstico de Enfermería Ambiental (PES)

- P (Problema): Conocimiento de salud inadecuado (00435).
- E (Etiología): Relacionado con baja participación en la planeación del cuidado.
- S (Característica definitoria): Evidenciado por uso inapropiado del conocimiento en decisiones cotidianas para conductas saludables.

NOC asociado: [180919] *Riesgos para la seguridad laboral*.

NIC asociado: [6489] *Manejo ambiental: seguridad del trabajador*. Acciones clave:

1. Determinar normas de salud y seguridad aplicables y verificar su cumplimiento en el puesto.
2. Informar derechos y obligaciones (material informativo, normativa vigente).
3. Registrar lesiones y enfermedades laborales y participar en

inspecciones.

4. Implementar programas de fomento de la salud (cesación de tabaco, control del estrés, inmunizaciones).
5. Coordinar el seguimiento de cuidados ante lesiones/enfermedades laborales.

#### Limitaciones y proyección

El estudio es retrospectivo, de un solo servicio y sin confirmación genómica del agente, por lo que no permite atribuir cadenas de transmisión con certeza; el subregistro de funcionarios asintomáticos es posible. Aun así, los hallazgos respaldan que la respuesta temprana, el liderazgo de enfermería y la gestión ambiental auditada son determinantes para contener brotes en unidades geriátricas.

#### Conclusiones

El manejo del brote en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología fue eficaz gracias a la implementación rápida y coordinada de medidas de control de infecciones, lo que permitió contener la transmisión en una población vulnerable. La identificación temprana, el rastreo de contactos, el aislamiento oportuno, la higiene y desinfección reforzadas y el uso adecuado de EPP fueron determinantes. La alta cobertura vacunal pudo contribuir a la baja severidad y ausencia de mortalidad.

Esta experiencia resalta la necesidad de mantener un enfoque preventivo continuo y fortalecer la vigilancia epidemiológica y la formación en control de infecciones en entornos hospitalarios de alto riesgo.

1. Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología. San José, Costa Rica.
  - a. Licenciada en Enfermería, Enfermera de Vigilancia Epidemiológica.

Recibido: 27/10/2024

Aprobado: 20/06/2025

#### Correspondencia:

Stephanie Corrales Corrales

Email: [stephaniecr26@gmail.com](mailto:stephaniecr26@gmail.com)

ORCID: [0000-0002-5420-1540](https://orcid.org/0000-0002-5420-1540)

#### Citar como:

Corrales SC, Molina GV. Manejo de un brote nosocomial de COVID-19 en el Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología de Costa Rica, julio de 2024. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2025; 11(2): 101-106. DOI: [10.56239/rhcs.2024.112.969](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.112.969)

#### Financiamiento

Autofinanciado

#### Conflictos de interés

Las autoras niegan tener conflictos de interés.

#### Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedad por coronavirus (COVID-19): preguntas y respuestas [Internet]. Ginebra: OMS; [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
2. World Health Organization. Infection prevention and control in the context of COVID-19: a guideline, 21 December 2023 [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 5 Jun 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-guideline-2023.4>
3. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for children and young adolescents in health facilities [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [cited 5 Jun 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565554>
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Prevención y control de infecciones [Internet]. Washington (DC): OPS; 2025 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-control-infecciones>
5. Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos nacionales para la vigilancia de la infección por coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. San José: Ministerio de Salud; [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/41-lineamientos-coronavirus/134-lineamientos-nacionales-para-la-vigilancia-de-la-infeccion-por-coronavirus-2019-ncov>
6. Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Gerencia Médica; Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud; Subárea de Vigilancia Epidemiológica. Manual de procedimientos de limpieza y desinfección en áreas y superficies ambientales [Internet]. San José: CCSS; 2017 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11764/657>
7. Ministerio de Salud de Costa Rica. Diagnóstico sobre la gestión de los residuos sólidos en el cantón de San José [Internet]. San José: Ministerio de Salud; [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/tecno-ciencia/inventario-de-tecnologias-en-girs/documentacion-tecnica-girs-tecno-ciencia/3992-diagnostico-sobre-la-gestion-de-los-residuos-solidos-en-el-canton-de-san-jose/file>



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

latindex  
catálogo 2.0

REDIB  
Red Iberoamericana  
de Innovación y Conocimiento Científico

Crossref

IMBIOMED

Scilit  
Scientific Literature

Dialnet

Google  
scholar

BASE  
Bielefeld Academic Search Engine

REBIUN  
RED DE BIBLIOTECAS