

161

centro médico

Publicación Oficial de la Sociedad Médica del Hospital Privado "Centro Médico de Caracas"

Deposito Legal ppi 201302DC4727

EDITORIAL

79 años de Excelencia, Ciencia y Humanismo: El Legado Vivo del Centro Médico de Caracas

Dr. Oscar Colina..... 1

ARTÍCULOS ORIGINALES

Experiencia en laringectomías totales de intención primaria y de rescate

Juan Carlos Valls Puig, Edgar Brito, Daniela Quintero, Amine Ferrer, Esteban Garriga García, Mirellys Méndez, Blas Carrasquel Gago, Sarai Sánchez, Aranza González, Daniela Restuccia, Leonardo Camero..... 2

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Resonancia magnética endometriosis: distribución topográfica y utilidad diagnóstica en la Endometriosis Infiltrante Profunda

Dra. Ruth Zambrano..... 14

Características clínicas de pacientes hospitalizados con Influenza y COVID-19 en el Centro Médico de Caracas, 2024-2025

Samuel González, Daniel Naranjo..... 20

Características Clínicas, y Perfil Microbiológico de Pacientes Hospitalizados con Infección del Tracto Urinario en el Centro Médico de Caracas

Neleska Dib, Ivanosvka Coello..... 29

Neumonía en Pacientes Hospitalizados en el Centro Médico de Caracas: Caracterización Clínica y Etiológica

Víctor Monsalve, Carlos Izaguirre..... 36

Sepsis y Choque Séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Médico de Caracas

Ronald Reinaldo Cardenal..... 46

Trastornos de la Conducta Alimentaria: Perfil Sociodemográfico, Patrón Asistencial y Factores de Riesgo

Andreina Sánchez Martínez, Merlyn Maldonado, Clementina Ellenberg..... 52

CASOS CLINICOS

Presentación Atípica de Enfermedad Meningocócica Invasiva en Coinfección con *Klebsiella pneumoniae*: A Propósito de un Caso

Dra. Mariángela García González, Dr. Héctor Villarreal Príncipe..... 58

De la osteocondromatosis múltiple al condrosarcoma periférico. Análisis de la progresión maligna: reporte de un caso.

Dra. Carmen Julia Mottola, Dr. Pedro I. Carvalho, Dr. Xavier Garnica, Dr. Vladimir Galavis, Dra. Marthelena Acosta..... 62

SEMBLANZAS

Dr. José Manuel Francisco Meneses

Dr. Manuel Guzmán..... 69

ACTIVIDADES

Proyecto social maniature, silenciosa alianza con CMC. Tres décadas de telemedicina.

Dr. Tomas Sanabria..... 71

La solidaridad médica ante la adversidad de un desastre natural

Dr. Eduardo Mata..... 78

Historia y legado del Colegio Universitario de Enfermería Centro Médico de Caracas (CUECMC)

Dra. Elena Fernández de Alemán, Dr. Gustavo Baquero Aristeguieta..... 80

Resumen de Conferencias Semanales..... 84

SOCIAL

La Misa del Silencio..... 89

Jornada Solidaria de Donación de Sangre de 1 X 3..... 90

Premio a la Excelencia, mención Gastroenterología..... 90

OBITUARIO

Jorge Morales Stoppello. 1950-2025

Julián Morales Stoppello..... 91

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN LA REVISTA CENTRO MÉDICO..... 92



centro
médico
de caracas

número 1

2026



centro médico de caracas

Volumen 65
161, N°1
Año 2026

Revista arbitrada dedicada a estudios humanos, animales y de laboratorio relacionados con la investigación biológica y clínica. Publicada semestralmente por la Sociedad Médica del Hospital Privado "Centro Médico de Caracas".

Dirección: Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas. Av. Juan de Villega, Edif. San Bernardo, Anexo A del Centro Médico de Caracas. Telef. (+58-212) 555-9242 - 555-9190
revistacentromedico.org

ISSN: 2477-9504

Depósito Legal: ppi 201302DC4727

Publicación Oficial de la Sociedad Médica del
Hospital Privado "Centro Médico de Caracas"

Junta Directiva de la C.A Centro Médico de Caracas

Presidente

Dr. José Luis López D.

Vicepresidente

Dr. José Luis Cibeira L.

Tesorero

Dr. Carlos A. Pereira A.

Secretario

Dra. Eleonora B. García H.

Primer Vocal

Dr. Ricardo M. Tobio M.

Segundo Vocal

Dra. María F. De Abreu N.

Junta Directiva de la Sociedad Médica
del Centro Médico de Caracas período 2025-2028

Presidente:

Dra. Laura Sánchez Traslaviña

Vicepresidente:

Dr. Héctor Villarroel

Secretario:

Dr. Juan Carlos Catari

Tesorero:

Dra. Eddy Barroso

Vocal:

Dra. Irene Papa

Revista Centro Médico de Caracas

Director – Editor

Dr. Pedro Ignacio Carvallo

Comité Editorial

Past Director:

Dr. Oscar Colina

Jefes de Departamento:

Dr. Manuel Guzmán

(Coordinador de Medicina)

Dr. Fernando Godayol

(Coordinador de Cirugía)

Dr. Luis De Paz

(Coordinador de Ginecología y Obstetricia)

Dra. Emilia Mora

(Coordinadora de Pediatría)



Contenido

EDITORIAL

79 años de Excelencia, Ciencia y Humanismo: El Legado Vivo del Centro Médico de Caracas

Dr. Oscar Colina..... 1

ARTÍCULOS ORIGINALES

Experiencia en laringectomías totales de intención primaria y de rescate

Juan Carlos Valls Puig, Edgar Brito, Daniela Quintero, Amine Ferrer, Esteban Garriga García, Mirelbys Méndez, Blas Carrasquel Gago, Sarai Sánchez, Aranza González, Daniela Restuccia, Leonardo Camero..... 2

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Resonancia magnética endometriosis: distribución topográfica y utilidad diagnóstica en la Endometriosis Infiltrante Profunda

Dra. Ruth Zambrano..... 14

Características clínicas de pacientes hospitalizados con Influenza y COVID-19 en el Centro Médico de Caracas, 2024–2025

Samuel González, Daniel Naranjo..... 20

Características Clínicas, y Perfil Microbiológico de Pacientes Hospitalizados con Infección del Tracto Urinario en el Centro Médico de Caracas

Neleska Dib, Ivanosvka Coello..... 29

Neumonía en Pacientes Hospitalizados en el Centro Médico de Caracas: Caracterización Clínica y Etiológica

Víctor Monsalve, Carlos Izaguirre..... 36

Sepsis y Choque Séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Médico de Caracas

Ronald Reinaldo Cardenal..... 46

Trastornos de la Conducta Alimentaria: Perfil Sociodemográfico, Patrón Asistencial y Factores de Riesgo

Andreina Sánchez Martínez, Merlyn Maldonado, Clementina Ellenberg..... 52

CASOS CLINICOS

Presentación Atípica de Enfermedad Meningocócica Invasiva en Coinfección con *Klebsiella pneumoniae*: A Propósito de un Caso

Dra. Mariángela García González, Dr. Héctor Villarroel Príncipe..... 58



De la osteocondromatosis múltiple al condrosarcoma periférico. Análisis de la progresión maligna: reporte de un caso.

Dra. Carmen Julia Mottola, Dr. Pedro I. Carvallo, Dr. Xavier Garnica, Dr. Vladimir Galavis,
Dra. Marthelena Acosta..... 62

SEMBLANZAS

Dr. José Manuel Francisco Meneses

Dr. Manuel Guzmán..... 69

ACTIVIDADES

Proyecto social maniapure, silenciosa alianza con cmc. Tres décadas de telemedicina.

Dr. Tomas Sanabria..... 71

La solidaridad médica ante la adversidad de un desastre natural

Dr. Eduardo Mata, Dr. Orlando Villalobos, Dra. Ana Cecilia Machado, Dra. Emilia Mora..... 78

Historia y legado del Colegio Universitario de Enfermería Centro Médico de Caracas (CUECMC)

Dra. Elena Fernández de Alemán, Dr. Gustavo Baquero Aristeguieta..... 80

Resumen de Conferencias Semanales..... 84

SOCIAL

La Misa del Silencio..... 89

Jornada Solidaria de Donación de Sangre de 1 X 3..... 90

Premio a la Excelencia, mención Gastroenterología..... 90

OBITUARIO

JORGE MORALES STOPPELLO. 1950-2025

Julián Morales Stoppello..... 91

NORMAS PARA LA PUBLICACIÓN EN LA REVISTA CENTRO MÉDICO..... 92



Contents

EDITORIAL

79 Years of Excellence, Science, and Humanism: The Living Legacy of the Caracas Medical Center

Dr. Oscar Colina..... 1

ORIGINAL ARTICLES

Experience with total laryngectomies for primary and rescue purposes

Juan Carlos Valls Puig, Edgar Brito, Daniela Quintero, Amine Ferrer, Esteban Garriga García, Mirelbys Méndez, Blas Carrasquel Gago, Sarai Sánchez, Aranza González, Daniela Restuccia, Leonardo Camero..... 2

REVIEW ARTICLES

Magnetic resonance imaging in endometriosis: topographical distribution and diagnostic utility in deep-infiltrating endometriosis

Dra. Ruth Zambrano..... 14

Clinical characteristics of hospitalized patients with influenza and COVID-19 at the Caracas Medical Center, 2024–2025

Samuel González, Daniel Naranjo..... 20

Clinical Characteristics and Microbiological Profile of Patients Hospitalized with Urinary Tract Infections at the Caracas Medical Center

Neleska Dib, Ivanosvka Coello..... 29

Pneumonia in Patients Hospitalized at the Caracas Medical Center: Clinical and Etiological Characterization

Víctor Monsalve, Carlos Izaguirre..... 36

Sepsis and Septic Shock in the Intensive Care Unit at the Caracas Medical Center

Ronald Reinaldo Cardenal..... 46

Eating Disorders: Sociodemographic Profile, Care Patterns, and Risk Factors.

Andreina Sánchez Martínez, Merlyn Maldonado, Clementina Ellenberg..... 52

CLINICAL CASES

An Unusual Presentation of Invasive Meningococcal Disease in Concomitant Infection with *Klebsiella pneumoniae*: A Case Report

Dra. Mariángela García González, Dr. Héctor Villarroel Príncipe..... 58

**From Multiple Osteochondromatosis to Peripheral Chondrosarcoma: Analysis of Malignant Progression -A Case Report.**

Dra. Carmen Julia Mottola, Dr. Pedro I. Carvallo, Dr. Xavier Garnica, Dr. Vladimir Galavis,
Dra. Marthelena Acosta..... 62

PROFILES**Dr. José Manuel Francisco Meneses**

Dr. Manuel Guzmán..... 69

ACTIVITIES**Maniapure Social Project, A Silent Partnership With CMC. Three Decades Of Telemedicine.**

Dr. Tomas Sanabria..... 71

Medical Solidarity in the Face of the Adversity of a Natural Disaster

Dr. Eduardo Mata..... 78

History And Legacy Of The University College Of Nursing Caracas Medical Center (CUECMC)

Dra. Elena Fernández de Alemán, Dr. Gustavo Baquero Aristeguieta..... 80

Weekly Lecture Summary..... 84

SOCIAL

Holy Mass of Silence..... 89

1 X 3 Blood Donation Charity Drive..... 90

Award for Excellence, Gastroenterology Category..... 90

OBITUARY**Jorge Morales Stoppello. 1950-2025**

Julián Morales Stoppello..... 91

RULES FOR PUBLICATION IN CENTRO MÉDICO MAGAZINE..... 92

EDITORIAL

79 AÑOS DE EXCELENCIA, CIENCIA Y HUMANISMO: EL LEGADO VIVO DEL CENTRO MÉDICO DE CARACAS

Dr. Oscar Colina 

Médico Cirujano - Oncólogo.

Correo: consultoriomedico76@hotmail.com

Cumplir 79 años de trayectoria ininterrumpida no es meramente sumar calendarios; es consolidar una obra viva, construida con vocación, rigor científico y, sobre todo, con un profundo amor por la vida. Desde su fundación, el Centro Médico de Caracas asumió un compromiso inquebrantable con la salud de los venezolanos, convirtiéndose en mucho más que una institución hospitalaria: un verdadero pilar de seguridad, innovación y confianza para nuestra sociedad.

A lo largo de casi ocho décadas, nuestra institución ha sido testigo y protagonista de la evolución de la medicina moderna. Por estos pasillos ha transitado el talento de generaciones de médicos, enfermeras, bioanalistas, técnicos y personal administrativo que han entregado lo mejor de sí mismos. Su esfuerzo diario ha transformado la ciencia en esperanza, convirtiendo cada diagnóstico certero y cada paciente recuperado en un testimonio de excelencia profesional.

En el marco de esta celebración aniversario, hemos tenido el honor de recibir la ilustre visita del Profesor Diego González Rivas, referente internacional en el campo de la cirugía de tórax mínimamente invasiva, creador de la técnica uniportal VATS y RATS, que permite realizar la mayoría de las intervenciones quirúrgicas intratorácicas a través de un solo portal, con grandes beneficios para el paciente tales como mínima incisión, rápida recuperación, mínimo dolor post operatorio



y menos costos económicos. Su presencia en nuestra institución no solo enriquece nuestro intercambio académico y científico, sino que reafirma nuestra vocación de vanguardia. Compartir su vasta experiencia y visión innovadora representa un impulso invaluable para nuestros especialistas, consolidando al Centro Médico de Caracas como un epicentro activo de actualización y excelencia quirúrgica.



EXPERIENCIA EN LARINGECTOMIAS TOTALES DE INTENCION PRIMARIA Y DE RESCATE

Juan Carlos Valls Puig¹ , Edgar Brito¹ , Daniela Quintero¹ , Amine Ferrer¹ ,
Esteban Garriga García² , Mirelbys Méndez³ , Blas Carrasquel Gago³ ,
Sarai Sánchez³ , Aranza González³ , Daniela Restuccia³ , Leonardo Camero³.

¹Especialista Catedra Servicio Otorrinolaringología. Universidad Central de Venezuela. Hospital Universitario de Caracas. ²Especialista miembro del Centro Medico de Caracas. ³Residente Catedra Servicio Otorrinolaringología. Universidad Central de Venezuela. Hospital Universitario de Caracas.
E-mail: vallstru@hotmail.com

RESUMEN: Objetivo. Evaluar y comparar las laringectomías totales primarias y de rescate efectuadas en la Cátedra Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas, de acuerdo al número y tipo de complicaciones, recidivas, decesos, y tasa de sobrevida. **Pacientes y método.** Estudio analítico, longitudinal, del tipo cohorte de catorce pacientes, divididos en dos grupos de acuerdo al tipo de laringectomía efectuada, primaria o de rescate. Las distintas frecuencias fueron expresadas en número y porcentaje. **Resultados.** Ambos tipos de laringectomía presentaron igual frecuencia. La localización tumoral y el reporte histológico más frecuente fue glótica y el carcinoma escamoso, respectivamente. Las laringectomías de rescate se relacionaron con un mayor porcentaje de dificultades técnicas intraoperatorias, complicaciones postoperatorias, recidivas locales y porcentaje de mortalidad. **Conclusión.** La laringectomía total tiene el principal rol en el tratamiento primario del cáncer de laringe avanzado o en el persistente después de fallar los protocolos de preservación de órganos. Numerosos miembros del Centro Medico de Caracas han contribuido al desarrollo y enseñanza del procedimiento en el país. **RCM 2025. 65;161(1): 2-13.**

Palabras claves: laringe, laringectomía, cáncer, neoplasia.

EXPERIENCE WITH TOTAL LARYNGECTOMIES FOR PRIMARY AND RESCUE PURPOSES

ABSTRACT: Objective. To evaluate and compare the efficacy of primary total laryngectomies and salvage total laryngectomy after chemoradiation or radiation failures, performed at the Otorhinolaryngology Department of the University Hospital of Caracas, according to the number and type of complications, recurrences, deaths, and survival rate. **Patients and method.** Study analytic, longitudinal, cohort type of 14 patients divided into two groups according to the type of laryngectomy performed, primary or salvage. The frequency was expressed in number, percentage and media. **Results.** Both types of laryngectomy presented equal frequency. The most frequent tumor location and histological report were glottic and squamous cell carcinoma, respectively. Salvage laryngectomies were associated with a higher percentage of intraoperative technical difficulties, postoperative complications, local recurrences, and mortality rate. **Conclusion.** Total laryngectomy plays a primary role in the treatment of advanced laryngeal cancer or persistent disease following failed organ preservation protocols. Numerous members of the Centro Medico de Caracas have contributed to the development and teaching of this procedure in the country. **RCM 2025. 65;161(1): 2-13.**

Key words: larynx, laryngectomy, cancer, neoplasm.

INTRODUCCIÓN

El manejo del cáncer de laringe incluye varias opciones como la cirugía, radioterapia y quimioterapia. Cada una de estas alternativas pueden realizarse de primera

intención o de rescate, y pueden administrarse de manera adyuvante o neoadyuvante. La correcta planificación terapéutica viene determinada de acuerdo al tamaño tumoral, estado ganglionar, localización del

tumor, disponibilidad de alternativas no quirúrgicas, y experiencia del equipo médico (1-3).

La laringectomía total primaria, continúa siendo la terapéutica de elección de primera intención en aquellos casos con tamaño tumoral avanzado. Frecuentemente, se practican laringectomías totales de rescate o salvamento en pacientes con persistencia o recaída local del tumor, después del fallo de los protocolos preservadores de órgano con quimioterapia y radioterapia (4-6).

Desde principios de la segunda década del nuevo milenio, el tratamiento de este tipo de neoplasias ha afrontado diversas dificultades asociadas a las demoras para la adquisición de turnos quirúrgicos y el cumplimiento de los protocolos preservadores de órgano con quimioterapia y radioterapia. Este aspecto ha determinado un incremento en la frecuencia de laringectomías totales de rescate, con una mayor incidencia de complicaciones como las fistulas faringocutáneas y recidivas, además de una menor tasa de sobrevida al compararla con la literatura internacional (7-10).

El objetivo del presente trabajo es evaluar y comparar las laringectomías totales primarias y de rescate efectuadas en la Cátedra Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas, de acuerdo al número y tipo de complicaciones, recidivas, decesos, y tasa de sobrevida. Se ha agregado al texto un apartado sobre la historia de la evolución del procedimiento quirúrgico en el mundo y en Venezuela, además de las relaciones de la Catedra Servicio de otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas con el Centro Médico de Caracas.

PACIENTES Y MÉTODOS

Desde el año 2005 hasta la actualidad se han realizado 65 laringectomías totales en la Catedra Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas. En la presente casuística se procedió a un estudio clínico, analítico, longitudinal, del tipo cohorte de catorce pacientes con diagnóstico de neoplasias de laringe en el periodo comprendido entre el 2014 al 2025. Se distribuyeron según el tipo de intervención

quirúrgica efectuada en dos categorías o grupos, laringectomía total primaria o de rescate.

El rango de seguimiento fue de 6 meses a 10 años. Se clasificaron por etapas de acuerdo al sistema TNM para el cáncer de laringe, actualizado en el 2017 y adoptado por la 8va edición del American Joint Commission on Cancer (AJCC). El tamaño tumoral del primario y la presencia de adenopatías es denominado como "T" y "N", respectivamente (3,11,12).

Para la ejecución de las laringectomías totales se realizaron maniobras quirúrgicas clásicas reportadas en la literatura nacional e internacional (13,14). Se identificaron las de Gluck, Perier y Tapia. En la primera se desinserta la porción superior de la laringe, seguido de la separación de la vía digestiva en forma descendente. La siguiente remueve la laringe a través de la sección de la tráquea por encima de la traqueostomía, seguido del ascenso de manera retrograda hacia la faringe. La última despega la pared de la faringe del interior del cartílago tiroides para facilitar la resección de los márgenes en la vía digestiva superior. Las dos primeras son conocidas respectivamente como las maniobras o técnicas anterograda descendente de Gluck o retrograda ascendente de Perier (15) (Figura 1a-e). La ejecución correcta de estas maniobras quirúrgicas clásicas se relaciona con el cierre apropiado de la vía digestiva y la confección de la estoma traqueal (6).

Las disecciones cervicales fueron categorizadas según la clasificación de tipos de disecciones cervicales, con sus indicaciones propuesta por el *Committee for Head and Neck and Surgery and Oncology of the American Academy of Otolaryngology- Head and Neck Surgery* publicada en 1991, actualizada en 2002 y 2008 (Robbins 2008 y 2017) (16-18). Las cuencas ganglionares de drenaje ganglionar extipadas fueron representados por los niveles ganglionares clásicos delineados según la clasificación del "*Memorial Sloan-Kettering Cancer Center*" (19) (Figura 2).

La decisión en cuanto al tipo de incisión estuvo determinada por los cuatro preceptos de Eugene Myers, exposición adecuada, viabilidad de los colgajos, cobertura de estructuras vitales y estética en la reconstrucción (20). Algunos trazos quirúrgicos se han extendido o modificado para facilitar la disección

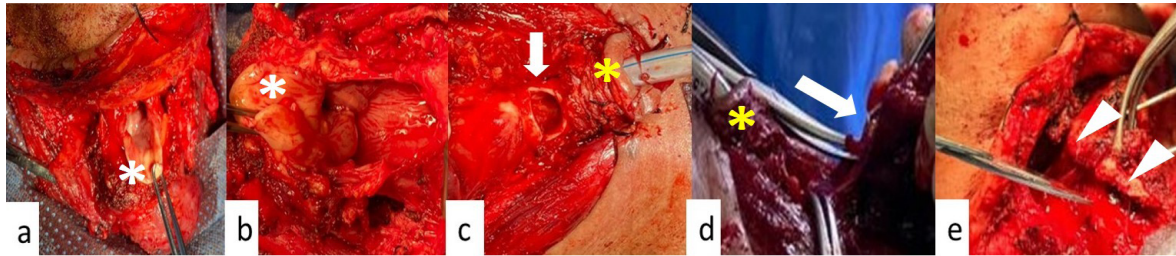


Figura 1. Maniobras quirúrgicas clásicas para la realización de las laringectomías totales. a y b. Gluck o anterógrada descendente. Asterisco blanco, epiglotis. Apertura de la vía digestiva por el margen superior del hueso hioides y extirpación sobre el borde superior supraglotico. c y d. Perier o retrograda descendente. Flecha blanca, tráquea. Asterisco amarillo, traqueostomía previa. Apertura de la tráquea y ascenso de la disección por su cara posterior hasta la faringe. e. Tapia. Punta de flecha blanca, borde externo del cartílago tiroides. Despegue de la pared externa de la vía digestiva del interior del cartílago tiroides.

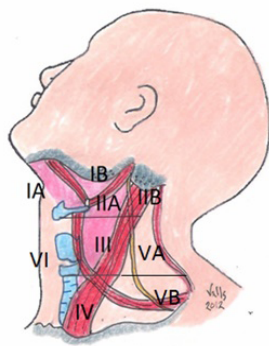


Figura 2. Sistema de clasificación por niveles ganglionares linfáticos cervicales del “*Memorial Sloan-Kettering Cancer Center*”. Esquema propio del autor.

ganglionar de cuello, corresponden a los trazos del Doble de Garriga, palo de Hockey con extensión contralateral, copa y en delantal (5,6,21) (Figura 3 a-h).

Se analizaron y compararon ambos grupos, de acuerdo al sexo, edad, localización, etapa tumoral, tipo de procedimientos, incisiones efectuadas, maniobras quirúrgicas realizadas, dificultades técnicas, tratamiento preservador y adyuvante recibido, tiempo de diagnóstico de la recaída local posterior al protocolo de preservación con quimioterapia y radioterapia, histología del primario, y metástasis ganglionares. En cuanto a los resultados del tratamiento se determinó la presencia de márgenes positivos, el número y tipo de complicaciones, recidivas, decesos y tasa de sobrevida.

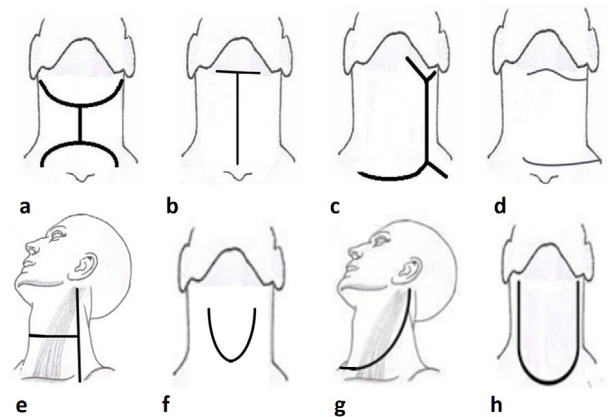


Figura 3. Incisiones quirúrgicas clásicas y contemporáneas usadas para las laringectomías totales. a) Incisión en “H invertida” o de Perier. b) Línea vertical media o de Portmann. c) Doble Y de Hayes Martin con extensión para laringectomía. d) Colgajo puente o de Garriga. Ambos trazos sobrepasan la línea media anterior. e) Media H o de Kambic & Sirca. f) Copa o de Gluck. g) Eckert & Byers o en palo de Hockey, con extensión contralateral. h) Delantal. Esquema propio del autor.

RESULTADOS

La edad de los pacientes estuvo comprendida entre 30 y 71 años, con una media de 59 años, la mayoría de los casos se situaron entre los intervalos de 50 a 69 años. Casi la totalidad, trece pacientes (92,8%), pertenecieron al género masculino. La localización tumoral más

frecuente fue la glótica en un 85,7%, seguido de dos neoplasias supraglóticas, 14,3%.

La mitad de los procedimientos correspondieron al grupo de las laringectomías primarias y la otra mitad al de las intervenciones de rescate o salvamento posterior a protocolos preservadores de órgano, con quimioterapia y radioterapia concurrente. El reporte histológico en todos los casos fue de carcinoma escamoso, a excepción de un condroma ubicado en la región glótica sometido a laringectomía de intención primaria.

Con respecto al grupo de rescate, se identificó persistencia o recaída local del tumor en el 71,4%, antes de los dos años de finalizado el tratamiento de quimiorradiación. Dos pacientes poseían antecedentes de tratamiento preservador de órgano administrado hace cinco años en otros centros, previo a la consulta en nuestra catedra servicio. Un 42,8%, presentó dificultades para demostrar la presencia de neoplasia posterior a un primer intento fallido de laringoscopia directa.

Al evaluar el tamaño tumoral, el 85,7% de los pacientes sometidos a laringectomía de primera intención y de rescate fueron clasificados respectivamente como T4a y T3. Un paciente del grupo de rescate era T1. La ubicación glótica represento el 85,7% y la supraglótica el 14,3% en ambos grupos. La etapa ganglionar de la serie fue N0, en vista que no se identificaron adenopatías palpables. No se evidenciaron metástasis a distancia en los estudios paraclínicos.

Cuatro piezas quirúrgicas del grupo de rescate y una del primario presentaron progresión a estructuras adyacentes, adicionales a su localización inicial. A excepción del paciente con el condroma, aquellas neoplasias señaladas como carcinomas escamosos sometidos a procedimientos de primera intención, recibieron terapia adyuvante postoperatoria con quimioterapia y radioterapia.

Se practicaron siete disecciones ganglionares de cuello selectivas de los niveles II al IV, con carácter electivo en toda la serie. Tres unilaterales y dos bilaterales. Una linfadenectomía unilateral en el grupo de rescate, las demás se ejecutaron en el de intención primaria. La tiroides se removió en el 71,4% de la casuística. Una

de las linfadenectomías de cuello reporto metástasis ganglionares.

La incisión efectuada para las disecciones ganglionares de cuello unilaterales fue la de Eckert y Byars (11) o en palo de Jockey. Para las linfadenectomías bilaterales en delantal. En las laringectomías totales simples es decir sin disección ganglionar de cuello, se utilizó la de Gluck o en copa (Figura 3f-h).

El grupo de rescate presentó la frecuencia más elevada de márgenes positivos 57,1% versus un 14,3% de aquellas con intención primaria. Los procedimientos de rescate presentaron una mayor numero de faringorafías de difícil ejecución 28,5% contra un 14,3% en los de intención primaria. Un solo caso de estoma traqueal de difícil ejecución se constató en la serie, correspondiendo a la categoría de intención primaria.

Las de salvamento presentaron un mayor porcentaje de morbilidad (71,4%) que las primarias (14,3%). Las fistulas faringocutáneas, hemorragias, dehiscencias de la herida quirúrgica, y estenosis de las traqueostomías representaron las complicaciones más frecuentes en el grupo de rescate. Los casos de dehiscencia y fistulas se asociaron a la dificultad en la faringografía en este grupo. Un solo caso de estenosis de la vía digestiva se identificó en el de intención primaria asociado a la dificultad para el cierre de la faringografía. No hubo crisis de hipocalcemia, ni mortalidad operatoria (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de complicaciones por tipo de laringectomía.

Complicaciones	Primaria		Rescate	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hemorragia			2	28,5
Dehiscencia herida			2	28,5
Fístula faringocutánea			3	42,9
Estenosis estoma	1	14,3	2	28,5
Estenosis faringea	1	14,3		

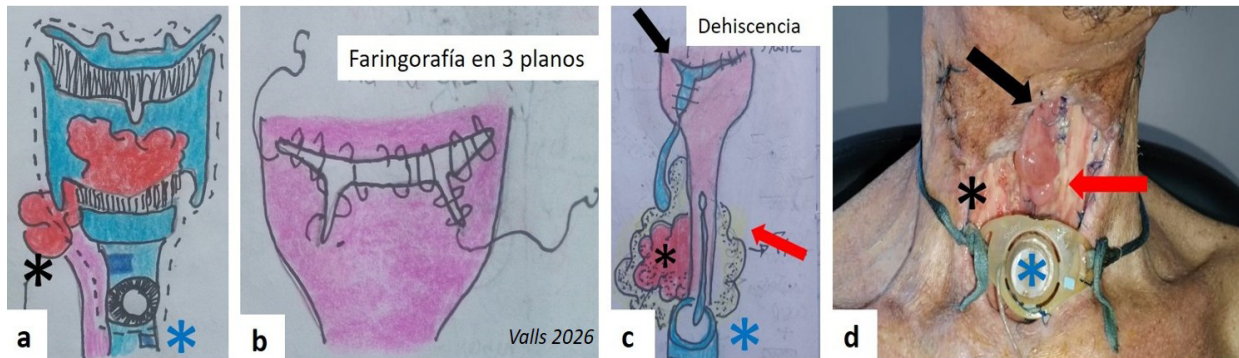


Figura 4. Ilustraciones e imagen de paciente sometido a laringectomía de rescate que presente distintas complicaciones. Asterisco negro, tumor que invade tejidos extralaringeos. Asterisco azul, traqueostomía permanente. Flecha negra y roja, fistula faringocutánea y esofágica, respectivamente. a. Laringectomía de salvamento por tumor persistente posterior a protocolo preservador de quimioterapia y radioterapia. Durante su realización se identifica progresión de la neoplasia a esófago cervical y vasos principales. b. Faringografía de difícil ejecución. c y d. Dos semanas después de la intervención, desarrolla fistula faringocutánea en el cierre de la vía digestiva. Fistula esofágica puntual espontánea.

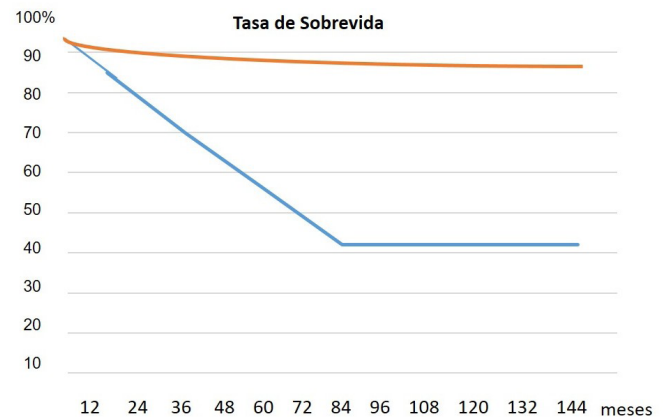
La frecuencia más elevada de recidivas locales se evidenció en las laringectomías totales de salvamento (57,1%) sobre las primarias (14,3%). No hubo recidivas regionales. Todos los casos de recidiva local se asociaron con márgenes positivos (Figura 4a-d).

Procedimientos terapéuticos adicionales para las complicaciones o recidivas, como maniobras hemostáticas, gastrostomías, extirpaciones locales de recidiva, rotaciones de colgajo, y refacciones de estoma, fueron más frecuentes en los pacientes sometidos a laringectomías de rescate. El caso de estenosis de la vía digestiva del grupo de intención primaria requirió dilataciones esofágicas y gastrostomía.

Durante el periodo de seguimiento de 6 meses a 12 años, se constató un mayor porcentaje de decesos 57,1% y una menor tasa de supervivencia 42% en el grupo de rescate, al compararlas con las primarias que se ubicó en 14,3% y 85%, respectivamente (Gráfico 1).

Las causas más frecuentes de deceso fueron hemorragias e infecciones respiratorias bajas, asociadas a las recidivas locales. En cuanto a la localización, todas las neoplasias supraglóticas presentaron márgenes positivos, recidivas locales y sucumbieron a la enfermedad.

Gráfico 1. Tasa de supervivencia en meses. Línea anaranjada, laringectomías totales primarias. Línea azul, Laringectomías totales de rescate.



DISCUSIÓN

A finales del siglo decimonónico, Theodor Billroth realizó la primera laringectomía total por cáncer en la Universidad de Viena. Los cirujanos que le seguirían tuvieron que enfrentar numerosas dificultades técnicas, relacionadas con el cierre de la vía digestiva y las complicaciones infecciosas asociadas a la elaboración de

la traqueostomía. La respuesta a estos inconvenientes vendría de manos de otros cirujanos europeos (15, 22).

En Berlín, Themistokles Gluck de nacionalidad rumana, reportó los principios de desinserción de la porción superior de la laringe, separación de la faringe en forma descendente, confección de la traqueostomía a la piel y la faringografía. Por otro lado, Charles Perier refirió en la Sociedad de Cirugía de París, la remoción de la laringe, a través de la sección de la tráquea, seguido del ascenso de manera retrograda hacia la faringe (Figura 1 a-d). Son conocidas como las maniobras o técnicas anterograda descendente de Gluck o retrograda ascendente de Perier. Desde Madrid, el profesor Antonio García Tapia diseñó su maniobra de despegue de la pared de la faringe del interior del cartílago tiroides (13,14).

Con los progresos de las radiaciones, los procedimientos quirúrgicos perdieron ascendencia en el tratamiento de las lesiones de cabeza y cuello. En las tres primeras décadas del siglo pasado, la radioterapia dominó el manejo terapéutico de las neoplasias malignas cervicofaciales (22).

Al inicio de los años treinta, Hayes Martin un radioterapeuta y cirujano del servicio de cabeza y cuello del Hospital Memorial Center de Nueva York, constató el escaso alcance del tratamiento radiante en los pacientes con cáncer de laringe y lentamente lo abandonó. Se convirtió en un proponente de la cirugía radical (23).

El maestro Martin complementó la técnica de la laringectomía total y redefinió las disecciones cervicales radicales. A la remoción del órgano laríngeo, incluyó los músculos pretiroideos, el hueso hioides y la epiglotis para evitar las recaídas (24). Combinó las maniobras de Themistokles Gluck y Charles Perier en un solo procedimiento.

En Venezuela, Luís Razetti practicó en 1914, la primera laringectomía en el país, usó la vía retrograda ascendente de Perier. El paciente falleció 40 días más tarde por complicaciones respiratorias (25). Franz Conde Jahn, el 14 de abril de 1941, realizó la primera laringectomía con éxito curativo en Venezuela, combinando las técnicas de Perier y de Gluck. El paciente sobrevivió 22 años, falleciendo después, por un segundo primario en

esófago. Ambos poseían la influencia de las escuelas europeas de finales del siglo decimonónico y principios del siglo XX (13,15).

Bernardo Guzmán Blanco discípulo de Hayes Martin, presentó en 1951, la experiencia de cinco años con cincuenta casos operados, resaltando el valor de la cirugía como tratamiento en el cáncer de laringe (26). Esteban Garriga Michelena, Armando Márquez Reverón, Néstor Bracho Semprún, Jesús García Colina, Esteban Garriga García y Edgar Brito publican en distintos periodos, las indicaciones, técnicas quirúrgicas e importancia de las laringectomías totales (5,15).

A lo largo del tiempo se cobró énfasis la restauración de la voz y la deglución a través de los conceptos de preservación de órgano con las laringectomías parciales y los protocolos de quimioterapia y radioterapia, siendo estas modalidades, los tratamientos de elección en aquellos pacientes con tamaño tumoral no tan avanzado (5,27).

George Oblitas y col (28), en el 2011 señalaron la experiencia del Instituto de Oncología Luís Razetti, comparando la sobrevivencia de los pacientes a las distintas modalidades de tratamiento (cirugía, radioterapia y quimioterapia) de acuerdo a su etapa. En la Cátedra Servicio de otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas, se reportó el manejo diagnóstico y terapéutico del cáncer de laringe en varias tesis de grado y trabajos de ascenso (15, 29).

El Consenso Nacional sobre cáncer de laringe publicado en el año 2012 estableció las pautas para el manejo diagnóstico y terapéutico, que sirvan de base para la realización de estudios y la aplicación práctica para especialistas y residentes (30). Sin embargo, a pesar de estos avances, la laringectomía total todavía posee un rol en el tratamiento de los pacientes con cáncer de laringe avanzado, especialmente en nuestro medio por el gran número de pacientes que consultan en estas etapas (3-5,7-10).

La Cátedra Servicio de otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas inició actividades el 08 de octubre de 1956, correspondiendo a su primer jefe el mismo Dr. Franz Conde Jahn. Al igual que el citado doctor, desde su inicio, numerosos cirujanos de cabeza



& cuello, otorrinolaringólogos, y cirujanos oncólogos de prestigio nacional e internacional del Centro Médico de Caracas laboraron o fueron invitados para ofrecer sus conocimientos en actividades académicas de la cátedra, bajo un concepto multidisciplinario entre especialistas quirúrgicos (5,22,31).

En el presente estudio, la media de la edad, la frecuencia del género, la localización del primario y el tipo histológico más común, se corresponden con lo reportado en la literatura nacional e internacional (32,33). El periodo de tiempo de evaluación incluyó la difícil situación social y económica que atravesó Venezuela, el apagón nacional, además de la Pandemia por la COVID 19. Ese lapso de tiempo se caracterizó por demoras para la ejecución de diagnósticos e inicio de tratamientos adyuvantes (7-9,22,34). Estos aspectos contribuyeron al porcentaje elevado de pacientes con tamaño tumoral $\geq$ T3.

Diversas pautas internacionales, además del Consenso Nacional sobre cáncer de laringe (3,11,30), señalan como la indicación actual para la laringectomía total primaria, los tumores T4a, es decir aquellos que invaden el cartílago, tejidos extralaringeos o la base de la lengua. En cuanto a las de la laringectomía total de rescate se indican los tamaños tumorales del T1 al T3, que han persistido luego de tratamiento radiante o quimioradiante y que no sean susceptibles a cirugía conservadora (6,27,35). En la actual casuística, el 85,7% de las primarias y de rescate fueron tamaño tumoral T4a y T3, respectivamente. El resto correspondieron a un tumor de partes blandas en el grupo primario y una recaída local extensa de un T1 posterior a tratamiento radiante previo. Estos resultados se correlacionan con las indicaciones actuales señaladas en las pautas descritas.

Ambos tipos de procedimientos se ejecutaron en igual número. Respecto al grupo de rescate se identificó la persistencia del tumor, antes de los dos años de finalizado el protocolo preservador de órgano, en el 71,4% del grupo. El 42,8% de la categoría requirió varios intentos infructuosos de tomas de muestra por laringoscopia directa y biopsia. Cuatro piezas quirúrgicas presentaron progresión a estructuras adyacentes, adicionales a su localización inicial como los músculos pretiroideos. Al compararla con otros reportes, se constata que nuestra

cifra de laringectomías de rescate es superior a lo reportado, donde incluso se señala una disminución en su número de su realización (36-40).

Una publicación previa similar de nuestra Cátedra Servicio, señaló demoras y dificultades para la adquisición y cumplimiento de los tratamientos de quimioterapia y radioterapia, así como una disminución en los turnos quirúrgicos para la oportuna realización de los procedimientos quirúrgicos (29). A mediados de la segunda década del nuevo milenio, el servicio de Radioterapia del Hospital Universitario de Caracas, reportó 28 pacientes ST III para tratamientos preservadores de órgano con radioterapia y quimioterapia, de los cuales cuatro permanecieron vivos libres de enfermedad, siete vivos con enfermedad, cuatro fallecidos con enfermedad, otros cuatro fallecidos por otras causas y nueve perdidos del estudio. Indicando un control local a los 3 años de finalizado el tratamiento de 45,6%. El 11,8% no completó la terapéutica (41).

Técnica operatoria

Numerosas incisiones han sido descritas desde la ejecución de las primeras laringectomías totales. Luís Razetti y Franz Conde Jahn usaron la "H invertida" de Perier. Bernardo Guzmán y Armando Márquez Reverón se inclinaron por la vertical en la línea media y en "T" respectivamente, para los procedimientos simples y la trifurcada de Martin cuando se asociaban con disección ganglionar de cuello (21). Esteban Garriga Michelena recomendó su incisión en los procedimientos combinados (5, 42). En la Cátedra Servicio de otorrinolaringología durante la década de los noventa, las preferidas por Peter Baptista fueron en copa para las totales simples y de Kambic & Sirca o en "media H" para las que se acompañaron de linfadenectomía de cuello (29) (Figura 3 a-f).

En la serie se seleccionó la de Eckert y Byars o en palo de hockey con extensión contralateral cuando se acompañaban de disección ganglionar de cuello unilateral y la de Gluck o en copa, para las laringectomías totales simples, coincidiendo con otros autores (1,4,43). En los casos de linfadenectomía de cuello bilateral se inclinó por el delantal (Figura 3 f-h).



Las laringectomías totales de rescate son señaladas como de mayor dificultad técnica en su ejecución (4). En el estudio previo de la Catedra Servicio se identificó un 58,8%, de tumores persistentes con progresión a estructuras adyacentes asociados a faringografías y estomas de difícil ejecución (29). Los procedimientos de rescate presentaron una mayor frecuencia de dificultades técnicas para el cierre de la vía digestiva (6,35-38).

El manejo del cuello dependerá del tamaño tumoral y la etapa ganglionar inicial del paciente. La incidencia de metástasis ocultas aumenta progresivamente con el incremento del tamaño tumoral en el carcinoma escamoso de la laringe. A excepción de los T1 y T2 de localización glótica, el cuello N0 debe ser tratado (1, 5,10,44).

En cuanto al tipo de disección ganglionar de cuello, se realizaron exclusivamente linfadenectomías selectivas. Estas se refieren a cualquier tipo de linfadenectomía en que solamente son removidos el grupo de ganglios del cuello que poseen un riesgo mayor del 15% de contener metástasis ocultas de acuerdo a la localización del tumor primario. Se preservan uno o más grupos de ganglios linfáticos de los que se extirpan en la disección radical de cuello (19). Están indicadas de manera electiva o profiláctica en pacientes con etapa ganglionar N0, por encima de la simple observación y seguimiento (44).

Si el tumor primario requiere tratamiento quirúrgico y basado en la distribución predecible de las metástasis a ganglios linfáticos en los niveles cervicales de acuerdo a su localización, se sugiere la disección ganglionar de cuello selectiva ipsilateral de los niveles II al IV ó lateral para las de laringe. El procedimiento ofrece una apropiada evaluación de la enfermedad metastásica oculta en cuello. Su ejecución posee un valor pronóstico y terapéutico. Las lesiones localizadas en la línea media requerirán disección ganglionar de cuello bilateral por el alto riesgo de diseminación en ambos lados del cuello (5,10,19,44). Todas estas consideraciones se tomaron en cuenta para las linfadenectomías de cuello de la casuística. Un solo paciente presentó metástasis en el reporte del espécimen quirúrgico.

Histología

El carcinoma escamoso comprende cerca del 95% de las neoplasias malignas de la laringe (1-5,11,32). A excepción del condroma, todos los reportes de anatomía patológica indicaron carcinoma escamoso. En cuanto a la presencia de márgenes positivos en la pieza quirúrgica, la mayoría se presentó en las laringectomías totales de rescate. La dificultad para obtener bordes negativos en este grupo podría explicarse, por la presencia de tumores que no respondieron a los esquemas preservadores, a las dificultades para el cumplimiento apropiado de los protocolos quimiorradiantes preservadores de órgano, a varios intentos de muestreo para la confirmación de la persistencia de la neoplasia, a la demora para la adquisición de turnos quirúrgicos, y la progresión a estructuras adyacentes durante la espera para la resolución definitiva (7-9,34).

Complicaciones y recidivas

Se reportan complicaciones hasta en un 70% de las laringectomías totales, como hemorragias, estenosis de la estoma y estenosis faríngea. Correspondiendo a las fístulas faringocutáneas como las más importantes, entre 9% a 70% (4,36,45-47). Las limitaciones técnicas en la ejecución de las maniobras quirúrgicas clásicas descritas, se asocian con la extensión superior, lateral o inferior de las neoplasias. Este aspecto se relaciona con dificultades técnicas para el cierre de la vía digestiva y la confección de la estoma traqueal, además con el incremento en la aparición de complicaciones como las fístulas orocutáneas, estenosis faríngea o estenosis de la estoma traqueal. (1,6,13,14).

La aplicación previa de radioterapia y quimioterapia incrementa la morbilidad del procedimiento. La primera se asocia con efectos tóxicos agudos como dermatitis o mucositis, además de la aparición de trastornos en la microvasculatura que comprometen la irrigación y ocasionan hipoxia en los tejidos. A medida que se demora la laringectomía luego de finalizada la radioterapia, el riesgo de complicaciones en la herida quirúrgica se incrementa, indicándose entre un 46% a un 100% de complicaciones y señalando una incidencia de fístulas faringocutáneas entre 15% a 100% (29,35,36,48-50). Esteban Garriga García & Edgar Brito señalan hasta un 61% de necrosis de los tejidos y fístulas orocutáneas (5).

Una mayor incidencia de estenosis del estoma y estenosis faríngea es señalada en las de rescate (36). En la literatura nacional se reportan 17 a 35,6% de necrosis de la herida quirúrgica, 8 a 14,2% de estenosis traqueal, 7,1% de estallidos de arteria carótida, y un 1,3 a 8,7% de estenosis faríngea en las laringectomías primarias. La estenosis traqueal se ubica entre 17,7% a 33,3% de estenosis traqueal posterior a radioterapia (29,30,42,45,51). Los procedimientos de salvamento de la serie presentaron un mayor porcentaje de morbilidad (71,4%) que las primarias (14,3%). Las fistulas faringocutáneas representaron la complicación más frecuente, seguido de las hemorragias, dehiscencias de la herida quirúrgica, y estenosis de la estoma traqueal. Los casos de dehiscencia, fistulas y estenosis se asociaron a la dificultad en el cierre de la vía digestiva de ambos grupos. Todos estos aspectos comparables a la literatura internacional y nacional (4-6,29,38,43-45,50,51).

No hubo mortalidad operatoria en el estudio, a diferencia de estudios previos en la Catedra Servicio y de otros autores nacionales e internacionales, que se ubica alrededor del 2,5% (29, 48-52). Avances en la clasificación preoperatoria, mayor comprensión de la reposición de líquidos o hemoderivados, el perfeccionamiento de las técnicas anestésicas y quirúrgicas podrían explicar este descenso.

Una frecuencia más elevada de recidivas locales se constató posterior a las laringectomías de rescate respecto a las primarias, en concordancia con lo reportado por Genden (27) y Ritoe (53). Sin embargo, el porcentaje de 57% de recidivas es muy superior a lo indicado por autores como Weber (49), Spector (54), y Liang (55) quienes las situaron entre 2% a 32,4%. El porcentaje de recidivas locales en las laringectomías primarias se ubicó dentro de lo señalado en la literatura consultada (45,49-51). Todos los casos de recidiva local se asociaron con márgenes positivos.

La aparición de complicaciones como las hemorragias, estenosis traqueales, y estenosis faríngeas, requieren la realización de maniobras hemostáticas, refacciones de estoma, gastrostomías, dilataciones esofágicas, etc. De la misma forma el surgimiento de recidivas locales demanda el intento de extirpaciones locales y la rotación de colgajos (5,29,56,57). Estos procedimientos

adicionales fueron más frecuentes en el grupo de laringectomías de rescate.

Mortalidad y Sobrevida

Durante el periodo de seguimiento de 6 meses a 12 años, se constató un mayor porcentaje de decesos 57,1% y una menor tasa de sobrevida 42% en el grupo de rescate, al compararlas con las primarias que se ubicó en 14,3% y 85%, respectivamente (Grafico). El estudio de Oblitas y col (28), indicó que el subgrupo de aquellos pacientes con etapas avanzadas, sometidos a tratamiento multimodal con cirugía seguido de radioterapia con o sin quimioterapia, poseen una mejor sobrevida en meses comparado con otras alternativas.

Al correlacionar la tasa de sobrevida en las laringectomías primarias encontramos similitudes con lo reportado en la literatura internacional, quienes la situaron por debajo del 54%. Sin embargo, el porcentaje de mortalidad y la tasa de sobrevida de las de rescate fue superior e inferior respectivamente, a lo referido en la literatura consultada, la cual se ubica en 27,41% y 76% respectivamente (48,49).

Factores pronósticos

La localización supraglótica, márgenes positivos y tratamientos previos con quimioterapia y radioterapia previa, se han asociado por algunos autores, como factores pronósticos de morbilidad, recurrencia y menor tasa de curación en los pacientes sometidos a laringectomía total (27,29,35,36,54).

En cuanto a la ubicación del tumor, todas las neoplasias supraglóticas presentaron márgenes positivos, recidivas locales y sucumbieron a la enfermedad. Aunque es necesario un mayor número de pacientes para poder determinar algún tipo de correlación estadística en el presente estudio, al comparar los tipos de laringectomía se evidencio que los procedimientos de rescate se relacionaron con un mayor porcentaje de intentos fallidos de muestreo histológico por laringoscopia directa, dificultades técnicas para el cierre de la vía digestiva, márgenes positivos en la pieza quirúrgica, complicaciones postoperatorias, recidivas locales y mayor mortalidad. Además de un mayor número de procedimientos terapéuticos adicionales (Tabla 2).



Tabla 2. Distribución de biopsias preoperatorias, dificultades técnicas, márgenes positivos, complicaciones, recidivas y mortalidad por tipo de laringectomía.

Resultados	Primaria		Rescate	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Varios intentos de muestreo			3	42,9
Dificultades tecnicas para el cierre de la via digestiva	1	14,3	2	28,5
Márgenes positivos	1	14,3	4	57,1
Complicaciones postoperatorias	1	14,3	5	71,4
Recidivas locales	1	14,3	1	14,3
Mortalidad	1	14,3	1	14,3

En nuestro medio, las largas listas de espera, las demoras para la adquisición de turnos quirúrgicos y el cumplimiento de los protocolos preservadores de órgano con quimioterapia y radioterapia ocasionan progresión del tumor, y aumentan la dificultad terapéutica (7-9,34). Los hallazgos ominosos de las laringectomías de rescate y los mejores resultados de la cirugía primaria, deben despertar el interés para la realización de nuevos estudios sobre este tipo de procedimientos y la revisión en cuanto a la aplicación de los tratamientos preservadores con quimioterapia y radioterapia en nuestro medio.

El actual pontífice León XIV, nos invita en su primera exhortación apostólica Dilexi Te, a optar con misericordia y caridad por el que vive en el dolor, por los más necesitados (58).

CONCLUSIONES

La laringectomía total tiene el principal rol en el tratamiento primario del cáncer de laringe avanzado o en el persistente después de fallar los protocolos de preservación de órganos. Las laringectomías de rescate se relacionaron con un mayor porcentaje de dificultades técnicas intraoperatorias, complicaciones postoperatorias, recidivas locales y tasa de mortalidad.

Numerosos miembros del Centro Medico de Caracas han contribuido al desarrollo y enseñanza del procedimiento

en la Catedra Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Caracas y en otras instituciones del país.

AGRADECIMIENTOS

A la Profesora Mary Cruz Lema de Valls y al personal de la biblioteca del Centro Medico de Caracas en San Bernardino y del Instituto de Medicina Experimental de la Universidad Central de Venezuela.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

REFERENCIAS

1. Shah JP, Patel SG. Laringe y traquea. En: Shah JP, Patel SG, editores. Cirugía y oncología de cabeza y cuello. Tercera edición. St. Louis: Mosby; 2003. p 3-352.
2. Mesia R, Iglesias L, Lambea J, Martinez J. SEOM clinical guidelines for the treatment oh head and neck cancer (2020). Clinical and translational oncology. 2021; 23: 913-921. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33635468/>



3. Luongo L, Kowalski L, Freitas A, Bueno T. Latin american consensus on the treatment of head and neck cancer. JCO Global Oncol. 2024; 10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38603656/>
4. Agrawal N, Goldenberg D. Primary and salvage total laryngectomy. Otolaryngol Clin North America. 2008; 41: 771-778.
5. Garriga García E, Brito E. Tumores de cabeza y cuello. Un enfoque práctico. [Internet] Disponible en: https://www.academia.edu/36496236/Tumores_de_Cabeza_y_Cuello_Tumores_de_Cabeza_y_Cuello
6. Chotipanich A. Total Laryngectomy: A Review of Surgical Techniques. Cureus. 2021; 13(9): e18181. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34707956/>
7. Valls J. Alternativas quirúrgicas en cirugía de cabeza y cuello. Revista de la Facultad de Medicina. 2022; 45(1). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_fmcd/article/view/23335
8. Benítez G, Garcés F, Lira L, Núñez B, Arias, S. Evolución histórica del Sistema Nacional de Salud venezolano. (1909-2023). Rev. Digit Postgrado. 2023;12(2):e370. Disponible en: https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/view/26874
9. Valls J, Martínez Y, Peña A, Benítez G. Emergencias quirúrgicas en Cabeza y cuello. Revista de la Facultad de Medicina. 2024; 47 (2). Disponible en: https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_fmcd/article/view/28762/144814494320
10. Valls J, Palacios N, Quintero D, Benitez G, Ferrer A. Experiencia multiinstitucional en el tratamiento regional del cáncer de cabeza y cuello no tiroideo. Revista Centro Medico de Caracas. 2025. 64; 159(1):3-14. Disponible en: <https://www.revistacentromedico.org/ediciones/2025/1/art-2/>
11. Machiels. J, Leemans R, Golusinski W, Grau C. Squamous cell carcinoma of the oral cavity, larynx, oropharynx and hypopharynx. Clinical practice guidelines. Annals of oncology. 2020; 31 (11). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33239190/>
12. A.C.. American Joint Committe on Cancer. AJCC cancer staging manual, ed. 8. New York: Springer, 2017. Disponible en : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28094848/>
13. Conde F. Primera laringectomía total en Venezuela. Gac Med Car. 1944; LI (5): 46-58.
14. Barboza J. Tumors of the larynx. En: Barboza J, editor. Surgical Treatment of Head and Neck. New York: Grune & Statton; 1974: 170-196.
15. Valls JC. Cien años de las primeras laringectomías totales en Venezuela. Revista de la Facultad de Medicina. 2022; 45: 2.
16. Kepal N Patel. Neck Dissection: Past, Present, Future. Surg Oncol Clin North Am. 2005; 14: 461-477.
17. Robbins KT, Shaha AR et al. Consensus statement on the classification and terminology of neck dissection. Arch Otol Head Neck Surg 2008; 134: 536-538 15.
18. Robbins T. Adding clarity to the historical evolution of the selective neck dissection. Head & Neck. 2019: 1-3. DOI: 10.1002/hed.25704.
19. Robbins T, Samant S. Neck Dissection. En: Flint P Editor. Cummings, Otolaryngology, Head& Neck Surgery. 6ta edic. Elsevier; 2015: 1837.
20. Suen J, Stern S. Cancer of the neck. In: Myers E, Suen J, editors. Cancer of the Head and Neck. Third Edition. W.B. Saunders Company; 1996:462-484.
21. Valls J, Lema MC. Historia de las incisiones cervicofaciales en cirugía oncológica. Rev Soc Ven Hist Med. 2018; 57. Disponible en: <https://revista.svhm.org.ve/ediciones/2018/1-2/art-3/>
22. Valls J. Desarrollo de la cirugía de cabeza y cuello en Venezuela. Gac Med Caracas. 2020; 2: 159-178. Disponible en: https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/18974
23. Mc Gurk M. Head and neck cancer and its treatment. Brit J Oral Max Surg. 2000;38:209-220.
24. Martin H. Surgery of Head and Neck Tumors. Hoeber Harper Book; 1957.
25. Razetti L. Laringectomía por vía retrógrada ascendente. Gac Méd Caracas. 1914;XXI(21):220-223.
26. Valls J. Aportes del Dr. Bernardo Guzmán Blanco a la cirugía de cabeza y cuello. Revista Centro Medico de Caracas. 2021. 60; 152(2): 45-51. Disponible en: <https://www.revistacentromedico.org/ediciones/2021/2/art-3/>
27. Genden E, Ferlito A, Silver Carl. Evolution of the management of laryngeal cancer. Oral Oncology. 2007; 43: 431-439.
28. Oblitas G, Colon V, Fuentes MB. Tratamiento del cáncer de laringe experiencia en el Instituto Oncológico "Dr. Luís Razetti". Rev Venez Oncol 2011; 23(3): 165-174.
29. Valls J C. Experiencia en laringectomías totales en el hospital universitario de Caracas. Vitae Academia Biomédica Digital [Internet]. 2016; 67 (Julio-Sept). [Consultado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://sosvitae.ucv.ve/index.php/vitae/article/view/761>
30. Mata J, Agudo E, Canela C. Consenso Nacional sobre Cáncer de Laringe. Diagnóstico y tratamiento. Rev Ven de Oncología. 2012; 24(1): 64-95.
31. Valls J, Palacios N, Valdivia M. La cirugía de cabeza y cuello, una especialidad emergente. Vitae. Academia Biomedica Digital. 2020; 81 (Enero-Marzo). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_vit/article/view/25229

32. Rodríguez A. Metástasis a ganglios cervicales. En. Rodríguez A, Editor. Tumores de Cabeza y Cuello. 2da Edición. Manual Moderno, Mexico. 2003: 12; 253-266. 64.
33. Gormley M, Creaney G, Schache A. Reviewing the epidemiology of head and neck cancer. *Brit Dent J*. 2022; 233 (9): 780-786.
34. Ponce D. Catástrofe de la salud venezolana. *Gac Med Car*. 2019; 127(1): 1-4.
35. Ganly I, Patel S, Matsuo J, et al. Postoperative complications of salvage total laryngectomy. *Cancer* 2005; 103:2073-81. 7.
36. Grau C, Johansen LV, Hansen Hs, et al. Salvage laryngectomy and pharyngocutaneous fistulae after primary radiotherapy for head and neck cancer: a national survey from DAHANCA. *Head and Neck*. 2003; 25: 711-6.
37. Hall FT, O'Brien CJ, Clifford AR. Clinical outcome following total laryngectomy for cancer. *ANZ J Surg*. 2003; 73: 300-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12752286/>
38. Stoeckli SJ, Pawlik AB, Lipp M. Salvage surgery after failure of nonsurgical therapy for carcinoma of the larynx and hypopharynx. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000; 126: 1473-1477
39. The Department of Veterans Affairs Laryngeal Cancer Study Group. Induction chemotherapy plus radiation compared with surgery plus radiation in patients with advanced laryngeal cancer. *N. England J Med* 1991; 324(24):1658-90.
40. Forastiere AA, Goepfert H, Maor. Concurrent chemotherapy and radiotherapy for organ preservation in advanced laryngeal cancer. *N England J Med*. 2003; 349 (22): 2091-8.
41. Fernández A. Cáncer de laringe, resultados del tratamiento con radioterapia conformada. Trabajo especial de investigación para optar al título de especialista en radioterapia. Cátedra de radioterapia y medicina nuclear de la Escuela Luís Razetti. Universidad Central de Venezuela. 2014.
42. Garriga E, Porras MV, Hernandez G, Sanchez A. Cáncer de la Laringe. *Boletín Sociedad Venezolana Cirugía*. 1964; 18 (II):1123-1171.
43. Schwartz A, Hollinshead H, Devine K. Laringectomía: anatomía y técnica. *Clínicas quirúrgicas de Norteamérica*. 1963: 1063-1079.
44. Paleri V. Management of neck metastases in head and neck cancer. *J Lary & Otol*. 2016; 130 (S2): S161-169. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27841133/>
45. Colina J, Foubert C, Garriga E. Cáncer de la laringe: epidemiología, diagnóstico y tratamiento. Servicio de cabeza y cuello, Instituto de Oncología Luís Razetti de Caracas. *Revista venezolana de Cirugía*. 1990; 43 (1): 27-32.
46. Sinard J, Netterville J, Garret C. Cancer of the Larynx. In: Myers E, Suen J, editors. *Cancer of the Head and Neck*. Third Edition. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders Company; 1996: 381-421.
47. Weissler M. Management of complications resulting from laryngeal cancer treatment. *Otolaryngologic Clin North America*. 1997; 30(2): 269-278.
48. Godwin WJ. Salvage surgery for patients with recurrent squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Laryngoscope*. 2000; 110(S 93):1-18.
49. Weber RS, Berkey BA, Forastiere A. Outcome of salvage total laryngectomy following organ preservation therapy: the Radiation Therapy Oncology Group trial 91-11. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129(1): 44-9.
50. Paydavar JA, Birkmeyer NJ. Complications in head and neck surgery: a meta-analysis of postlaryngectomy pharyngocutaneous fistula. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2006; 132(1):67-72.
51. Bracho Semprún N, Castro Isabel, Plá Maria del Pilar. Carcinoma de laringe. *Boletín del Hospital Universitario de Caracas*. 1975;(7) 10: 75-94.
52. Vicens de Solbas D. Tumores malignos de la laringe 100 casos, Hospital Universitario de Caracas. Trabajo de ascenso para la categoría de asistente. Cátedra de Clínica Otorrinolaringológica de la Escuela Luís Razetti. Universidad Central de Venezuela. 1984.
53. Ritoe SC, Bergman H, Krabe PF, et al. Cancer recurrence after total laryngectomy: treatment options, survival and complications. *Head Neck* 2006; 8(5):383-8.
54. Spector GJ, Lenox J, et al. Management of stage IV glottic carcinoma: therapeutic outcomes. *Laryngoscope* 2004; 114(8):1438-46.
55. Liang J, Zhu X, Zeng W, Yu T, Fang F. Which risk factors are associated with stomal recurrence after total laryngectomy for laryngeal cancer?. *Brazilian J Otorhinolaryngol*. 2020; 86(4): 502-512. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32335025/>
56. Mehanna H, Kong A, Ahmed SK. Recurrent head and neck cancer. *J Lar & Otol*. 2016. 130 (S2): S181-S190.
57. Bergamini C, Ferris R, Xie J, Mariani G. Bleedings complications in patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Head Neck*. 2021; 43: 2844-2858. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/hed.26772>. Epub 2021 Jun 12
58. León XIV. Exhortación apostólica. Dilexi Te. Editorial San Pablo. 2025.



RESONANCIA MAGNÉTICA ENDOMETRIOSIS: DISTRIBUCIÓN TOPOGRÁFICA Y UTILIDAD DIAGNÓSTICA EN LA ENDOMETRIOSIS INFILTRANTE PROFUNDA

Dra. Ruth Zambrano¹ 

¹Médico Radiólogo. Especialista en Tomografía y Resonancia Magnética. Servicio de Imágenes,
Centro Médico de Caracas, Venezuela.
E-mail: rutanaiszp04@gmail.com

RESUMEN: Introducción. La endometriosis infiltrante profunda representa la forma más compleja y sintomática de la enfermedad endometriósica. La resonancia magnética (RM) pélvica se ha consolidado como la técnica de imagen de elección para su evaluación prequirúrgica, al permitir una cartografía precisa de la afectación multifocal. **Objetivo.** Describir la distribución topográfica de los hallazgos por RM pélvica en una serie de pacientes con sospecha clínica de endometriosis, con énfasis en la caracterización de la endometriosis infiltrante profunda y sus hallazgos uterinos asociados. **Métodos.** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de una serie de casos. Se analizaron 29 estudios de RM pélvica (equipo 1,5 T) realizados entre enero de 2022 y noviembre de 2025 en el Servicio de Imágenes del Centro Médico de Caracas. Se evaluaron variables demográficas, presencia y lateralidad de endometriomas, adenomiosis y compromiso de los tres compartimientos pélvicos. **Resultados.** La edad media fue de $42,0 \pm 10,5$ años (rango: 23–64). Los compartimientos posterior y medio mostraron igual frecuencia de afectación (72% cada uno), siendo el compartimiento anterior el menos comprometido (31%). La adenomiosis coexistente se evidenció en el 82,8% de las pacientes. Los endometriomas presentaron mayor frecuencia en mujeres menores de 45 años. **Conclusiones.** La RM pélvica mostró una adecuada capacidad diagnóstica para caracterizar la endometriosis infiltrante profunda y sus patologías uterinas concomitantes. El patrón de distribución predominantemente posterior y la elevada prevalencia de adenomiosis asociada constituyen hallazgos consistentes con la fisiopatología de la enfermedad y tienen implicaciones directas en la planificación quirúrgica. **RCM 2025. 65;161(1): 14-19.**

Palabras claves: endometriosis infiltrante profunda; resonancia magnética pélvica; adenomiosis; endometrioma; diagnóstico por imagen.

MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN ENDOMETRIOSIS: TOPOGRAPHICAL DISTRIBUTION AND DIAGNOSTIC UTILITY IN DEEP-INFILTRATING ENDOMETRIOSIS

ABSTRACT: Introduction. Deep infiltrating endometriosis represents the most complex and symptomatic form of endometriosis. Pelvic magnetic resonance imaging (MRI) has become the imaging technique of choice for its preoperative evaluation, allowing for precise mapping of multifocal involvement. **Objective.** To describe the topographic distribution of pelvic MRI findings in a series of patients with clinical suspicion of endometriosis, with emphasis on the characterization of deep infiltrating endometriosis and its associated uterine findings. **Methods.** Observational, descriptive, and retrospective case series study. Twenty-nine pelvic MRI studies (1.5 T scanner) performed between January 2022 and November 2025 at the Imaging Department of the Centro Médico de Caracas were analyzed. Demographic variables, presence and laterality of endometriomas, adenomyosis, and involvement of the three pelvic compartments were evaluated. **Results.** The mean age was 42.0 ± 10.5 years (range: 23–64). The posterior and middle compartments showed equal frequency of involvement (72% each), with the anterior compartment being the least affected (31%). Coexisting adenomyosis was evident in 82.8% of the patients. Endometriomas were more frequent in women under 45 years of age. **Conclusions.** Pelvic MRI demonstrated adequate diagnostic capacity for characterizing deep infiltrating endometriosis and its concomitant uterine pathologies. The predominantly posterior distribution pattern and the high prevalence of associated adenomyosis are findings consistent with the pathophysiology of the disease and have direct implications for surgical planning. **RCM 2025. 65;161(1): 14-19.**

Key words: deep infiltrating endometriosis, pelvic MRI, adenomyosis, endometrioma, diagnostic imaging.

INTRODUCCIÓN

La endometriosis es una enfermedad ginecológica benigna, crónica e inflamatoria, definida por la presencia de tejido endometrial glandular y estromal funcionalmente activo implantado fuera de la cavidad uterina. Su prevalencia se estima en aproximadamente el 10 % de las mujeres en edad reproductiva, aunque las cifras reales podrían ser superiores dado el considerable retraso diagnóstico —que puede extenderse entre 7 y 10 años— que caracteriza a esta entidad (1).

La enfermedad se manifiesta en un espectro fenotípico diverso que abarca desde endometriomas ováricos y lesiones superficiales peritoneales hasta la forma más compleja y sintomáticamente invalidante: la endometriosis infiltrante profunda, definida como la infiltración subperitoneal superior a 5 mm. La endometriosis infiltrante profunda compromete con frecuencia estructuras anatómicas críticas del compartimiento pélvico posterior —como los ligamentos uterosacros, la pared rectal y los uréteres— así como el compartimiento anterior —vejiga y espacio vesicouterino—, y su adecuada estadificación preoperatoria resulta determinante para la planificación quirúrgica y el pronóstico funcional de las pacientes(2).

Históricamente, la laparoscopia con confirmación histológica ha constituido el estándar de referencia para el diagnóstico definitivo. Sin embargo, las guías internacionales más recientes —incluidas las de la European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE)— han impulsado de manera progresiva estrategias diagnósticas no invasivas, reservando la cirugía para la estadificación definitiva y el tratamiento. En este contexto, la resonancia magnética (RM) pélvica ha emergido como la técnica de imagen de elección, superando a la ecografía transvaginal en la detección y caracterización de los implantes profundos y en la evaluación integral de la pelvis (3).

La capacidad multiplanar de la RM, su superior resolución de contraste entre tejidos blandos y la posibilidad de obtener secuencias T1 con saturación grasa —indispensables para identificar el contenido hemático de los endometriomas y focos hemorrágicos— la convierten en una herramienta efectiva para la caracterización morfológica de la endometriosis

infiltrante profunda. Esta información resulta esencial no solo para confirmar el diagnóstico, sino también para definir el grado de afectación multifocal y orientar la estrategia terapéutica —médica o quirúrgica— de cada paciente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Pregunta de investigación

¿Cuál es la distribución y prevalencia de los hallazgos por RM en los distintos compartimientos pélvicos, y cuál es la efectividad de esta técnica para caracterizar la endometriosis infiltrante profunda y sus hallazgos asociados en pacientes con sospecha clínica de endometriosis atendidas en el Servicio de Imágenes del Centro Médico de Caracas durante el período comprendido entre enero de 2022 y noviembre de 2025?

Objetivo general

Describir los hallazgos por RM pélvica en mujeres con sospecha clínica de endometriosis, clasificando su distribución topográfica por compartimientos pélvicos y destacando la utilidad del método en el diagnóstico de la endometriosis infiltrante profunda.

Objetivos específicos

Determinar la distribución y prevalencia de la endometriosis según su localización en los compartimientos pélvicos anterior, medio y posterior.

Evaluar la frecuencia de afectación de las estructuras anatómicas clave en cada compartimiento.

Identificar la prevalencia de adenomiosis concomitante en la muestra estudiada.

Analizar la correlación entre el grupo etario de las pacientes y la presencia de endometriomas ováricos.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de una serie de casos mediante la revisión de los informes radiológicos e imágenes originales



de estudios de RM pélvica almacenados en el archivo digital del Servicio de Imágenes del Centro Médico de Caracas.

Población y muestra

La población fuente estuvo constituida por mujeres en edad reproductiva o perimenopáusicas referidas al servicio por sospecha clínica de endometriosis o dolor pélvico crónico durante el período de enero de 2022 a noviembre de 2025. La muestra final incluyó 29 estudios de RM pélvica que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos: disponibilidad de protocolo de imagen completo, indicación clínica compatible y reporte radiológico estructurado.

Protocolo de resonancia magnética

Todos los estudios fueron realizados en un equipo de resonancia magnética de 1,5 Tesla. El protocolo estándar incluyó secuencias ponderadas en T2 en los planos sagital, coronal y axial de alta resolución, así como secuencias T1 con saturación grasa (T1-FS) para la detección de contenido hemorrágico. Esta combinación de secuencias permite una evaluación integral de la morfología pélvica, la identificación de implantes endometriósicos activos y la caracterización del miometrio en búsqueda de adenomiosis.

Variables analizadas

Se registraron las siguientes variables: edad de la paciente, presencia y lateralidad de endometriomas ováricos, presencia de adenomiosis uterina, y afectación específica de las estructuras anatómicas en los compartimientos anterior (vejiga, espacio vesicouterino), medio (ovarios, ligamentos anchos, fondo de saco de Douglas) y posterior (ligamentos uterosacros, tabique rectovaginal, pared rectal).

Análisis estadístico

Los datos cuantitativos se describieron mediante media, desviación estándar y rango. Las variables categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. Para evaluar la asociación entre grupo etario y presencia de endometriomas se utilizó la prueba de Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher según correspondiera, fijando un nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Características demográficas de la muestra

Se analizaron un total de 29 estudios de RM pélvica correspondientes a 29 pacientes de sexo femenino. La edad media del grupo fue de $42,0 \pm 10,5$ años con un rango de 23 a 64 años. La distribución etaria refleja la afectación predominante en la etapa reproductiva activa, aunque con un número significativo de mujeres perimenopáusicas incluidas en la muestra.

Distribución de hallazgos por compartimiento pélvico

El análisis de la distribución topográfica de los hallazgos por RM reveló un patrón de afectación pélvica predominantemente multifocal. Los compartimientos posterior y medio mostraron frecuencias de afectación idénticas, con compromiso detectado en el 72% de los casos ($n = 21$) para ambas regiones. El compartimiento anterior presentó una prevalencia menor, con hallazgos compatibles con endometriosis infiltrante profunda en el 31% de los casos ($n = 9$), en consonancia con la mayor resistencia anatómica del espacio prevesical a la implantación endometriósica (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de hallazgos por resonancia magnética según compartimiento pélvico ($n = 29$).
CMC, 2022–2025.

Compartimiento pélvico	Pacientes afectadas n (%)
Posterior (lig. uterosacros, recto)	21 (72,4%)
Medio (ovarios, fondo de saco)	21 (72,4%)
Anterior (vejiga, esp. vesicouterino)	9 (31,0%)

Hallazgos uterinos: adenomiosis concomitante

La adenomiosis fue el hallazgo uterino asociado de mayor relevancia en la serie. Se confirmó su presencia en 24 de las 29 pacientes evaluadas, lo que representa una prevalencia del 82,8%. Esta elevada tasa de coexistencia subraya la estrecha relación anatomopatológica entre

la endometriosis pélvica y la afectación miometrial, con implicaciones directas en la planificación del manejo médico-quirúrgico (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de adenomiosis concomitante en pacientes con endometriosis evaluadas por RM pélvica (n = 29). CMC, 2022–2025.

Adenomiosis	Pacientes afectados n (%)
Presente	24 (82,8%)
Ausente	5 (17,2%)

Endometriomas y relación con la edad

El análisis de la relación entre grupo etario y presencia de endometriomas ováricos reveló una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,001$), con una prevalencia notoriamente mayor en el subgrupo de mujeres menores de 45 años (Figura 1). Este hallazgo es consistente con la naturaleza estrógeno-dependiente de la enfermedad: la mayor actividad hormonal del eje hipotálamo-hipófisis-ovárico en la etapa fértil favorece la formación y el crecimiento de los quistes ováricos hemorrágicos endometriósicos (endometriomas u «omas ováricos de ovario», OMA).

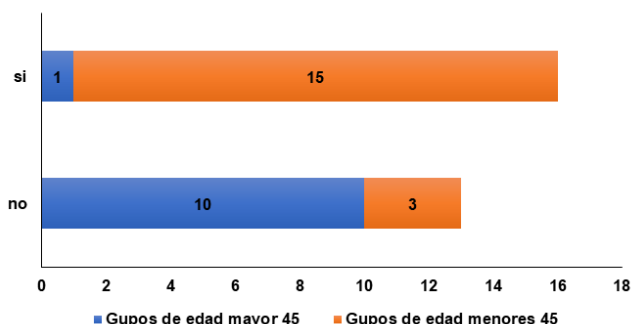


Figura 1. Endometriomas según el grupo etario de pacientes evaluadas con resonancia magnética de pelvis en el servicio de imágenes del CMC

DISCUSIÓN

Los resultados de esta serie confirman y amplían el patrón clásico de distribución topográfica de la endometriosis infiltrante profunda descrito en la literatura internacional. El predominio de la afectación del compartimiento posterior —con compromiso frecuente de los ligamentos uterosacros y la pared anterior del recto— refleja la fisiopatología de la implantación retrógrada y la influencia de la gravedad sobre la dispersión peritoneal de los fragmentos endometriósicos. Esta distribución ha sido consistentemente documentada en estudios de grandes series, tanto ecográficas como de RM (1,2).

La igual frecuencia de afectación de los compartimientos posterior y medio (72% cada uno) evidencia el carácter frecuentemente multifocal de la enfermedad y la necesidad de una evaluación sistemática y protocolizada de toda la pelvis, incluyendo los ovarios, el fondo de saco de Douglas y el septo rectovaginal. En contraste, la menor prevalencia de compromiso anterior (31%) concuerda con la relativa resistencia del compartimiento prevesical a la implantación endometriósica, aunque su presencia —particularmente en la vejiga y el espacio vesicouterino— no es infrecuente en estadios avanzados y representa un desafío quirúrgico adicional (2,3).

Uno de los hallazgos más relevantes de la presente serie es la alta prevalencia de adenomiosis concomitante (82,8%). Esta cifra supera los rangos habitualmente reportados en la literatura —que oscilan entre el 20% y el 65% según la metodología empleada— aunque algunos estudios basados en RM de alta resolución han comunicado cifras comparables. La relación entre endometriosis pélvica y adenomiosis no es meramente coincidente: ambas patologías comparten mecanismos patogénicos comunes —invasión del miometrio por tejido endometrial, inflamación crónica, y disregulación hormonal e inmunológica— y su coexistencia se asocia a mayor severidad del dolor pélvico, peores tasas de fertilidad y mayor complejidad quirúrgica (4).

La relación entre la edad menor de 45 años y la presencia de endometriomas ováricos es coherente con la fisiopatología estrógeno-dependiente de la enfermedad. En la etapa de mayor actividad del eje



reproductor, la estimulación estrogénica sostenida favorece la formación de endometriomas mediante la acumulación progresiva de sangre menstrual en el interior del córtex ovárico, proceso ampliamente descrito por Brosens y colaboradores. Con la transición a la perimenopausia y el descenso de los niveles de estrógenos, la actividad biológica de los implantes tiende a reducirse, lo que explicaría la menor prevalencia de endometriomas activos en el grupo de mayor edad (1,3).

Desde una perspectiva clínico-radiológica, los hallazgos de este estudio respaldan el uso de la RM pélvica con protocolo específico de endometriosis como herramienta útil en el estudio de pacientes con dolor pélvico crónico y sospecha de endometriosis infiltrante profunda (5). A diferencia de la ecografía transvaginal, cuya sensibilidad es operador-dependiente y limitada para lesiones profundas retroperitoneales, la RM ofrece una evaluación integral, reproducible y objetiva que facilita la comunicación interdisciplinaria entre el radiólogo, el ginecólogo y el cirujano digestivo en el contexto del equipo multidisciplinario de endometriosis.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las principales limitaciones del presente trabajo incluyen el tamaño muestral reducido ($n=29$), el diseño retrospectivo con posibles sesgos de selección, la ausencia de correlación laparoscópica-histológica sistemática que permitiría calcular medidas de desempeño diagnóstico (sensibilidad, especificidad, valores predictivos), y la realización del estudio en un único centro. Futuras investigaciones prospectivas con series más amplias y correlación histológica permitirán una evaluación más robusta de la exactitud diagnóstica de la RM en el contexto de nuestra población.

CONCLUSIÓN

La resonancia magnética pélvica demostró una alta capacidad diagnóstica para la detección y caracterización de la endometriosis pélvica en sus diversas formas de expresión, consolidándose como la herramienta de elección para la evaluación integral prequirúrgica de la endometriosis infiltrante profunda.

El compartimiento posterior representa la localización más frecuentemente afectada, con compromiso habitual de los ligamentos uterosacros y la pared anterior del recto, en concordancia con los patrones topográficos descritos en la literatura internacional.

La adenomiosis constituye un hallazgo concomitante de elevada prevalencia (82,8%), lo que subraya la fuerte relación etiopatogénica entre ambas entidades y refuerza la necesidad de una evaluación uterina exhaustiva y sistemática en toda paciente con endometriosis pélvica.

Los endometriomas ováricos se presentan con mayor frecuencia en mujeres menores de 45 años, dato que tiene implicaciones directas en la vigilancia ecográfica periódica, el asesoramiento sobre fertilidad y la toma de decisiones respecto al tratamiento hormonal.

Los resultados de esta serie respaldan la incorporación de la RM pélvica con protocolo específico de endometriosis como herramienta de primera elección en la evaluación de pacientes con dolor pélvico crónico y sospecha de endometriosis infiltrante profunda, contribuyendo a una descripción más precisa de la enfermedad que optimice la planificación del manejo clínico y quirúrgico multidisciplinario.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

PRESENTADO EN:

Jornadas de Investigación Clínica, Centro Médico de Caracas. Caracas, 11 de diciembre de 2025.

REFERENCIAS

1. Alonzo L, Cannella R, Gullo G, Piombo G, Cicero G, Lopez A, et al. Magnetic resonance imaging of endometriosis: the role of advanced techniques. *J Clin Med*. 2024;13(19):5783. doi: 10.3390/jcm13195783.



2. Lorusso F, Scioscia M, Rubini D, Stabile Ianora AA, Trojano G, Pontrelli G, et al. Endometriosis and adenomyosis: an update on imaging diagnosis and clinical implications. *Minerva Obstet Gynecol.* 2021;73(3):290-303. doi: 10.23736/S2724-606X.21.04710-9.
3. Serra JRM, Muxí ACM, Domínguez R, Alcázar-Fuoli I, O'Connor JM, Vizuete JA. Hallazgos por resonancia magnética de la endometriosis. *SERAM.* 2014. Disponible en: http://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=&pi=114536.
4. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nat Rev Endocrinol.* 2019;15(11):666-682. doi: 10.1038/s41574-019-0245-z.
5. Brosens I, Puttemans P, Campo R, Gordts S, Kinkel K. Diagnosis of endometriosis: pelvic endoscopy and imaging techniques. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2004;18(2):285-303. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2004.01.001.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INFLUENZA Y COVID-19 EN EL CENTRO MEDICO DE CARACAS, 2024–2025

Samuel González¹, Daniel Naranjo¹ .

¹Internado Rotatorio 2025, Centro Médico de Caracas, Venezuela.

E-mail: samuelfran2072000@gmail.com / danielnaranjo24@gmail.com

RESUMEN: Introducción. La influenza y COVID-19 son causas frecuentes de hospitalización por infección viral respiratoria. Aunque comparten vías de transmisión y presentación clínica similar, difieren en su perfil epidemiológico, gravedad y consumo de recursos sanitarios. **Objetivo.** Comparar la frecuencia temporal, características clínicas, uso de recursos hospitalarios, tratamiento y estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados por influenza y SARS-CoV-2 en el Centro Médico de Caracas durante mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025. **Métodos.** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se identificaron 137 egresos con diagnóstico de infección viral, influenza (n= 69) y COVID-19 (n= 28). Se analizaron variables clínicas, paraclínicas, y utilización de recursos mediante estadística descriptiva e inferencial (chi-cuadrado y U de Mann-Whitney). **Resultados.** Los pacientes con COVID-19 fueron mayores (78,5 vs 41 años; $p<0,001$) que los de influenza y presentaron mayor frecuencia de comorbilidades (78,6% vs. 42%; $p=0,016$), disnea (71,4% vs. 27,5%; $p<0,001$), uso de oxígeno (67,9% vs. 34,8%; $p=0,003$), telemetría (36% vs. 12%; $p=0,006$) y terapia respiratoria (71% vs. 38%; $p=0,003$). La fiebre y mialgias fueron más frecuentes en influenza. Los parámetros de laboratorio fueron similares entre ambos grupos. **Conclusiones.** La COVID-19 se asoció con mayor edad, comorbilidad, disnea y consumo de recursos respiratorio. El uso de antibióticos resultó elevado en ambos grupos, con escasa correspondencia con aislamiento bacteriano. Estos hallazgos tienen implicaciones directas para la planificación asistencial en temporadas de co-circulación viral. **RCM 2025. 65;161(1): 20-28.**

Palabras claves: COVID-19, influenza, infección respiratoria viral, hospitalización, recursos sanitarios, oxigenoterapia, telemetría.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF HOSPITALIZED PATIENTS WITH INFLUENZA AND COVID-19 AT THE CARACAS MEDICAL CENTER, 2024–2025

ABSTRACT: Introduction. Influenza and COVID-19 are the leading causes of hospitalization for respiratory viral infection. Although they share similar transmission routes and clinical presentations, they differ in their epidemiological profile, severity, and healthcare resource utilization. **Objective.** Compare temporal frequency, clinical characteristics, hospital resource utilization, treatment, and length of hospital stay of patients hospitalized for influenza and SARS-CoV-2 at the Centro Medico de Caracas during the periods of May–September 2024 and January–September 2025. **Methods.** Observational, descriptive, and retrospective study. 137 discharges with a diagnosis of viral infection were identified, influenza (n=69) or COVID-19 (n=28). Sociodemographic, clinical, treatment, and resource utilization variables were analyzed using descriptive and inferential statistics (chi-square and Mann-Whitney U tests). **Results.** Patients with COVID-19 were significantly older (78.5 vs. 41 years; $p<0.001$ years) than those with influenza, and had higher prevalence of comorbidities (78.6% vs. 42%; $p=0.016$) dyspnea (71.4% vs. 27.5%; $p<0.001$), use of oxygen (67.9% vs. 34.8%; $p=0.003$), telemetry (36% vs. 12%; $p=0.006$), and respiratory therapy (71% vs. 38%; $p=0.003$). Fever and myalgia were more frequent in influenza. Laboratory parameters were similar between the two groups. **Conclusions.** COVID-19 was associated with older age, greater burden of comorbidities, dyspnea, and consumption of hospital resources. Antibiotic use was high in both groups, with little correlation to bacterial isolation. These findings have direct implications for care planning during periods of viral co-circulation. **RCM 2025. 65;161(1): 20-28.**

Key words: COVID-19, influenza, viral respiratory infection, hospitalization, healthcare resources, oxygen therapy, telemetry.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias virales constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a escala global. Según los datos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el virus de la influenza genera aproximadamente 1.000 millones de casos anuales, de los cuales entre 3 y 5 millones son graves, y ocasiona entre 290.000 y 650.000 muertes por año.(1) La pandemia por SARS-CoV-2, declarada en marzo de 2020, representó un fenómeno disruptivo sin precedentes: según el estudio Global Burden of Disease (GBD), la COVID-19 ocupó el primer lugar entre las causas de muerte a nivel mundial en 2021, su posición relativa descendió al lugar 20 en el período pospandémico de 2023, una vez incorporados los efectos de la inmunidad natural, la vacunación y la atenuación fenotípica del virus.(2)

A pesar de que ambas infecciones comparten rutas de transmisión —gotas respiratorias, aerosoles y fómites— y se presentan inicialmente como síndromes de infección respiratoria aguda con fiebre, tos y síntomas generales, la evidencia comparativa acumulada pone de manifiesto diferencias sustanciales en su epidemiología, perfil clínico, características paraclínicas y desenlaces intrahospitalarios. El número reproductivo básico (R_0) del SARS-CoV-2 oscila entre 1,4 y 6,5, claramente superior al de la influenza estacional (1,3–1,7), y su mortalidad (1,4–3,7%) supera de manera consistente a la de la influenza (0,13–1,36%), particularmente en personas mayores y con comorbilidades cardiometabólicas.(3)

En el ámbito hospitalario, múltiples estudios de cohorte han documentado que los pacientes con COVID-19 grave presentan con mayor frecuencia insuficiencia respiratoria aguda, embolia pulmonar, lesión renal aguda y mayor mortalidad intrahospitalaria en comparación con los pacientes hospitalizados por influenza.(4,5,6) Estas diferencias se traducen en una demanda diferencial de recursos de soporte, que incluye oxigenoterapia de alto flujo, ventilación mecánica, monitoreo continuo por telemetría y terapia intensiva.

En Venezuela, la evidencia disponible sobre el comportamiento intrahospitalario de ambas

infecciones es limitada. Un estudio retrospectivo realizado en 145 pacientes con COVID-19 en el Centro Médico de Caracas reportó que el 54,5% recibió antibióticos, con escasa correlación con el aislamiento bacteriano documentado, y que los pacientes tratados con antibióticos presentaron peor estado clínico, mayores marcadores inflamatorios, más ingresos a UCI y estancias hospitalarias más prolongadas. (7) Sin embargo, ese trabajo no incluyó una cohorte comparativa de influenza ya que dicho estudio se realizó durante la pandemia del COVID-19.

El Centro Médico de Caracas (CMC) es una institución de alta complejidad que atiende de manera simultánea pacientes con influenza y COVID-19 durante los períodos de co-circulación viral, disponiendo de recursos finitos de camas monitorizadas, telemetría, personal de terapia respiratoria y dispositivos de oxigenoterapia. La limitación de datos que comparen estos grupos de pacientes durante 2024–2025 dificulta la planificación asistencial, la optimización de protocolos clínicos y la toma de decisiones ante escenarios de alta demanda.

El presente trabajo se propone mejorar la información, ofreciendo una caracterización comparativa de los pacientes hospitalizados por influenza y COVID-19 en el CMC durante los referidos períodos, con énfasis en la diferenciación clínica, paraclínica y en el consumo de recursos sanitarios.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características clínicas y paraclínicas, el tratamiento y la estancia hospitalaria de los pacientes con infección por influenza y COVID-19 hospitalizados en el Centro Médico de Caracas durante los períodos de mayo a septiembre de 2024 y enero a septiembre de 2025?

Objetivo general

Evaluar la frecuencia temporal, las características clínicas y paraclínicas, el uso de recursos sanitarios, el tratamiento y la estancia hospitalaria de los pacientes hospitalizados por influenza y COVID-19 en el CMC durante los períodos mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025.



Objetivos específicos

Determinar la frecuencia y distribución temporal de los casos hospitalizados por infecciones virales en el CMC durante los períodos de estudio.

Comparar las características sociodemográficas, clínicas y paraclínicas entre los pacientes con influenza y COVID-19.

Analizar y comparar el patrón de utilización de recursos hospitalarios —oxigenoterapia, telemetría y terapia respiratoria— entre ambos grupos.

Describir el tratamiento farmacológico administrado y la estancia hospitalaria en cada grupo.

METODOLOGÍA

Diseño y ámbito del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de la vida real, basado en la revisión de historias clínicas electrónicas de pacientes hospitalizados en el CMC. El período de observación comprendió dos fases: mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025.

Población y muestra

La población estuvo constituida por el total de los pacientes hospitalizados con diagnóstico clínico y/o paraclínico de infección viral ($n = 137$). Para el análisis comparativo principal se seleccionaron los 97 pacientes con diagnóstico de influenza (A o B) o COVID-19, que representaron el 70,8% de todos los ingresos por causa viral.

Criterios de selección

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de egreso de infección viral confirmada clínica y/o paraclínicamente, hospitalizados en los períodos definidos. Se excluyeron los pacientes que permanecieron únicamente en el área de emergencia sin ingreso a hospitalización y aquellos cuyas historias clínicas carecían de los datos mínimos requeridos.

Variables de estudio

Se recogieron variables sociodemográficas (edad categorizada por grupos de la OMS, sexo), antecedentes

personales (comorbilidades cardiovasculares, respiratorias, endocrinas y otras), síntomas al ingreso (cefalea, emesis, diarrea, tos, fiebre, disnea, mialgias y odinofagia), parámetros de laboratorio de ingreso (hemoglobina, leucocitos, neutrófilos, linfocitos, proteína C reactiva y procalcitonina), tipo de prueba diagnóstica empleada, tratamiento recibido (corticosteroides, oxigenoterapia, antibióticos y antivirales), utilización de recursos hospitalarios (telemetría, terapia respiratoria y cultivos microbiológicos), especialidad de ingreso y días de hospitalización.

Recolección y procesamiento de datos

La identificación de casos se realizó mediante listas de egresos y bases de datos internas del CMC. Para cada paciente se completó un formulario de recolección de datos estandarizado. La información fue registrada en una hoja de cálculo y sometida a doble revisión aleatoria para garantizar la coherencia interna y minimizar errores de transcripción.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se describieron con mediana y rango intercuartílico (RIC) o media y desviación estándar, según su distribución. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. La comparación entre los grupos de influenza y COVID-19 se realizó mediante la prueba U de Mann-Whitney para variables continuas y chi-cuadrado (o prueba exacta de Fisher cuando fue necesario) para variables categóricas. Se estableció un nivel de significación estadística de $p < 0,05$ (bilateral).

RESULTADOS

Características demográficas de la muestra

Frecuencia y distribución temporal de infecciones virales

Del total de 1.401 hospitalizaciones registradas en los períodos de estudio, 137 pacientes (9,8%) presentaron algún diagnóstico de infección viral que motivó el ingreso. La influenza y el SARS-CoV-2 fueron conjuntamente responsables del 70,8% de todos los ingresos por causa viral ($n = 97$), consolidándose como las dos etiologías predominantes (Figura 1). El análisis de la distribución temporal evidenció picos

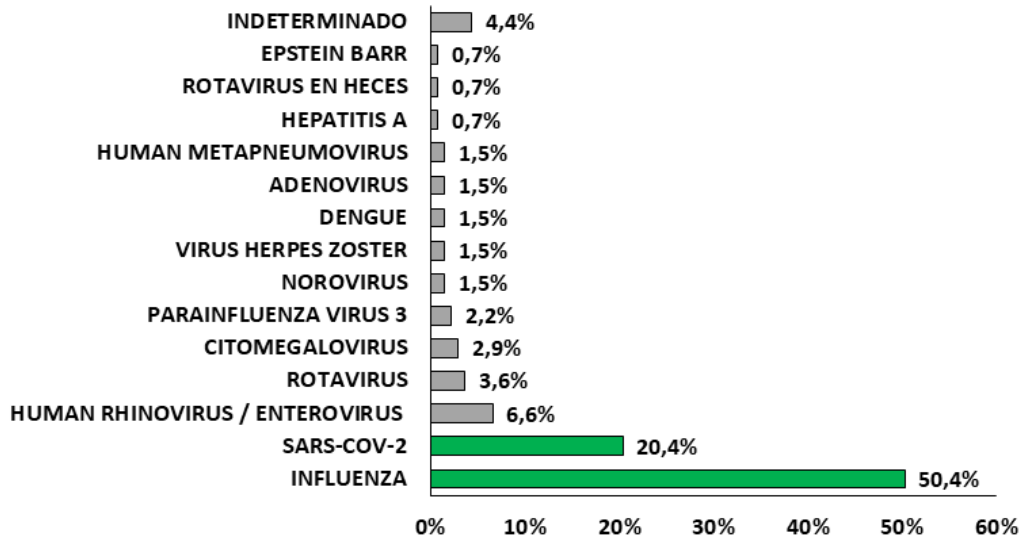


Figura 1. Infecciones virales en pacientes hospitalizados en CMC 2024-2025

de hospitalización por influenza durante los meses de junio y julio de 2024, mientras que en 2025 se observó un incremento concurrente de casos por ambos virus en el período mayo–julio, lo que sugiere un patrón de estacionalidad compatible con el inicio de la temporada de lluvias en Venezuela (Figura 2).

Cabe destacar que la curva epidémica de la influenza en Caracas es concordante con la estacionalidad del

hemisferio sur, lo que tiene implicaciones relevantes para la selección del tipo de vacuna empleada en el ámbito local.

Del total de 97 pacientes con influenza o COVID-19, 69 (71,1%) correspondieron a influenza y 28 (28,9%) a SARS-CoV-2. La relación entre los dos grupos de diagnóstico sirvió de base para todos los análisis comparativos.

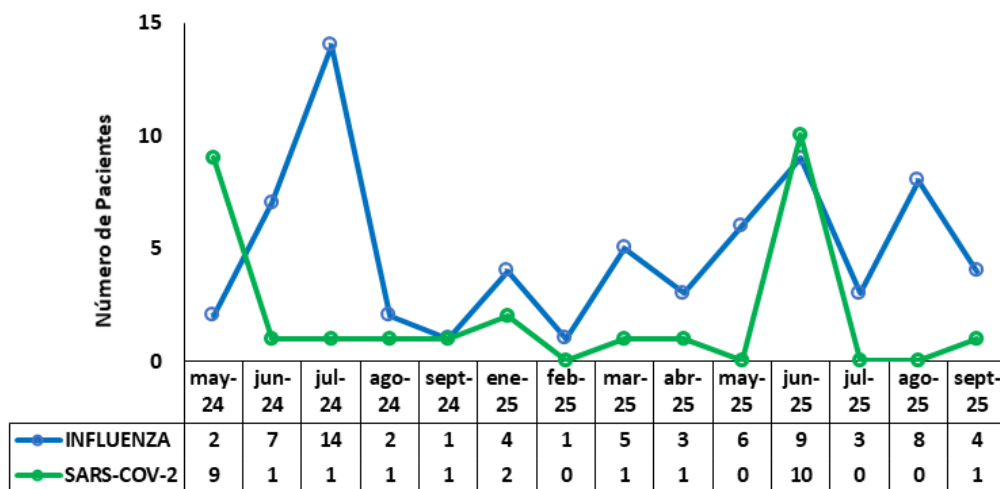


Figura 2. Distribución temporal de infecciones de influenza y COVID-19 en pacientes hospitalizados en CMC 2024-2025



Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas, clínicas y terapéuticas de pacientes hospitalizados con influenza y COVID-19 se muestran en la Tabla 1. Los pacientes con Influenza comparados con los COVID-19 tenían menor edad, menor frecuencia de comorbilidades, uso de oxigenoterapia y estancia hospitalaria. CMC, 2024–2025. Respecto a la distribución por grupos etarios:

el 71,4% de los pacientes con COVID-19 correspondió a adultos mayores de 60 años, mientras que en el grupo de influenza predominaron los adultos mayores (42%), seguidos por el grupo de primera infancia de 6 a 11 años (20,2%), lo que pone de manifiesto el mayor impacto de la influenza en la población pediátrica. No se observaron diferencia entre los grupos en la distribución por sexo, y farmacoterapia.

Tabla 1. Características sociodemográficas, clínicas y terapéuticas de pacientes hospitalizados con influenza y COVID-19. CMC, 2024–2025.

Variable	Influenza (n= 69)	SARS-CoV-2 (n= 28)	Valor- <i>p</i>
DATOS DEMOGRÁFICOS			
Edad (años)	41,0 (68)	78,5 (30,8)	< 0,001
Grupo etario			
0–5 años	11 (16,0%)	2 (7,1%)	0,021
6–11 años	14 (20,2%)	1 (3,6%)	
12–18 años	7 (10,1%)	0 (0%)	
19–59 años	8 (11,6%)	5 (17,9%)	
> 60 años	29 (42,0%)	20 (71,4%)	
Sexo			
Femenino	35 (50,7%)	17 (60,7%)	0,371
Masculino	34 (49,2%)	11 (39,2%)	
SÍNTOMAS AL INGRESO			
Tos	62 (89,9%)	27 (96,4%)	0,286
Fiebre	63 (91,3%)	19 (67,9%)	0,004
Disnea	19 (27,5%)	20 (71,4%)	< 0,001
Mialgias	25 (36,2%)	2 (7,1%)	0,004
Cefalea	15 (21,7%)	4 (14,3%)	0,402
Emesis	13 (18,8%)	2 (7,1%)	0,149
Diarrea	14 (20,2%)	2 (7,1%)	0,114
Odinofagia	12 (17,4%)	5 (17,9%)	0,956
COMORBILIDADES			
Ninguna	40 (58,0%)	6 (21,4%)	0,016
1 o más comorbilidades	29 (42,0%)	22 (78,6%)	
TRATAMIENTO			
Antivirales	56 (81,1%)	19 (67,9%)	0,156
Antibióticos	33 (47,8%)	17 (60,7%)	0,336
Oxígeno	24 (34,8%)	19 (67,9%)	0,003
Corticosteroides	27 (39,1%)	15 (53,6%)	0,193
Días de hospitalización	3 (2)	4 (3)	0,016

RIC: rango intercuartílico. Los valores de las variables cuantitativas se expresan como mediana (RIC) y las variables categóricas como n (%). *p*: valor de significación estadística (chi-cuadrado o U de Mann-Whitney).

* Porcentajes calculados sobre el subgrupo con comorbilidades: Influenza n= 29; SARS-CoV-2 n = 22.

En cuanto a las comorbilidades en ambos grupos, las comorbilidades cardiovasculares fueron las más prevalentes (69% en influenza vs. 68,2% en COVID-19), seguidas por las endocrinas (27,6% vs. 22,7%). Las enfermedades respiratorias crónicas representaron una minoría en ambos grupos (10,3% en influenza y 4,5% en COVID-19). La especialidad de ingreso también fue significativamente diferente: la mayoría de los pacientes con COVID-19 ingresó por especialidades médicas de adultos (85,7%), mientras que en el grupo de influenza el 34% requirió atención pediátrica ($p=0,008$).

Perfil sintomático

El análisis del cuadro clínico al ingreso reveló diferencias estadísticamente significativas en tres síntomas cardinales (Tabla 1). La fiebre fue más frecuente en el grupo de influenza que en el de COVID-19, al igual que las mialgias. Por el contrario, la disnea fue notoriamente más prevalente en los pacientes con SARS-CoV-2, lo que refleja el mayor compromiso respiratorio intrínseco de esta infección en la población hospitalizada. El resto de los síntomas explorados —tos, cefalea, emesis, diarrea y odinofagia— no mostró diferencias significativas entre ambos grupos.

Utilización de recursos hospitalarios

Las diferencias en el consumo de recursos hospitalarios entre ambos grupos fueron estadísticamente significativas para los indicadores analizados (Tabla 2).

Tabla 2. Utilización de recursos hospitalarios y diagnóstico microbiológico en pacientes con influenza y COVID-19. CMC, 2024–2025.

Recurso / Indicador	Influenza (n= 69)	SARS-CoV-2 (n= 28)	Valor- p
Telemetría	12%	36%	0,006
Terapia respiratoria	38%	71%	0,003
Cultivos microbiológicos positivos	25%	32%	0,406

Valores expresados como porcentaje (%).
 p : prueba de chi-cuadrado.

El monitoreo por telemetría y la terapia respiratoria fueron empleados con más frecuencia en los pacientes con COVID-19, frente al grupo de influenza. Los cultivos microbiológicos positivos (esputo o hemocultivo) fue similar entre los grupos y contrasta con la elevada utilización de antibióticos en ambos grupos (60,7% en COVID-19 y 47,8% en influenza).

Pruebas diagnósticas

La prueba antigénica fue el método más utilizado en ambos grupos (69,6% en influenza vs. 57,1% en COVID-19), seguida por el panel de neumonía mediante PCR en esputo (21,7% vs. 32,1%) y la PCR estándar por hisopado nasofaríngeo (8,7% vs. 10,7%). Este patrón refleja la accesibilidad y disponibilidad de las pruebas rápidas en el contexto de la institución, así como la utilización de paneles multiplex ante sospecha de neumonía de origen viral.

Parámetros de laboratorio al ingreso

El análisis de los parámetros hematológicos e inflamatorios al ingreso de los pacientes hospitalizados con influenza y COVID-19 se muestran en la Tabla 3. No se observaron diferencias significativas en los valores de hemoglobina, recuento leucocitario, porcentaje de neutrófilos, recuento y linfocitos, proteína C reactiva y procalcitonina entre los grupos.

Tabla 3. Parámetros de laboratorio al ingreso en pacientes hospitalizados con influenza y COVID-19. CMC, 2024–2025.

Parámetro	Influenza (n= 69)	SARS-CoV-2 (n= 28)	Valor- p
Hemoglobina, (g/dL)	12,7 (1,60)	12,3 (2,13)	0,060
Leucocitos, ($\times 10^9/L$)	7.000 (3.800)	8.600 (3.750)	0,073
Neutrófilos, ($\times 10^9/L$)	4.192 (3.305)	5.684 (3.145)	0,200
Neutrófilos, (%)	68 (23)	72 (18)	0,154
Linfocitos ($\times 10^9/L$)	1.363 (1.499)	1.187 (1.380)	0,097
Linfocitos, (%)	21 (20)	18 (17)	0,065
PCR, (mg/dL)	1,46 (4,38)	2,99 (5,66)	0,158
Procalcitonina, (ng/mL)	0,13 (0,61)	0,09 (0,12)	0,353

Valores expresados como mediana (RIC). Hb: hemoglobina; PCR: proteína C reactiva; PCT: procalcitonina. p : prueba U de Mann-Whitney.



DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio respecto a las características clínicas y en el consumo de recursos hospitalarios concuerdan con lo descrito en la literatura internacional en los pacientes hospitalizados por influenza y COVID-19.(4,5)

Perfil demográfico y comorbilidades

La diferencia de edad entre ambos grupos es el hallazgo más robusto y estadísticamente significativo de esta serie e ilustra el predominio en adultos mayores de las hospitalizaciones actuales por SARS-CoV-2, en contraste con el espectro etario más amplio de la influenza, que incluye un componente pediátrico relevante. Este patrón es coherente con los hallazgos de la cohorte francesa de Piroth y colaboradores, que comparó más de 89.000 hospitalizaciones por COVID-19 con 45.000 por influenza y evidenció una mediana de edad de 68 y 71 años respectivamente, con diferencias en el perfil de comorbilidades que favorecían las cardiometabólicas en COVID-19.(5)

La mayor prevalencia de comorbilidades en el grupo de SARS-CoV-2 puede ser atribuible, al menos en parte, a la edad más avanzada de estos pacientes. La predominancia de comorbilidades cardiovasculares en ambos grupos —aproximadamente el 68–69%— es consistente con la alta carga de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica crónica en la población venezolana adulta mayor que acude a centros privados de salud.

Diferenciación clínica

La presencia de fiebre elevada y mialgias predominante en influenza, contrastada con el predominio de la disnea en COVID-19, lo que representa uno de los patrones diferenciadores más relevantes desde el punto de vista del diagnóstico clínico. La disnea, presente en más del 71% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 refleja la propensión del SARS-CoV-2 a generar neumonitis viral difusa y compromiso del intercambio gaseoso, incluso en ausencia de infiltrados radiológicos inicialmente evidentes.(3,5) Este hallazgo tiene implicaciones diagnósticas directas: en períodos de co-circulación viral, la disnea como síntoma predominante al ingreso debe orientar la sospecha hacia COVID-19,

especialmente en pacientes de edad avanzada.

La ausencia de diferencias significativas en los síntomas gastrointestinales —emesis y diarrea— sugiere que, en la población adulta, estos síntomas no discriminan adecuadamente entre ambas etiologías. Por el contrario, en población pediátrica, el estudio de Song y colaboradores en hospitales de Washington D.C. demostró una mayor prevalencia de diarrea o vómito (26% vs. 12%) en niños hospitalizados con COVID-19 respecto a los de influenza.(4)

Utilización de recursos hospitalarios

La diferencia en el uso de telemetría, terapia respiratoria y oxigenoterapia entre los grupos refleja el mayor compromiso respiratorio y la necesidad de monitoreo más estrecho en los pacientes con SARS-CoV-2. Estas diferencias, son probablemente multifactoriales (mayor edad, y mayor carga de comorbilidades cardiovasculares).

Desde una perspectiva de gestión hospitalaria, estos datos tienen un impacto directo en la planificación de recursos durante los períodos de co-circulación viral: los pacientes con COVID-19 demandan aproximadamente el doble de soporte respiratorio y telemetría en comparación con los pacientes de influenza, probablemente relacionado a su mayor edad y la presencia de comorbilidades, lo que debe ser considerado en la asignación de camas monitorizadas y en la dotación de equipos y personal de terapia respiratoria.

Uso de antibióticos y sobreinfección bacteriana

Uno de los hallazgos más llamativos —y clínicamente relevante— es la elevada tasa de uso de antibióticos en ambos grupos (47,8% en influenza y 60,7% en COVID-19) en comparación con la documentación de sobreinfección bacteriana por cultivos positivos (25% y 32%, respectivamente). Esta discrepancia, es consistente con el estudio de Silva y colaboradores realizado en la misma institución durante la pandemia de COVID-19, donde el 54,5% de los pacientes con COVID-19 recibió antibióticos con escasa correlación con el aislamiento microbiológico.(7)

Este patrón de prescripción antibiótica empírica, en ausencia de una identificación bacteriana confirmada,



plantea interrogantes importantes sobre la adherencia a las normativas sobre el uso de antimicrobiano en el contexto de infecciones respiratorias virales y amerita estrategias institucionales de mejora de la prescripción en futuras temporadas de alta circulación viral.

Hallazgos paraclínicos

La ausencia de diferencias en los parámetros de laboratorio entre ambos grupos limita la utilidad de estos marcadores aislados para el diagnóstico diferencial entre influenza y COVID-19 en el contexto de hospitalización. Aunque se observó una tendencia hacia valores más elevados de leucocitos y PCR en el grupo de SARS-CoV-2, el tamaño muestral redujo el poder estadístico para detectar estas diferencias. Estudios previos en cohortes más amplias han documentado linfopenia y elevación de marcadores inflamatorios en COVID-19 grave, hallazgos que probablemente requieren una muestra mayor para evidenciarse con significación estadística en nuestra serie.(3,8,9)

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Este estudio presenta las limitaciones inherentes al diseño retrospectivo y al tamaño muestral moderado, particularmente en el subgrupo de COVID-19 (n= 28). Asimismo, la caracterización de la gravedad al ingreso mediante escalas validadas (CURB-65, PSI) no fue parte de este análisis. Futuras investigaciones prospectivas con series más amplias, que incluyan variables de desenlace y mayores detalles clínicos, permitirán consolidar estos hallazgos en el contexto de la población venezolana atendida en instituciones privadas de alta complejidad.

CONCLUSIONES

La influenza y la COVID-19 representan conjuntamente el 70,8% de todas las hospitalizaciones por infección viral en el CMC durante 2024–2025, con un patrón de estacionalidad que muestra picos en los meses de junio–julio, coincidentes con la temporada de lluvias y la circulación viral del hemisferio sur.

Los pacientes con COVID-19 presentaron un perfil diferente al de los pacientes con influenza: mayor edad, mayor prevalencia de comorbilidades y mayor proporción de adultos mayores, con una distribución etaria de la influenza que incluye un componente pediátrico relevante.

La disnea fue el síntoma cardinal diferenciador en COVID-19, mientras que la fiebre y las mialgias caracterizaron predominantemente al cuadro de influenza. Estos hallazgos tienen valor orientador para el diagnóstico diferencial clínico en contextos de co-circulación viral.

Los pacientes con COVID-19 presentaron un consumo mayor de recursos hospitalarios de soporte como oxigenoterapia, terapia respiratoria y telemetría, probablemente relacionado a su mayor edad y la presencia de comorbilidades, lo que pudiera tener implicaciones en la planificación asistencial durante períodos de alta demanda.

El uso elevado de antibióticos en ambos grupos, sin correspondencia proporcional con el aislamiento microbiológico documentado, constituye un indicador de oportunidad para fortalecer las estrategias institucionales de uso racional de antimicrobianos en el contexto de infecciones respiratorias virales.

Los parámetros de laboratorio al ingreso no ayudaron a discriminar ambos grupos, lo que refuerza la necesidad de disponer de pruebas de confirmación etiológica rápidas y accesibles en la práctica hospitalaria cotidiana.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

PRESENTADO EN:

Jornadas de Investigación Clínica, Centro Médico de Caracas. Caracas, 11 de diciembre de 2025.



REFERENCIAS

1. WHO Collaborators. Global Respiratory Virus Activity: Weekly Update No. 551 (Week 2025-43). Geneva: World Health Organization; 2025.
2. GBD 2023 Causes of Death Collaborators. Global burden and strength of evidence for 371 causes of death from 1990 to 2023: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2023. *Lancet*. 2025;406:1811-1872. doi:10.1016/S0140-6736(25)00397-5.
3. Bai Y, Tao X. Comparison of COVID-19 and influenza characteristics. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2021;22(2):87-98. doi:10.1631/jzus.B2000479.
4. Song X, Delaney M, Shah RK, Campos JM, Wessel DL, DeBiasi RL. Comparison of clinical features of COVID-19 vs seasonal influenza A and B in US children. *JAMA Netw Open*. 2020;3(9):e2020495. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.20495.
5. Piroth L, Cottenet J, Mariet AS, Bonniaud P, Blot M, Tubert-Bitter P, et al. Comparison of the characteristics, morbidity, and mortality of COVID-19 and seasonal influenza: a nationwide, population-based retrospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2021;9(3):251-259. doi:10.1016/S2213-2600(20)30527-0.
6. Qu J, Chang LK, Tang X, Du Y, Yang X, Liu X, et al. Clinical characteristics of COVID-19 and its comparison with influenza pneumonia. *Acta Clin Belg*. 2020;75(5):348-356. doi:10.1080/17843286.2020.1798668.
7. Silva IC, Guzmán M, Montes de Oca M, Bacci S, de Abreu F, Villarroel H, et al. Prescripción de antibióticos en pacientes hospitalizados con COVID-19 en un hospital privado de Caracas: estudio retrospectivo. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2021;40(4):424-431. doi:10.5281/zenodo.5227632.
8. Takahashi T, Ellingson MK, Wong P, Israelow B, Lucas C, Klein J, et al. Sex differences in immune responses that underlie COVID-19 disease outcomes. *Nature*. 2020;588(7837):315-320. doi:10.1038/s41586-020-2700-3.
9. Arvelo MC, Montes de Oca M, Sánchez-Traslaviña L, Pujol FH, Jaspe RC, Silva IC, Stulin I, Blanco G, Quevedo J, Valera N, Papa I, Bacci S, de Abreu F, Villarroel H, Catari JC, Lopez JL, Moran B, Cárdenas C, Santucci S, Vilorio JL, García E, Gómez J, Martinelli A, Guzmán M. Changes in clinical characteristics and outcomes of patients hospitalized with COVID-19 during two years of the pandemic: experience in a venezuelan hospital. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2022 Jul-Sep;39(3):292-301. doi: 10.17843/rpmesp.2022.393.11195.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, Y PERFIL MICROBIOLÓGICO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS CON INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL CENTRO MÉDICO DE CARACAS

Neleska Dib¹ , Ivanosvka Coello¹ .

¹Internado Rotatorio 2025, Centro Médico de Caracas, Venezuela.
E-mail: neleskadib@gmail.com / ivanosvkageorginacoello@gmail.com

RESUMEN: Introducción. La infección del tracto urinario (ITU) es causa frecuente de morbilidad hospitalaria. *Escherichia coli* es el uropatógeno predominante. La emergencia de cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) representa un desafío terapéutico creciente. **Objetivo.** Analizar la frecuencia, características clínicas, agente etiológico y desenlaces de pacientes hospitalizados con ITU o sepsis de punto de partida urinario en el Centro Médico de Caracas (CMC) durante mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025, y comparar los subgrupos con y sin sepsis. **Métodos.** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de la vida real. Se revisaron historias clínicas de 76 pacientes con diagnóstico de ITU o sepsis de punto de partida urinario. Se analizaron variables sociodemográficas, microbiológicas, terapéuticas y desenlace. La comparación entre subgrupos (sepsis n= 25 vs. sin sepsis n= 51) se realizó mediante U de Mann-Whitney y chi-cuadrado. **Resultados.** La edad fue de 75,0 años (RIC: 27,5); 64,5% fueron mujeres y 75,0% presentaron una o más comorbilidades. 88,2% de los casos ocurrieron en adultos mayores, 73% tuvieron urocultivo positivo, con aislamiento de un único microorganismo en el 65,8%. *Escherichia coli* fue el agente etiológico más frecuente (76%), con 35% de cepas productoras de BLEE. Carbapenem fue el antibiótico más empleado (67,1%). La mortalidad global fue 2,6%, siendo exclusiva del subgrupo con sepsis. No se observaron diferencias en las variables analizadas entre los subgrupos. **Conclusiones.** La ITU hospitalizada en el CMC afecta predominantemente a adultos mayores del sexo femenino con comorbilidades. *E. coli* es el uropatógeno predominante, con notable prevalencia de BLEE. La mortalidad, fue exclusiva del grupo con sepsis, lo que resalta la necesidad de detección temprana de criterios de sepsis. **RCM 2025. 65;161(1): 29-35.**

Palabras claves: infección del tracto urinario, sepsis urinaria, *Escherichia coli*, betalactamasas de espectro extendido, urocultivo, carbapenem, adultos mayores, Centro Médico de Caracas.

CLINICAL CHARACTERISTICS AND MICROBIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS HOSPITALIZED WITH URINARY TRACT INFECTIONS AT THE CARACAS MEDICAL CENTER

ABSTRACT: Introduction. Urinary tract infection (UTI) is a frequent cause of hospital-acquired morbidity. *Escherichia coli* remains the predominant uropathogen. The emergence of extended-spectrum beta-lactamase (ESBLs)-producing strains represents a growing therapeutic challenge. Progression to sepsis of urinary origin is associated with greater morbimortality. **Objective.** Analyze the frequency, clinical characteristics, etiology, and outcomes of hospitalized patients with UTI or sepsis of urinary origin at the Centro Médico de Caracas (CMC) during May–September 2024 and January–September 2025, and to compare the subgroups with and without sepsis. **Methods.** This was a real-world, descriptive, and retrospective observational study. Medical records of 76 patients were reviewed. Sociodemographic, microbiological, therapeutic, and outcome variables were analyzed. Comparisons between subgroups (sepsis, n= 25 vs. without sepsis, n= 51) were performed using the Mann-Whitney U test and chi-square test. **Results.** The age was 75.0 years (IQR: 27.5); 64.5% were female, and 75.0% had one or more comorbidities. 88.2% of cases occurred in older adults. 73% had a positive urine culture, with isolation of a single microorganism in 65.8% of cases. *Escherichia coli* was the most frequent agent (76%), with 35% of strains producing ESBLs. Carbapenems were the most frequently used antibiotic (67.1%). Overall mortality was 2.6%, occurring exclusively in the sepsis subgroup. No differences were observed in the analyzed variables between the two subgroups. **Conclusions.** Hospitalized urinary tract infections at the CMC predominantly affect older women with comorbidities. *E. coli* is the predominant uropathogen, with a notable prevalence of ESBLs. Mortality, was exclusive to the sepsis group, emphasizing the need for early detection of sepsis criteria. **RCM 2025. 65;161(1): 29-35.**

Key words: urinary tract infection, urinary sepsis, *Escherichia coli*, extended-spectrum beta-lactamases, urine culture, carbapenems, elderly, Centro Médico de Caracas.



INTRODUCCIÓN

Las infecciones del tracto urinario (ITU) constituyen una de las causas más frecuentes de morbilidad infecciosa en el ámbito hospitalario a nivel mundial, representando una carga significativa para los sistemas de salud debido a su elevada prevalencia, su potencial de complicaciones graves —entre las que destaca la sepsis de punto de partida urinario— y la creciente emergencia de resistencia antimicrobiana en los uropatógenos más habituales (1). Se estima que las ITU representan aproximadamente el 40% de todas las infecciones nosocomiales y que una proporción sustancial de las ITU adquiridas en la comunidad, cuando no reciben tratamiento oportuno o adecuado, pueden requerir hospitalización.

Escherichia coli se mantiene como el uropatógeno predominante, responsable de entre el 70% y el 95% de las ITU de aparición comunitaria y de una proporción significativa de las asociadas a la atención de salud (1,2). Sin embargo, el perfil epidemiológico del uropatógeno responsable varía en función del contexto clínico, el ámbito de atención y la región geográfica. En Venezuela, el estudio SMART (*Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends*) 2009–2012 documentó que las especies pertenecientes a la familia *Enterobacteriaceae* representaron el 96,6% de todos los aislados gramnegativos en urocultivos de centros hospitalarios: *E. coli* (76,9%), *Klebsiella pneumoniae* (10,6%) y *Proteus mirabilis* (4,2%) fueron las especies más frecuentes.(2)

Un aspecto de creciente preocupación en el manejo de las ITU es la emergencia de cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), mecanismo de resistencia que confiere resistencia a la mayoría de los antibióticos betalactámicos —incluidas las cefalosporinas de tercera y cuarta generación— y que obliga al uso de carbapenem, lo que tiene implicaciones directas sobre la complejidad del tratamiento y el consumo de recursos hospitalarios (2). La progresión de una ITU a sepsis de punto de partida urinario añade una capa adicional de gravedad, con mayor riesgo de mortalidad, mayor duración de la hospitalización y mayor necesidad de medidas de soporte.

En el Centro Médico de Caracas (CMC), la ITU representa una causa relevante de hospitalización, particularmente en pacientes adultos mayores con comorbilidades crónicas. No obstante, no existen datos institucionales publicados que describan el perfil clínico, microbiológico y de desenlace de estos pacientes, ni que analicen las diferencias entre aquellos que desarrollan sepsis de punto de partida urinario y los que no la presentan. Este vacío de información limita la optimización de los protocolos de manejo antibiótico y la implementación de estrategias de uso racional de antimicrobianos en el contexto local.

El presente estudio tiene por objeto caracterizar la frecuencia temporal, las características clínicas, el perfil etiológico y los desenlaces de los pacientes hospitalizados con ITU en el CMC durante el periodo 2024-2025, con especial énfasis en la comparación entre los subgrupos con y sin sepsis de punto de partida urinario.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características clínicas, los agentes etiológicos más frecuentes y los desenlaces de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección del tracto urinario o sepsis de punto de partida urinario en el Centro Médico de Caracas durante los periodos mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025?

Objetivo general

Analizar la frecuencia temporal, las características clínicas, el agente etiológico y los desenlaces de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de infección del tracto urinario o sepsis de punto de partida urinario en el CMC durante los periodos mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025.

Objetivos específicos

Describir la distribución temporal y por grupos etarios de los casos hospitalizados con diagnóstico de ITU o sepsis urinaria en el CMC durante los periodos de estudio.



Caracterizar el perfil microbiológico de los urocultivos obtenidos, incluyendo los microorganismos aislados y la prevalencia de resistencia mediada por BLEE.

Describir el patrón de tratamiento antibiótico usado en la cohorte general y en los subgrupos con y sin sepsis.

Comparar las características clínicas, microbiológicas, terapéuticas y los desenlaces entre los pacientes con sepsis de punto de partida urinario y los que no la presentaron.

METODOLOGÍA

Diseño y ámbito del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de la vida real, basado en la revisión de historias clínicas electrónicas de pacientes egresados con diagnóstico de ITU o sepsis de punto de partida urinario en el CMC. El período de observación comprendió dos fases: mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025.

Población y muestra

La población fuente estuvo constituida por todos los pacientes admitidos en las áreas de hospitalización del CMC durante los períodos señalados. La muestra analítica incluyó los 76 pacientes que cumplieron los criterios de selección con diagnóstico de egreso de ITU o sepsis de punto de partida urinario. Para el análisis comparativo, la muestra se dividió en dos subgrupos: sin sepsis (n= 51) y con sepsis de punto de partida urinario (n= 25).

Criterios de selección

Se incluyeron pacientes hospitalizados en el CMC dentro de los períodos definidos, con diagnóstico clínico y/o microbiológico de infección del tracto urinario o sepsis de punto de partida urinario, registrado como diagnóstico de egreso. La clasificación diagnóstica se realizó con base en los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11). Se excluyeron los pacientes que permanecieron únicamente en el área de emergencia sin ingreso a hospitalización o en unidades de tratamiento ambulatorio.

Variables de estudio

Se recolectaron variables sociodemográficas (edad en años por grupos de la OMS, sexo), antecedentes personales (comorbilidades, hábito de sondaje vesical), diagnóstico microbiológico (resultados de urocultivo: número de bacterias aisladas, microorganismo identificado, presencia de BLEE, técnica de toma de muestra), tratamiento antibiótico empleado (carbapenems, cefalosporinas, aminoglucósidos, glucopéptidos, linezolid), días de hospitalización y desenlace intrahospitalario (alta vs. defunción).

Recolección y análisis estadístico

La identificación de casos se realizó mediante registros de egresos y bases de datos internas del CMC. Para cada paciente se completó un formulario de recolección estandarizado. La información fue registrada en hoja de cálculo y sometida a doble verificación de coherencia interna. Las variables cuantitativas se expresaron como mediana y rango intercuartílico (RIC). Las variables cualitativas se presentaron como frecuencias absolutas y relativa. La comparación entre los subgrupos con y sin sepsis se realizó mediante la prueba U de Mann-Whitney para variables continuas y chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables categóricas. Se estableció un nivel de significación estadística de $p < 0,05$ (bilateral).

RESULTADOS

Frecuencia y distribución temporal

Durante los períodos de estudio se identificaron 76 pacientes hospitalizados con diagnóstico de ITU o sepsis de punto de partida urinario. El análisis de la distribución temporal evidenció variación mensual en la frecuencia de ingresos. La distribución por grupos etarios va en línea con la mayor prevalencia confirmada de la enfermedad en adultos mayores: el 88,2% de los casos correspondió a adultos mayores de 60 años. La distribución por especialidad de ingreso reflejó la predominancia de los servicios de Medicina Interna y especialidades médicas como áreas de atención principal de esta patología.

Características generales de la cohorte (N= 76)

La mediana de edad del grupo fue de 75,0 años con marcado predominio del sexo femenino. El 75,0% de los pacientes presentó una o más comorbilidades crónicas. El uso de sonda vesical —factor de riesgo reconocido para la ITU asociada a la atención de salud— fue documentado en el 19,4% de los casos. La mediana de estancia hospitalaria fue de 6,0 días. La mortalidad intrahospitalaria global fue del 2,6%.

En cuanto al tratamiento antibiótico, los carbapenems fueron la familia más utilizada, seguidos por las cefalosporinas, los aminoglucósidos, los glucopéptidos y el linezolid.

Tabla 1. Características sociodemográficas, clínicas, terapéuticas y desenlace de los pacientes hospitalizados con ITU o sepsis urinaria. CMC, 2024–2025.

Variable	Total (n= 76)
DATOS DEMOGRÁFICOS	
Edad (años), mediana (RIC)	75,0 (27,5)
Femenino, n (%)	49 (64,5%)
Masculino, n (%)	27 (35,5%)
COMORBILIDADES	
Ninguna, n (%)	19 (25,0%)
1 o más comorbilidades, n (%)	47 (75,0%)
Sonda vesical, n (%)	15 (19,4%)
TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO (puede ser múltiple)	
Carbapenem, n (%)	51 (67,1%)
Cefalosporinas, n (%)	31 (40,7%)
Aminoglucósidos, n (%)	25 (32,9%)
Glucopéptidos, n (%)	9 (11,8%)
Linezolid, n (%)	6 (7,9%)
DESENLACE	
Días de hospitalización	6,0 (4,0)
Defunción, n (%)	2 (2,6%)

Los valores se expresan como mediana y rango intercuartílico (RIC) para variables continuas y n (%) para categóricas. Un mismo paciente pudo haber recibido más de un antibiótico de forma simultánea o secuencial.

Perfil microbiológico

El 73% de los pacientes presentó urocultivo positivo (56/76 pacientes), con aislamiento de un único microorganismo en 50/56 pacientes con cultivo positivo (89.3% de los cultivos positivos) y dos bacterias en los restantes (10,7%). Desde la perspectiva etiológica, *Escherichia coli* fue el agente responsable más frecuente con identificación microbiológica (Figura 1), resultado que van en línea con los datos históricos del estudio SMART 2009–2012 en centros venezolanos, donde *E. coli* representó el 76,9% de los aislados gramnegativos en urocultivos (2). Los demás microorganismos identificados correspondieron a otras enterobacterias y, a bacilos gramnegativos no fermentadores (Figura 1).

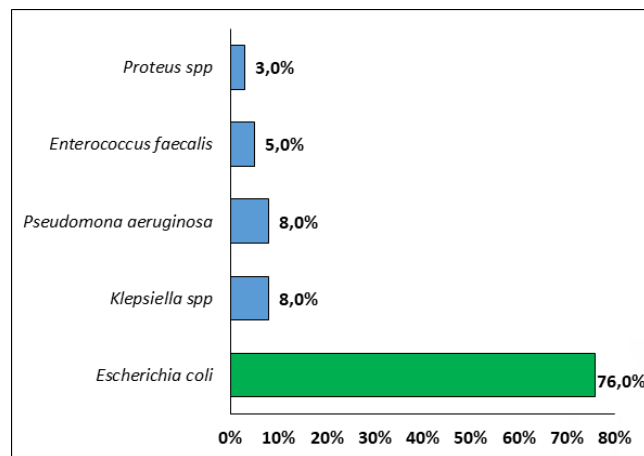


Figura 1. Distribución de los patógenos aislados en urocultivo.

Un hallazgo de particular relevancia clínica y terapéutica fue la elevada prevalencia de cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE): el 35% de los urocultivos positivos evidenció este mecanismo de resistencia. Esta cifra determina directamente el patrón de prescripción antibiótica observado, explicando el predominio del uso de carbapenem como terapia dirigida en una proporción importante de los casos.

Comparación entre subgrupos: con sepsis vs. sin sepsis

Del total de 76 pacientes, 25 (32,9%) fueron clasificados como sepsis de punto de partida urinario y 51 (67,1%) como ITU sin sepsis. El análisis comparativo entre ambos grupos no evidenció diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables analizadas (Tabla 2).

Se observó una tendencia en la proporción de pacientes con una o más comorbilidades que fue numéricamente superior en el grupo con sepsis diferencia que no alcanza la significación estadística y que podría estar relacionada con el pequeño tamaño muestral (Tabla 2).

Tabla 2. Comparación de variables clínicas, demográficas, terapéuticas y desenlace entre pacientes con ITU con y sin sepsis de punto de partida urinario. CMC, 2024–2025.

Variable	Sin sepsis (n= 51)	Con sepsis (n= 25)	Valor-p
DATOS DEMOGRÁFICOS			
Edad (años)	75,0 (30,0)	78,0 (22,0)	0,509
Femenino, n (%)	32 (62,7%)	17 (68,0%)	0,653
COMORBILIDADES			
Ninguna, n (%)	16 (31,4%)	3 (12,0%)	0,067
1 o más comorbilidades, n (%)	35 (68,6%)	22 (88,0%)	
TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO			
Carbapenem, n (%)	28 (54,9%)	23 (92,0%)	
Aminoglucósidos, n (%)	15 (29,4%)	10 (40,0%)	0,193
Cefalosporinas, n (%)	23 (45,0%)	8 (32,0%)	
Glucopéptidos, n (%)	4 (7,8%)	5 (20,0%)	
Linezolid, n (%)	3 (5,8%)	3 (12,0%)	
ESTANCIA Y DESENLACE			
Días hospitalización	6 (3,0)	7 (4,0)	0,432
Defunción, n (%)	0 (0%)	2 (8,0%)	0,120

Los valores se expresan como mediana y rango intercuartílico (RIC) para variables continuas y n (%) para categóricas p: prueba U de Mann-Whitney (variables continuas) o chi-cuadrado / Fisher (variables categóricas). Un mismo paciente pudo recibir más de un antibiótico.

En cuanto al tratamiento, el uso de carbapenem fue más frecuente en el grupo con sepsis (92% vs. 54,9%), diferencia que no alcanzó significación estadística en el análisis global del perfil antibiótico, probablemente por el tamaño muestral. El perfil de microorganismos aislados y la prevalencia de BLEE no mostraron diferencias significativas entre los subgrupos con y sin sepsis (16,0% vs 23,6%, respectivamente), lo que sugiere que la gravedad de la presentación —con o sin sepsis— no estuvo condicionada por diferencias en el agente etiológico o en el mecanismo de resistencia, sino quizás con la presencia de comorbilidades en este grupo (Figura 2).

Las 2 defunciones registradas en la serie pertenecieron a este subgrupo con sepsis, sin significación estadística por el reducido tamaño muestral.

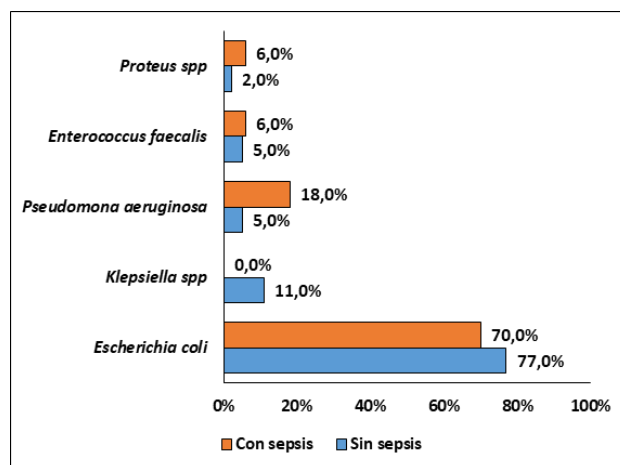


Figura 2. Etiología bacteriana de pacientes con ITU con y sin sepsis.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta serie ofrecen, información sobre la caracterización clínica y microbiológica de la ITU hospitalizada durante el período pospandémico 2024–2025 en el CMC, con un análisis diferencial según la presencia de sepsis de punto de partida urinario que tiene implicaciones en la gestión clínica y en la planificación de recursos.



Perfil demográfico: la ITU como enfermedad del adulto mayor

La proporción del 88,2% de pacientes mayores de 60 años confirman que la ITU que requiere hospitalización en el CMC es predominantemente una enfermedad del adulto mayor. Este hallazgo tiene una base fisiopatológica sólida: en las mujeres posmenopáusicas, la reducción del estrógeno altera la microbiota vaginal y el pH urinario, facilitando la colonización por uropatógenos; en los hombres mayores, la hiperplasia prostática genera obstrucción al flujo urinario y favorece el estasis vesical; y en ambos sexos, el deterioro de la respuesta inmune innata y adaptativa asociado al envejecimiento amplifica el riesgo de progresión a formas graves (3).

El predominio del sexo femenino (64,5%) es consistente con la epidemiología clásica de la ITU, que muestra una incidencia mayor en mujeres a lo largo de toda la vida reproductiva y posmenopáusica, atribuible a las diferencias anatómicas del tracto urinario inferior —en particular, la menor longitud de la uretra femenina— y a los factores hormonales ya descritos.

Perfil microbiológico y resistencia bacteriana

La confirmación de *E. coli* como agente etiológico más frecuente de los casos con urocultivo positivo es coherente con los datos históricos en Venezuela: el estudio SMART 2009–2012 en tres centros venezolanos documentó una proporción idéntica de *E. coli* (76,9%) entre los aislados gramnegativos urinarios (2). La persistencia de este patrón etiológico a lo largo de más de una década sugiere una estabilidad relativa en la ecología microbiana de las ITU en el contexto institucional venezolano, aunque la emergencia de resistencia representa una amenaza creciente.

La prevalencia de BLEE en aproximadamente un tercio de los urocultivos positivos es el hallazgo microbiológico de mayor impacto terapéutico de esta serie. Las cepas productoras de BLEE —fundamentalmente *E. coli* y *K. pneumoniae*— son resistentes a cefalosporinas de tercera y cuarta generación, a penicilinas combinadas con inhibidores, lo que reduce las opciones de tratamiento oral y parenteral disponibles fuera del grupo de carbapenem. Esta prevalencia es consistente con las tendencias documentadas en estudios latinoamericanos, donde la proporción de *E. coli* BLEE+

en ITU hospitalarias oscila entre el 20% y el 40% según el centro y el período de estudio.(2)

El uso predominante de carbapenem (67,1% de los pacientes) puede ser atribuible a la prevalencia de BLEE observada y la necesidad de cobertura empírica de amplio espectro en pacientes hospitalizados de alto riesgo. No obstante, la dependencia institucional de carbapenem como pilar terapéutico de la ITU compleja merece monitoreo estrecho, dado que su uso extensivo favorece la selección de carbapenemasas —el siguiente escalón de resistencia— con consecuencias potencialmente irreversibles para la terapéutica infecciosa.

Comparación con y sin sepsis: la mortalidad como marcador diferenciador

La comparación entre los subgrupos con y sin sepsis no mostró diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables analizadas —probablemente por el tamaño muestral limitado, particularmente en el grupo con sepsis (n= 25).

La tendencia hacia una mayor prevalencia de comorbilidades en el grupo con sepsis (88% vs. 68,6%; $p= 0,067$) sugiere que los pacientes con mayor carga de morbilidad crónica tienen mayor riesgo de progresión a sepsis, lo que es coherente con el papel de la inmunosupresión relativa y la vulnerabilidad sistémica en la respuesta inflamatoria ante la bacteriuria (3). Esta diferencia, de haberse analizado en una cohorte más numerosa, probablemente habría alcanzado significación estadística.

La ausencia de diferencias en el perfil microbiológico y en la prevalencia de BLEE entre ambos subgrupos sugiere que la presencia de sepsis no se asoció con microorganismos intrínsecamente más resistentes, sino posiblemente con factores del huésped —en particular la carga de comorbilidades— como principales determinantes de la gravedad.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las principales limitaciones de este estudio son el diseño retrospectivo, el tamaño muestral moderado —particularmente en el subgrupo con sepsis, y la



imposibilidad de calcular métricas de rendimiento diagnóstico de los urocultivos por ausencia de un estándar de referencia sistemático. La falta de datos sobre el contexto de adquisición de la ITU (comunitaria vs. asociada a la atención de salud), sobre la gravedad al ingreso mediante escalas validadas (qSOFA, SOFA, Pitt Bacteremia Score) y sobre el seguimiento ambulatorio posterior limitan el alcance interpretativo de los resultados. Estudios prospectivos con mayor poder estadístico, que incluyan variables de estratificación de riesgo y seguimiento a 30 días, permitirán una caracterización más robusta de la ITU hospitalizada en el CMC.

CONCLUSIONES

La ITU hospitalizada en el CMC durante 2024–2025 afecta predominantemente a mujeres adultas mayores alta prevalencia de comorbilidades crónicas, perfil que determina tanto el riesgo de complicaciones como la complejidad del manejo terapéutico.

Escherichia coli es el uropatógeno predominante, de los casos con urocultivo positivo, confirmando la estabilidad del patrón etiológico documentado en estudios venezolanos previos (SMART 2009–2012). El 73% de los pacientes tuvo urocultivo positivo, con aislamiento de un único microorganismo en la mayoría de los casos.

La prevalencia de cepas productoras de BLEE del 35% en los urocultivos positivos representa el hallazgo microbiológico de mayor impacto terapéutico, pudiendo justificar el uso de carbapenem y alertar la necesidad de implementar programas institucionales de vigilancia de la resistencia antimicrobiana y de uso racional de estos antibióticos.

La mortalidad intrahospitalaria fue exclusiva del subgrupo con sepsis de punto de partida urinario, lo que va en línea con la importancia de la detección temprana de los criterios de sepsis y la respuesta rápida ante el deterioro clínico del paciente con ITU.

El análisis comparativo entre los subgrupos con y sin sepsis no evidenció diferencias estadísticamente significativas en el perfil clínico, microbiológico ni antibiótico, aunque la tendencia hacia mayor carga de comorbilidades en el grupo con sepsis sugiere que los factores del huésped —más que las características del patógeno— determinan la progresión a sepsis.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

PRESENTADO EN:

Jornadas de Investigación Clínica, Centro Médico de Caracas. Caracas, 11 de diciembre de 2025.

REFERENCIAS

1. Hernández Garay FJ, Flores Meza LJ. Incidencia de infecciones del tracto urinario en pacientes con COVID-19 hospitalizados en CMDLT durante septiembre 2021 – febrero 2022. *Revista CMDLT*. 2022;36(1). / *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*. 2022;64(4):524.
2. Guevara N, Guzmán M, Merentes A, Rizzi A, Papaptzikos J, Rivero N, *et al*. Patrones de susceptibilidad antimicrobiana de bacterias gramnegativas aisladas de infecciones del tracto urinario en Venezuela: resultados del estudio SMART 2009-2012. *Revista Chilena de Infectología*. 2015;32(6):639-648. doi:10.4067/S0716-10182015000700003.
3. Hooton TM. Uncomplicated urinary tract infection. *N Engl J Med*. 2012;366(11):1028-1037. doi:10.1056/NEJMcp1104429.



NEUMONÍA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL CENTRO MÉDICO DE CARACAS: CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y ETIOLÓGICA

Víctor Monsalve¹ , Carlos Izaguirre¹ .

¹Internado Rotatorio 2025, Centro Médico de Caracas, Venezuela.

E-mail: drvictormonsalve@gmail.com / izaguirrecc@gmail.com

RESUMEN: Introducción. La neumonía constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en adultos. La identificación del agente etiológico continúa siendo un desafío (50% de los casos no se determina etiología). **Objetivo.** Evaluar las características clínicas, etiología, utilización de recursos hospitalarios y desenlaces en pacientes hospitalizados con neumonía en el Centro Médico de Caracas (CMC) durante mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025. **Métodos.** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se revisaron historias clínicas de pacientes con neumonía (N= 182). Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas, microbiológicas, radiológicas y uso de recursos. La comparación entre subgrupos etiológicos se realizó mediante chi-cuadrado y Kruskal-Wallis. **Resultados.** La edad fue 71,5 años (RIC: 41,0); 68,1% presentó al menos una comorbilidad. Se identificó etiología en 47,3% de los casos: 33 (18,1%) bacterianas y 58 (31,9%) virales y 49,7% indeterminado. Los Gram negativos predominaron en los aislados bacterianos (68% en esputo). La estancia hospitalaria fue mayor en neumonías bacterianas (mediana 6 días) comparada con virales (3 días; $p < 0,001$). 51,7% de los casos virales recibieron antibióticos. La mortalidad global fue 3,8% y el ingreso a UCI 1,6%. **Conclusiones.** La neumonía afecta predominantemente a adultos mayores con comorbilidades. La etiología permanece indeterminada en la mitad de los casos. Las neumonías bacterianas se asociaron a mayor estancia hospitalaria. El uso de antibióticos en todos los subgrupos etiológicos, incluido el viral, sugiere oportunidades de mejora en el uso racional de antimicrobianos. **RCM 2025. 65;161(1): 36-45.**

Palabras claves: neumonía, neumonía adquirida en la comunidad, etiología bacteriana, etiología viral, recursos hospitalarios, antimicrobianos, Centro Médico de Caracas.

PNEUMONIA IN PATIENTS HOSPITALIZED AT THE CARACAS MEDICAL CENTER: CLINICAL AND ETIOLOGICAL CHARACTERIZATION

ABSTRACT: Introduction. Pneumonia is one of the leading causes of morbimortality in adults. Identifying the causative agent remains a significant clinical challenge, as the causative agent cannot be determined in more than 50% of cases. **Objective.** To evaluate the clinical characteristics, etiology, hospital resource utilization and outcomes in patients hospitalized pneumonia at the Centro Médico de Caracas (CMC) during May–September 2024 and January–September 2025. **Methods.** Observational, descriptive, and retrospective study. Medical records of patients discharged with pneumonia were reviewed (N= 182). Sociodemographic, clinical, microbiological, radiological, and resource utilization variables were analyzed. Comparisons between etiological subgroups were performed using the chi-square and Kruskal-Wallis tests. **Results.** The age was 71.5 years (IQR: 41.0); 68.1% presented with at least one comorbidity. An etiology was identified in 47.3% of cases: 33 (18.1%) bacterial, 58 (31.9%) viral; 49.7% remained undetermined. Gram-negative bacteria predominated in the bacterial isolates (68% in sputum). Hospital stay was significantly longer in bacterial pneumonias (6 days) compared to viral pneumonias (3 days; $p < 0.001$). 51.7% of viral cases received antibiotics. The overall mortality rate was 3.8%, and the ICU admission rate was 1.6%. **Conclusions.** Pneumonia predominantly affects older adults with comorbidities. The etiology remains undetermined in approximately half of the cases. Bacterial pneumonias were associated with longer hospital stays. The high use of antibiotics in all etiological subgroups, including viral pneumonia, suggests opportunities for improvement in the rational use of antimicrobials. **RCM 2025. 65;161(1): 36-45.**

Key words: pneumonia, community-acquired pneumonia, bacterial etiology, viral etiology, hospital resources, antimicrobials, Centro Médico de Caracas.



INTRODUCCIÓN

La neumonía es una de las enfermedades infecciosas de mayor impacto en salud pública a escala global. De acuerdo con el estudio Global Burden of Disease (GBD) 2023, las infecciones del tracto respiratorio inferior —entre las que la neumonía ocupa el lugar preponderante— se encuentran entre las diez principales causas de muerte y discapacidad (AVAD) en el mundo, con un peso desproporcionado en adultos mayores y en poblaciones con comorbilidades crónicas (1,2). Su mortalidad varía ampliamente según el ámbito de atención: mientras que la neumonía tratada en forma ambulatoria tiene una letalidad inferior al 1%, la que requiere hospitalización en unidades convencionales alcanza cifras del 5–15%, y en pacientes admitidos en unidades de cuidados intensivos puede superar el 30% (3-5).

Uno de los desafíos clínicos más persistentes en el manejo de la neumonía es la identificación del agente etiológico responsable. Una revisión sistemática que incluyó 146 estudios determinó que, incluso aplicando técnicas diagnósticas estándar, el agente causal no pudo ser identificado en entre el 50% y el 67% de los casos (6,7). *Streptococcus pneumoniae* continúa siendo el microorganismo más frecuentemente aislado en las series que logran identificar el patógeno, aunque su prevalencia ha disminuido en los últimos años en poblaciones con amplia cobertura vacunal. Por su parte, los estudios que emplean técnicas de PCR han demostrado la presencia de virus respiratorios en el 30–40% de los casos de neumonía, lo que evidencia que la etiología viral está sistemáticamente subestimada cuando se aplican únicamente métodos de cultivo convencional (6,7).

La distribución etiológica de la neumonía tiene implicaciones clínicas y terapéuticas directas. Las neumonías de origen bacteriano tienden a asociarse con mayor gravedad clínica, estancias hospitalarias más prolongadas y mayor utilización de recursos de soporte; mientras que las de etiología viral, aunque generalmente de menor duración, requieren un enfoque diagnóstico diferente y, en el contexto pospandémico, la consideración de agentes como el SARS-CoV-2 y el virus de la influenza como causas frecuentes de neumonía viral primaria en adultos.

En el Centro Médico de Caracas (CMC), la neumonía representa una causa relevante de hospitalización durante los períodos de mayor circulación viral y bacteriana. Sin embargo, no existen datos institucionales publicados que describan el perfil etiológico, el espectro clínico y el patrón de consumo de recursos sanitarios en esta población durante el período pospandémico 2024–2025. Este vacío dificulta la optimización de protocolos terapéuticos, la implementación de estrategias de uso racional de antimicrobianos y la planificación de recursos hospitalarios ante escenarios de alta demanda.

El presente estudio tiene por objetivo evaluar las características clínicas, los métodos diagnósticos empleados, los agentes etiológicos más frecuentes identificados y el perfil de utilización de recursos sanitarios en pacientes hospitalizados con diagnóstico de egreso de neumonía en el CMC durante los períodos mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características clínicas, los métodos diagnósticos empleados y los agentes etiológicos más frecuentes identificados en pacientes hospitalizados con diagnóstico de egreso de neumonía atendidos en el Centro Médico de Caracas durante los períodos mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025?

Objetivo general

Analizar la frecuencia en el tiempo, características clínicas, agentes etiológicos, métodos diagnósticos empleados y desenlaces en pacientes egresados con diagnóstico de neumonía en el CMC durante los períodos señalados.

Objetivos específicos

Describir la distribución temporal y por grupos etarios de los casos hospitalizados con diagnóstico de neumonía en el CMC durante los períodos de estudio.

Identificar los métodos diagnósticos empleados para la confirmación etiológica y los microorganismos más frecuentemente aislados.



Comparar las características clínicas, la estancia hospitalaria y el perfil terapéutico según el tipo etiológico de neumonía (bacteriana, viral e indeterminada).

Describir el patrón de utilización de recursos hospitalarios —oxigenoterapia, terapia respiratoria y telemetría— en la cohorte general.

METODOLOGÍA

Diseño y ámbito del estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de la vida real, basado en la revisión de historias clínicas electrónicas de pacientes hospitalizados en el CMC. El período de observación comprendió dos fases: mayo–septiembre de 2024 y enero–septiembre de 2025.

Población y muestra

La población del estudio estuvo constituida por todos los pacientes admitidos en las áreas de hospitalización del CMC durante los períodos definidos. La muestra analítica incluyó los 182 pacientes con diagnóstico de egreso de neumonía (de cualquier etiología) que cumplieron los criterios de selección. La clasificación etiológica final resultó en tres subgrupos: neumonía bacteriana confirmada ($n=33$), neumonía viral confirmada ($n=58$) y neumonía de etiología indeterminada ($n=91$).

Criterios de selección

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de egreso de neumonía —comunitaria o asociada a la atención de salud— confirmada clínica y/o paraclínicamente, que hubieran ingresado a la institución durante los períodos señalados. Se excluyeron los pacientes que permanecieron únicamente en el área de emergencia sin ingreso a hospitalización y aquellos cuyas historias carecían de los datos mínimos requeridos para el análisis.

Variables de estudio

Se recolectaron variables sociodemográficas (edad en años por grupos de la OMS, sexo), antecedentes personales (comorbilidades cardiovasculares, respiratorias, endocrinas y otras; hábito tabáquico), métodos diagnósticos empleados (prueba antigénica,

PCR por hisopado nasofaríngeo, panel molecular de neumonía, cultivo de esputo, hemocultivos), agente etiológico identificado, tipo de imagen utilizada (radiografía de tórax, tomografía computarizada de tórax), tratamiento farmacológico recibido (antibióticos, antivirales, corticosteroides), utilización de recursos hospitalarios (oxigenoterapia, terapia respiratoria, telemetría), días de hospitalización, ingreso a UCI y mortalidad intrahospitalaria.

Clasificación etiológica

Se definió neumonía bacteriana confirmada ante el aislamiento de un microorganismo bacteriano patógeno en cultivo de esputo, hemocultivo o panel molecular de neumonía (BioFire® FilmArray®). La neumonía viral fue definida por la detección de un virus respiratorio (influenza A/B, SARS-CoV-2, VRS u otro) mediante prueba antigénica, PCR nasofaríngea o panel molecular. Los casos en los que no se identificó agente causal por ninguna de las técnicas disponibles fueron clasificados como de etiología indeterminada.

Recolección y análisis estadístico

La información se registró en una hoja de cálculo estandarizada y fue sometida a doble revisión para garantizar la coherencia interna. Las variables cuantitativas se describieron con mediana y rango intercuartílico (RIC). Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. La comparación de variables continuas entre los tres subgrupos etiológicos se realizó mediante la prueba de Kruskal-Wallis y la de variables categóricas mediante chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher. Se estableció un nivel de significación de $p < 0,05$ (bilateral).

RESULTADOS

Frecuencia y distribución temporal

Durante los períodos de estudio se identificaron 182 pacientes hospitalizados con diagnóstico de egreso de neumonía. El análisis de la distribución temporal evidenció variación mensual en la frecuencia de ingresos, con picos observados en los meses de mayor circulación de virus respiratorios. La Figura 1 muestra la frecuencia de pacientes hospitalizados por neumonías durante el periodo estudiado.

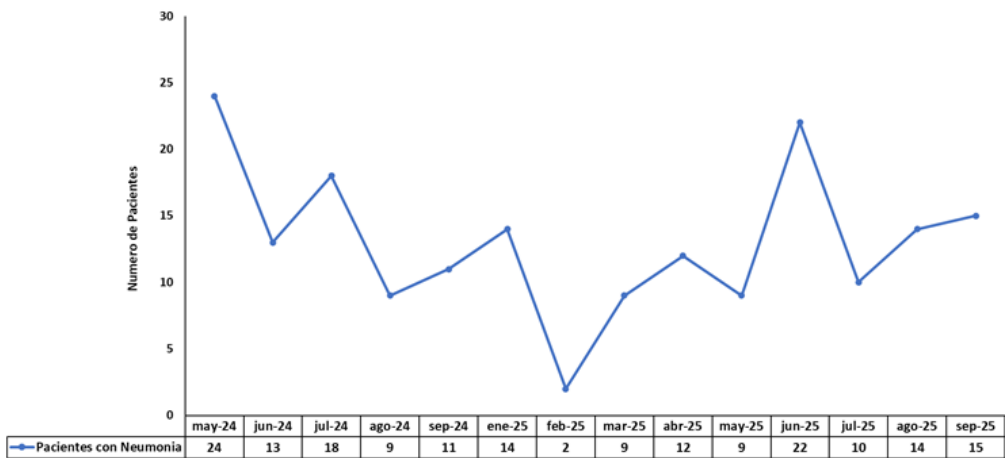


Figura 1. Frecuencia de casos de neumonías hospitalizados por mes en el CMC

La distribución por especialidad de ingreso reflejó el predominio de la neumonía en la población adulta: el 80,2% de los casos ingresó a cargo de especialidades médicas de adultos, mientras que el restante 19,8% correspondió a hospitalizaciones pediátricas.

Características generales de la cohorte

Las características clínicas, comorbilidades, utilización de recursos y desenlaces de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía se muestran en la Tabla 1. La mediana de edad fue de 71,5 años, lo que refleja el carácter predominantemente en adultos mayores de la neumonía que requiere hospitalización en esta institución. Más de la mitad de los pacientes presentaron al menos una comorbilidad crónica. Entre quienes tenían comorbilidades las de origen cardiovascular fueron las más prevalentes, seguidas por las de etiología respiratoria crónica, y endocrina. El hábito tabáquico estuvo presente en el 18,1% de la muestra.

En cuanto a los desenlaces clínicos, la mediana de estancia hospitalaria fue de 4 días. El ingreso a la unidad de cuidados intensivos fue infrecuente y la mortalidad intrahospitalaria global fue del 3,8%. Estos indicadores de desenlace son consistentes con los reportados en instituciones privadas de alta complejidad para neumonías adquiridas en la comunidad de gravedad moderada.

Tabla 1. Características clínicas, comorbilidades, utilización de recursos y desenlaces de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía. CMC, 2024–2025.

Variable	Total (N = 182)
DATOS DEMOGRÁFICOS	
Edad (años)	71,5 (41,0)
Femenino,	96 (52,7%)
Masculino,	86 (47,3%)
COMORBILIDADES	
Ninguna,	58 (31,9%)
1 o más comorbilidades	124 (68,1%)
Cardiovascular*	55 (63,9%)
Respiratoria*	16 (18,6%)
Endocrinas*	7 (8,2%)
Otras*	8 (9,3%)
Hábito tabáquico	33 (18,1%)
UTILIZACIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS	
Telemetría	40 (22,0%)
Terapia respiratoria	115 (63,2%)
Oxigenoterapia	114 (62,6%)
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	
Antibióticos	146 (82,2%)
Corticosteroides	93 (51,1%)
Antivirales	56 (30,8%)
DESENLACES	
Días de hospitalización	4 (4)
Ingreso a UCI	3 (1,6%)
Mortalidad intrahospitalaria	7 (3,8%)

RIC: rango intercuartílico. UCI: unidad de cuidados intensivos. Valores expresados de variables cuantitativas como mediana (RIC) y variable categorica n (%). *Porcentajes calculados sobre el subgrupo con comorbilidades (n= 124 de los que tienen ≥1 comorbilidad; nota: en tabla original se presentan sobre n= 86, correspondiente al subgrupo con datos completos de tipo de comorbilidad).

Diagnóstico microbiológico y clasificación etiológica

El agente etiológico fue identificado en el 47,3% de los casos (n= 91): 33 pacientes (18,1%) presentaron neumonía de etiología bacteriana confirmada y 58 (31,9%) de etiología viral (Figura 2). El 49,7% restante (n= 91) constituyó el subgrupo de neumonía de etiología indeterminada, cifra en línea con lo descrito en la literatura internacional, donde entre el 50% y el 67% de los casos permanecen sin agente causal identificado incluso con técnicas combinadas (6).

La prueba antigénica fue el método diagnóstico más utilizado para la detección de agentes virales. El panel molecular de neumonía (BioFire® FilmArray®) y el cultivo de esputo fueron los principales métodos para la identificación bacteriana. En los aislados bacterianos obtenidos por cultivo de esputo, los microorganismos Gram negativos representaron el 68% y los Gram positivos el 32%. El análisis mediante panel molecular de neumonía mostró una distribución similar: 64% Gram negativos, 31% Gram positivos y 5%

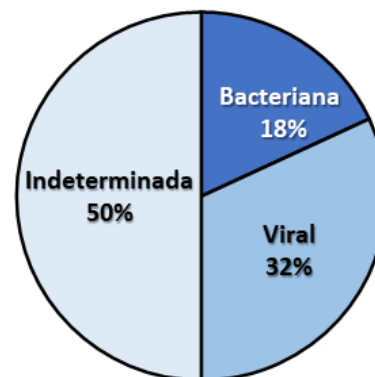


Figura 2. Clasificación etiológica de neumonía

microorganismos atípicos (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae* u otros). Las Figuras 3 y 4 muestran las bacterias aisladas por cultivo de esputo y panel molecular, respectivamente. La Figura 5 muestra los agentes causales aislados en prueba antigénica en pacientes con neumonía viral.

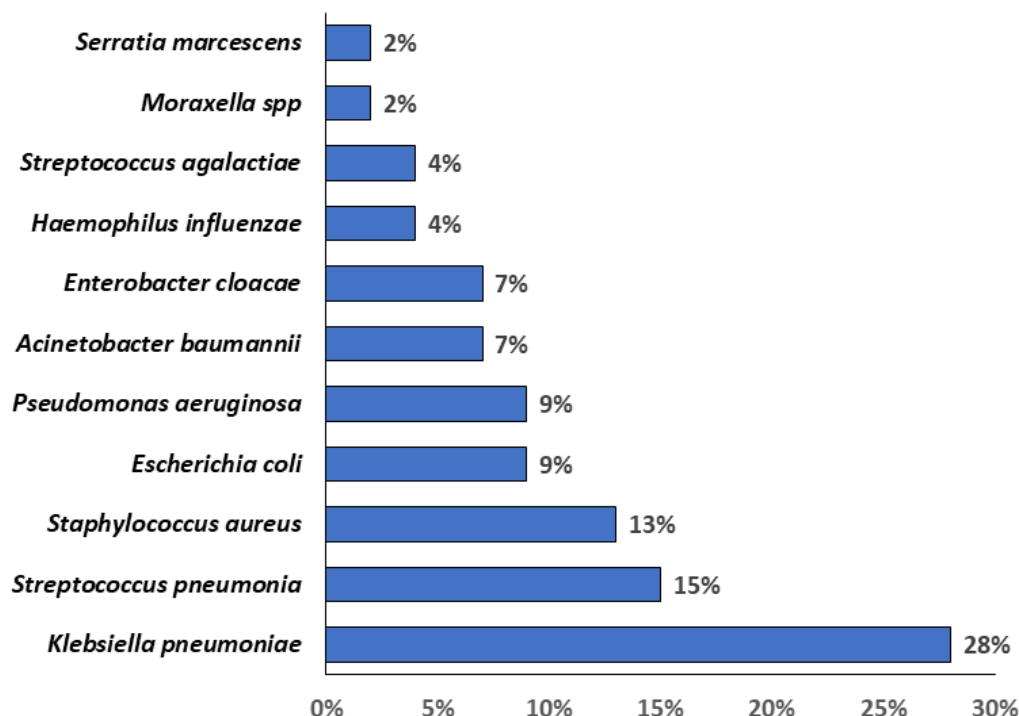


Figura 3. Bacterias aisladas en cultivo de esputo

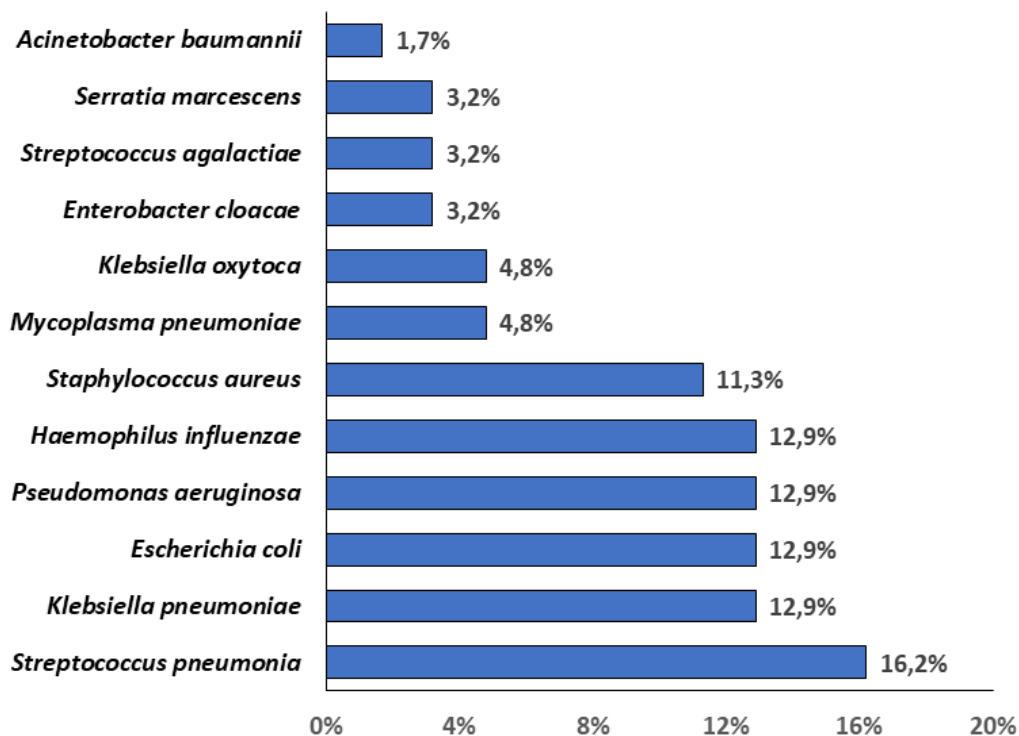


Figura 4. Bacterias aisladas en panel molecular de neumonía

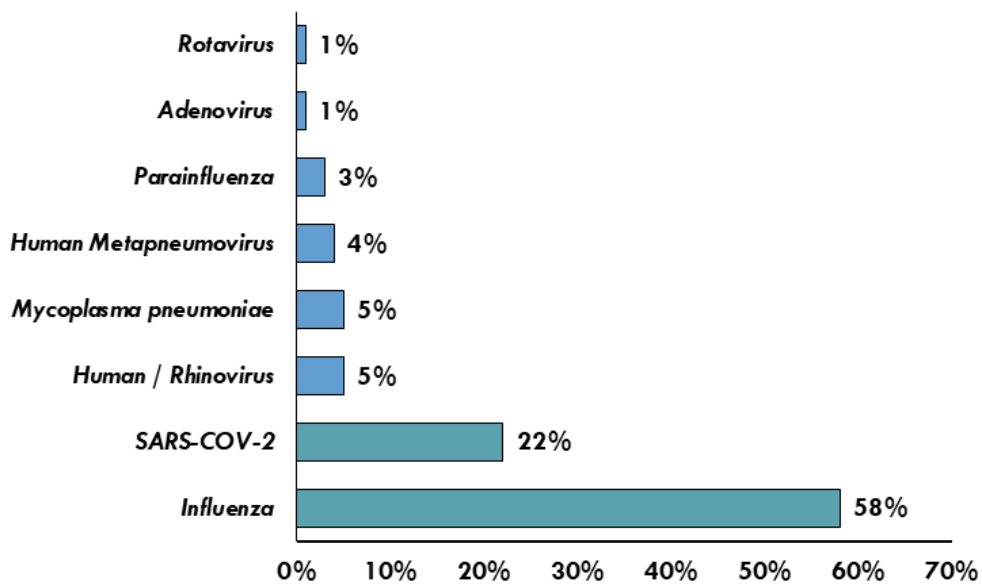


Figura 5. Agentes causales aislados en prueba antigénica en pacientes con neumonía viral.



Diagnóstico radiológico

La radiografía simple de tórax fue realizada en 128 pacientes y la tomografía computarizada (TC) de tórax en 118. La TC permitió una mejor caracterización de los patrones de afectación parenquimatosa, particularmente en los casos de neumonía viral, en los que los patrones de vidrio deslustrado bilateral y periférico son característicos, pero pueden ser sutiles en la radiografía convencional. La Rx de tórax fue diagnóstica en el 31,3% de los casos, mientras que la TC de tórax lo fue en el 89%.

Comparación según tipo etiológico

El análisis comparativo entre los tres subgrupos etiológicos —bacteriano, viral e indeterminado— reveló diferencias estadísticamente significativas en varias variables de interés clínico (Tabla 2).

La edad fue mayor en el grupo bacteriano: el 75,8% de las neumonías bacterianas ocurrió en mayores de 60 años, mientras que las virales mostraron una distribución más

amplia, con mayor frecuencia de grupos pediátricos. El hábito tabáquico fue más frecuente en el grupo bacteriano, consistente con el papel del tabaquismo como factor de riesgo para la colonización y la infección bacteriana del árbol respiratorio.

La estancia hospitalaria fue significativamente diferente entre los tres grupos, mostrando la neumonía viral la menor estancia hospitalaria. El uso de antivirales fue, como era esperable, mayor en el grupo viral y el de antibióticos fue similar en las neumonías bacterianas e indeterminadas, y menor pero también notable en las virales (51,7%), lo que plantea interrogantes sobre el uso empírico de antimicrobianos en ausencia de evidencia de sobreinfección bacteriana documentada. El uso de corticosteroides fue mayor en el grupo bacteriano en comparación con los otros subgrupos. No se observaron diferencias entre los grupos en la tasa de ingreso a UCI ni en la mortalidad, aunque el porcentaje mayor de fallecidos fue en el grupo indeterminado.

Tabla 2. Utilización de recursos hospitalarios y diagnóstico microbiológico en pacientes con influenza y COVID-19. CMC, 2024–2025.

Variable	Bacteriana (n = 33)	Viral (n = 58)	Indeterminada (n = 91)	Valor-p
DATOS DEMOGRÁFICOS				
Edad (años)	78 (24,0)	65 (72,8)	73 (35,5)	0,049
Grupo etario				
0–5 años	1 (3,0%)	10 (17,2%)	10 (11,0%)	0,029
6–11 años	0 (0%)	8 (13,8%)	3 (3,3%)	
12–18 años	0 (0%)	2 (3,4%)	2 (2,2%)	
19–59 años	7 (21,2%)	6 (10,3%)	13 (14,3%)	
> 60 años	25 (75,8%)	32 (55,2%)	63 (69,2%)	
Femenino	19 (57,6%)	27 (46,5%)	50 (54,9%)	0,502
COMORBILIDADES Y ANTECEDENTES				
Ninguna	7 (21,2%)	28 (48,3%)	23 (25,3%)	0,131
1 o más	26 (78,8%)	30 (51,7%)	68 (74,7%)	
Hábito tabáquico	11 (33,3%)	8 (13,8%)	14 (15,4%)	0,042
ESTANCIA Y DESENLACES				
Días hospitalización	6 (4,0)	3 (2,0)	5 (4,0)	< 0,001
Ingreso UCI	1 (3,0%)	0 (0%)	2 (2,2%)	0,465
Mortalidad	1 (3,0%)	0 (0%)	6 (6,6%)	0,120
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO				
Antibiótico	31 (93,9%)	30 (51,7%)	85 (93,4%)	< 0,001
Antiviral	6 (18,2%)	44 (75,9%)	6 (6,6%)	< 0,001
Corticosteroide	23 (69,7%)	30 (51,7%)	40 (43,9%)	0,040

RIC: rango intercuartílico. UCI: unidad de cuidados intensivos. Valores expresados de variables cuantitativas como mediana (RIC) y variable categórica n (%). p: prueba de Kruskal-Wallis (variables continuas) o chi-cuadrado / Fisher (variables categóricas).

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta serie describen por primera vez el perfil clínico y etiológico de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía en el CMC durante el período pospandémico 2024–2025, aportando datos de referencia institucional con implicaciones directas para la práctica clínica y la gestión de recursos.

Perfil demográfico y comorbilidades

La mediana de edad de 71,5 años confirma que la neumonía que requiere hospitalización en el CMC es predominantemente una enfermedad de adultos mayores, grupo en el que los mecanismos de defensa mucociliar e inmune se encuentran comprometidos por el proceso de inmunosenescencia, y en quienes la carga de comorbilidades amplifica el riesgo de progresión a formas graves. La prevalencia de comorbilidades es consistente con las cifras reportadas en estudios hospitalarios de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores (5-7), y la predominancia de comorbilidades cardiovasculares refleja la alta carga de hipertensión arterial y cardiopatía en la población que accede a centros privados de salud en Venezuela.

La distribución por especialidad de ingreso —con un 80,2% de casos en áreas de adultos y un 19,8% en pediatría— pone en evidencia que, si bien la neumonía pediátrica es menos frecuente en esta serie, representa una proporción no despreciable de los ingresos y tiene un perfil etiológico diferente, con mayor participación de virus respiratorios.

Diagnóstico etiológico: el desafío de la etiología indeterminada

La proporción del 49,7% de casos con etiología indeterminada en nuestra serie es consistente con lo descrito en la revisión sistemática de Anthony y Loeb, que estimó que entre el 50% y el 67% de las neumonías no tienen agente causal identificado con los métodos convencionales (6). Este porcentaje tiene implicaciones terapéuticas directas: la incertidumbre etiológica promueve la prescripción empírica de antibióticos de amplio espectro en ausencia de evidencia microbiológica, contribuyendo a la presión selectiva antimicrobiana institucional.

El predominio de Gram negativos en los aislados bacterianos (68% en cultivo, 64% en panel molecular)

es un hallazgo que merece atención. En el contexto de instituciones de alta complejidad que atienden pacientes de mayor edad y con comorbilidades, la participación de enterobacterias y bacilos Gram negativos no fermentadores en las neumonías bacterianas es un fenómeno documentado, particularmente en neumonías asociadas a la atención de salud y en pacientes con hospitalizaciones recientes (5-7). La detección de microorganismos atípicos en el 5% de los casos por panel molecular subraya además el valor de esta técnica para ampliar el espectro diagnóstico más allá de los cultivos convencionales.

Etiología viral y uso de técnicas moleculares

La identificación de etiología viral en el 31,9% de los casos —el subgrupo etiológico más numeroso de la serie— es consistente con el creciente reconocimiento del papel de los virus respiratorios en la neumonía del adulto. La amplia aplicación de técnicas moleculares (PCR y paneles multiplex) en el CMC ha permitido superar parcialmente las limitaciones de los cultivos convencionales y la microscopía para la detección viral. No obstante, la persistencia de un 49,7% de casos sin diagnóstico etiológico sugiere que aún existe margen para ampliar la cobertura de las técnicas diagnósticas moleculares, particularmente en los pacientes con presentación clínica atípica o con evolución desfavorable inicial.

Estancia hospitalaria según etiología

La diferencia en la estancia hospitalaria entre los subgrupos etiológicos es clínicamente relevante y tiene implicaciones para la gestión de recursos sanitarios. Las neumonías bacterianas, que requieren ciclos completos de antibioticoterapia, seguimiento de la respuesta clínica y, en muchos casos, manejo de comorbilidades descompensadas, determinan estancias más prolongadas. La estancia más breve de las neumonías virales refleja, en la mayoría de los casos, una evolución más predecible y autolimitada.

Uso de antibióticos

El uso de antibióticos en el 51,7% de los pacientes con neumonía viral confirmada es uno de los hallazgos más relevantes desde la perspectiva del uso racional de antimicrobianos. En ausencia de evidencia de sobreinfección bacteriana documentada, la prescripción

antibiótica en neumonías de etiología viral claramente confirmada no está respaldada por la evidencia actual y contribuye a la selección de microorganismos resistentes. Este patrón es consistente con lo reportado en estudios previos realizados en instituciones privadas, donde el uso antibiótico empírico ha sido elevado incluso en contextos de infección viral bien caracterizada (8).

La alta tasa de uso de antibióticos en el grupo de neumonía indeterminada (93,4%) es comprensible desde un enfoque de seguridad clínica —ante la imposibilidad de descartar la etiología bacteriana—, pero refuerza la necesidad de implementar herramientas de estratificación de riesgo (CURB-65, PSI) y algoritmos de desescalada antibiótica protocolizados a nivel institucional.

Utilización de recursos hospitalarios

La tasa de ingreso a UCI fue baja (1,6%), lo que sugiere que la mayoría de los casos atendidos correspondió a neumonías de gravedad moderada manejables en planta convencional. La mortalidad global del 3,8% es coherente con las tasas reportadas en hospitalizaciones por neumonía de severidad moderada en instituciones privadas de alta complejidad.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las principales limitaciones de este estudio son el diseño retrospectivo, la imposibilidad de calcular métricas de rendimiento diagnóstico de las pruebas microbiológicas (sensibilidad, especificidad) por ausencia de un estándar de referencia sistemático, y la falta de información sobre la aplicación de escalas de gravedad validadas al ingreso (CURB-65, PSI, qSOFA). El tamaño muestral, aunque suficiente para la caracterización descriptiva, limita el poder estadístico para detectar diferencias en variables de baja frecuencia como la mortalidad o el ingreso a UCI. Futuros estudios prospectivos que incorporen escalas de estratificación de riesgo, seguimiento ambulatorio y análisis de sensibilidad antimicrobiana permitirán una caracterización más completa de esta patología en el contexto institucional.

CONCLUSIONES

La neumonía hospitalizada en el CMC durante 2024–2025 afecta predominantemente a adultos mayores con alta prevalencia de comorbilidades crónicas, en especial de origen cardiovascular, perfil que determina tanto el riesgo de enfermedad grave como la duración de la hospitalización.

La etiología viral representó el subgrupo etiológico confirmado más frecuente (31,9%), superando a la bacteriana (18,1%), lo que refleja el papel preponderante de los virus respiratorios en la neumonía del adulto en el período pospandémico y subraya la necesidad de incorporar técnicas moleculares de manera sistemática en el proceso diagnóstico.

La etiología permaneció indeterminada en el 49,7% de los casos, cifra consistente con la literatura internacional, que evidencia la insuficiencia de los métodos diagnósticos convencionales y justifica la expansión del uso de paneles moleculares multiplex en la práctica habitual.

Las neumonías bacterianas se asociaron con mayor edad, mayor prevalencia de tabaquismo y estancia hospitalaria, hallazgos con implicaciones directas en la planificación de camas y recursos de soporte.

La elevada tasa de uso de antibióticos en pacientes con neumonía viral confirmada (51,7%) y en el grupo de etiología indeterminada (93,4%) señala una oportunidad institucional prioritaria para fortalecer los programas de uso racional de antimicrobianos mediante protocolos de desescalada y criterios explícitos de suspensión antibiótica.

La baja tasa de ingreso a UCI y una mortalidad global del 3,8% confirman que la mayoría de los casos correspondió a neumonías de gravedad moderada, manejables en hospitalización convencional con soporte respiratorio y farmacológico adecuados.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

PRESENTADO EN:

Jornadas de Investigación Clínica, Centro Médico de Caracas. Caracas, 11 de diciembre de 2025.

REFERENCIAS

1. Naghavi M, et al.; GBD 2023 Causes of Death Collaborators. Global burden and strength of evidence for 371 causes of death from 1990 to 2023: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2023. *Lancet*. 2025 Oct 18;406(10513):1811-1872. doi:10.1016/S0140-6736(25)00397-5.
2. GBD 2023 Collaborators. Global Burden of Disease Study 2023. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Disponible en: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>
3. Jones BE, Ramirez JA, Oren E, Soni NJ, Sullivan LR, Restrepo MI, Musher DM, Erstad BL, Pickens C, Vaughn VM, Helgeson SA, Crothers K, Metlay JP, Bissell Turpin BD, Cao B, Chalmers JD, Dela Cruz CS, Gendlina I, Hojat LS, Laguio-Vila M, Liang SY, Waterer GW, Paine M, Hawkins C, Wilson K; American Thoracic Society Assembly on Pulmonary Infections and Tuberculosis. Diagnosis and Management of Community-acquired Pneumonia: An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med*. 2026 Jan 1;212(1):24-44. doi: 10.1164/rccm.202507-1692ST
4. Waterer GW, Self WH, Courtney DM, Grijalva CG, Balk RA, Girard TD, Fakhran SS, Trabue C, McNabb P, Anderson EJ, Williams DJ, Bramley AM, Jain S, Edwards KM, Wunderink RG. In-Hospital Deaths Among Adults With Community-Acquired Pneumonia. *Chest*. 2018 Sep;154(3):628-635. doi: 10.1016/j.chest.2018.05.021.
5. Ramirez JA, Wiemken TL, Peyrani P, Arnold FW, Kelley R, Mattingly WA, Nakamatsu R, Pena S, Guinn BE, Furmanek SP, Persaud AK, Raghuram A, Fernandez F, Beavin L, Bosson R, Fernandez-Botran R, Cavallazzi R, Bordon J, Valdivieso C, Schulte J, Carrico RM; University of Louisville Pneumonia Study Group. Adults Hospitalized With Pneumonia in the United States: Incidence, Epidemiology, and Mortality. *Clin Infect Dis*. 2017 Nov 13;65(11):1806-1812. doi: 10.1093/cid/cix647
6. Bai AD, Loeb M. Community-Acquired Pneumonia in Adults. *NEJM Evid*. 2025 Dec;4(12):EVIDra2500170. doi: 10.1056/EVIDra2500170.
7. Vaughn VM, Dickson RP, Horowitz JK, Flanders SA. Community-Acquired Pneumonia: A Review. *JAMA*. 2024 Oct 15;332(15):1282-1295. doi: 10.1001/jama.2024.14796.
8. Silva IC, Guzmán M, Montes de Oca M, Bacci S, de Abreu F, Villarroel H, et al. Prescripción de antibióticos en pacientes hospitalizados con COVID-19 en un hospital privado de Caracas: estudio retrospectivo. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2021;40(4):424-431. doi:10.5281/zenodo.5227632.



SEPSIS Y CHOQUE SÉPTICO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL CENTRO MÉDICO DE CARACAS.

Ronald Reinaldo Cardenal¹.

¹Postgrado de Medicina Crítica. Unidad de Cuidados Intensivos, Centro Médico de Caracas, Venezuela.

E-mail: rrcardenal@gmail.com

RESUMEN: Introducción. La sepsis y el choque séptico representan emergencias médicas de elevada mortalidad. Existe escasez de datos sobre su comportamiento en unidades de cuidados intensivos (UCI) de hospitales privados venezolanos. **Objetivo.** Identificar las características clínicas de la sepsis y el choque séptico en los pacientes ingresados a la UCI del Centro Médico de Caracas (CMC) durante enero de 2020 a octubre de 2025. **Métodos.** Estudio observacional, analítico, de la vida real y retrospectivo. Se revisaron 565 historias clínicas; 102 cumplieron los criterios de inclusión. Se analizaron variables clínicas, microbiológicas y de soporte. Los factores asociados a mortalidad se evaluaron mediante regresión logística con OR e IC 95%. **Resultados.** 60,8% de los pacientes fueron masculino (72,5 años en hombres y 79,6 en mujeres). 76,5% ingresó con choque séptico. El foco abdominal fue el más frecuente (37,3%). El agente etiológico fue identificado en 55,9% de los casos, con predominio de Enterobacterias (47,4%). El APACHE II fue 18,7 puntos y el lactato 4,09 mmol/L. Se requirió soporte vasopresor en 75,5% de los casos y ventilación mecánica en 44,1%. La mortalidad global fue 28,4%. El diagnóstico de choque séptico (OR 12,9; $p=0,003$), el uso de vasopresores (OR 31,0; $p<0,001$) y la ventilación mecánica (OR 6,1; $p<0,001$) se asociaron con la mortalidad. **Conclusiones.** La mortalidad en UCI del CMC es comparable a la reportada internacionalmente. El choque séptico, el soporte vasopresor y la ventilación mecánica fueron los principales determinantes de mortalidad. La identificación microbiológica va en línea otras referencias. **RCM 2025. 65;161(1): 46-51.**

Palabras claves: sepsis, choque séptico, unidad de cuidados intensivos, mortalidad, APACHE II, vasopresores, ventilación mecánica, Centro Médico de Caracas.

SEPSIS AND SEPTIC SHOCK IN THE INTENSIVE CARE UNIT AT THE CARACAS MEDICAL CENTER

ABSTRACT: Introduction. Sepsis and septic shock are high-mortality medical emergencies affecting millions of people annually. There is scarcity of data on their behavior in intensive care units (ICUs) of private hospitals from Venezuelan. **Objective.** To identify clinical characteristics of sepsis and septic shock in patients admitted to the ICU of the Centro Médico de Caracas (CMC) between January 2020 and October 2025. **Methods.** This was an observational, analytical, real-world, and retrospective study. 565 medical records were reviewed; 102 met the inclusion criteria. Clinical, microbiological, and supportive variables were analyzed. Factors associated with mortality were evaluated using logistic regression with OR and IC 95% calculation. **Results.** 60.8% of the patients were male (72.5 years in men and 79.6 years in women). 76.5% were admitted with septic shock. The abdominal focus was the most frequent (37.3%). The etiological agent was identified in 55.9% of cases, with Enterobacteriaceae predominating (47.4%). The APACHE II score was 18.7 points and lactate level was 4.09 mmol/L. Vasopressor support was required in 75.5% and mechanical ventilation in 44.1%. The overall mortality was 28.4%. The diagnosis of septic shock (OR 12.9; $p=0.003$), the use of vasopressors (OR 31.0; $p<0.001$), and mechanical ventilation (OR 6.1; $p<0.001$) were associated with mortality. **Conclusions.** Mortality in the CMC ICU is comparable to that reported internationally. Septic shock, vasopressor support, and mechanical ventilation were the main determinants of mortality. The microbiological identification is in line with other references. **RCM 2025. 65;161(1): 46-51.**

Key words: sepsis, septic shock, intensive care unit, mortality, APACHE II, vasopressors, mechanical ventilation, Centro Médico de Caracas.

INTRODUCCIÓN

La sepsis es una disfunción orgánica potencialmente mortal causada por una respuesta desregulada del organismo ante una infección. El choque séptico representa la forma más grave de este espectro clínico, definido operacionalmente —según los criterios Sepsis-3— por la necesidad de soporte vasopresor para mantener una presión arterial media ≥ 65 mmHg y por niveles de lactato sérico > 2 mmol/L, a pesar de una reposición adecuada de volumen. Estas condiciones reflejan una disfunción circulatoria, celular y metabólica subyacente de suficiente gravedad como para incrementar de manera sustancial la mortalidad intrahospitalaria (1).

A escala mundial, la sepsis afecta a aproximadamente 49 millones de personas al año y se asocia a más de 11 millones de muertes, equivalentes al 19,7% de todas las defunciones globales (2). En el entorno de la UCI, la sepsis y el choque séptico representan la principal causa de muerte, con tasas de mortalidad intrahospitalaria que oscilan entre el 20% y el 40% en series internacionales, según el grado de disfunción orgánica al ingreso, el foco infeccioso, el perfil de comorbilidades y la disponibilidad de recursos terapéuticos (3).

El score APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II) y el score SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) constituyen las herramientas de estratificación de gravedad más ampliamente validadas en el contexto de la UCI. El APACHE II estima la mortalidad esperada a partir de variables fisiológicas, edad y estado de salud crónico; el SOFA cuantifica la disfunción de seis sistemas orgánicos y su incremento progresivo se correlaciona directamente con la mortalidad (1,4,5). El lactato sérico, por su parte, es un marcador de hipoperfusión tisular cuya elevación persistente representa un predictor independiente de desenlace fatal en la sepsis (1).

En Venezuela, la información sobre el comportamiento epidemiológico y clínico de la sepsis en UCI es escasa, tanto en el sector público como en el privado. Esta limitación de datos locales representa un obstáculo para la implementación de protocolos de manejo adaptados a la realidad institucional y para la evaluación

del cumplimiento de las recomendaciones de sepsis por la Surviving Sepsis Campaign (3). El presente estudio se propone contribuir a este vacío mediante la caracterización clínica y epidemiológica de la sepsis y el choque séptico en la UCI del CMC durante un período de observación de cinco años.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Justificación

La información limitada sobre el comportamiento de la sepsis y el choque séptico en Venezuela, sumada al escaso número de datos accesibles sobre mortalidad y morbilidad tanto en el ámbito público como en el privado, hace de esta investigación una contribución local para el diseño de estrategias de intervención y la evaluación de estándares de calidad asistencial en UCI.

Objetivo general

Identificar las características epidemiológicas y clínicas de la sepsis y el choque séptico en los pacientes ingresados a la UCI del CMC durante el período enero de 2020 a octubre de 2025.

Objetivos específicos

Describir el perfil sociodemográfico, la procedencia y el foco infeccioso de los pacientes con sepsis y choque séptico.

Caracterizar los scores de gravedad al ingreso (APACHE II, SOFA) y el nivel de lactato sérico.

Describir el perfil microbiológico de los agentes etiológicos identificados en cultivos.

Cuantificar el uso y la duración del soporte vasopresor y ventilatorio.

Identificar los factores clínicos asociados a la mortalidad intrahospitalaria mediante regresión logística bivariada.

METODOLOGÍA

Diseño y ámbito del estudio

Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de la vida real basado en la revisión de historias clínicas de pacientes ingresados a la UCI del CMC con diagnóstico



de sepsis o choque séptico entre enero de 2020 y octubre de 2025.

Población y muestra

Se revisaron 565 historias clínicas de pacientes admitidos en la UCI durante el período señalado. Cumplieron los criterios de inclusión 102 pacientes con diagnóstico confirmado de sepsis o choque séptico según los criterios del Tercer Consenso Internacional de Definiciones de Sepsis (Sepsis-3) (1).

Criterios de selección

Se incluyeron pacientes adultos ingresados a la UCI del CMC con diagnóstico de sepsis o choque séptico según criterios Sepsis-3, con historia clínica completa y datos de seguimiento hasta el egreso hospitalario. Se excluyeron los pacientes con historias clínicas incompletas o diagnóstico de sepsis no confirmado según los criterios definidos.

Variables de estudio

Se recolectaron variables demográficas (sexo, edad), diagnóstico de ingreso (sepsis vs. choque séptico), procedencia, foco infeccioso, scores de gravedad (APACHE II, SOFA), lactato sérico al ingreso, agente etiológico identificado en cultivos, requerimiento y duración del soporte vasopresor y ventilatorio, y desenlace intrahospitalario (alta vs. defunción).

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se describieron con media y desviación estándar (DE). Las variables categóricas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas. Los factores asociados a mortalidad se evaluaron mediante regresión logística bivariada, con cálculo de OR e IC 95%. Se estableció un nivel de significación de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Características demográficas y diagnóstico de ingreso

La Tabla 1 muestra las características demográficas, diagnóstico, foco infeccioso, procedencia y desenlace en pacientes con sepsis/choque séptico. De los 102 pacientes incluidos la mayoría fueron de sexo masculino. La edad media fue en las mujeres (79,6

Tabla 1. Características demográficas, diagnóstico, foco infeccioso, procedencia y desenlace en pacientes con sepsis/choque séptico. UCI-CMC, 2020–2025.

Variable	N (%) N=102
SEXO	
Masculino	62 (60,8%)
Femenino	40 (39,2%)
DIAGNÓSTICO	
Choque séptico	78 (76,5%)
Sepsis	24 (23,5%)
FOCO INFECCIOSO	
Abdominal	38 (37,3%)
Respiratorio	30 (29,4%)
Urinario	22 (21,6%)
Otros	12 (11,7%)
PROCEDENCIA	
Emergencia	45 (44,1%)
Piso (hospitalización)	32 (31,4%)
Quirófano	24 (23,5%)
Traslado externo	1 (1,0%)
DESCENLACE	
Alta hospitalaria	73 (71,6%)
Defunción	29 (28,4%)

años) que en los hombres (72,5 años). Como era de esperar el 76,5% ingresó con diagnóstico de choque séptico y el 23,5% con sepsis sin criterios de choque. Los focos infecciosos más frecuentes fueron abdominal, respiratorio y urinario. La mayoría de los ingresos provino de emergencia, seguido de hospitalización convencional y la mortalidad fue de 28,4%.

Scores de gravedad y soporte orgánico

La Tabla 2 muestra los valores promedios del APACHE II, SOFA, lactato sérico, la frecuencia de requerimiento de vasopresores y soporte ventilatorio invasivo. El APACHE II medio de 18,7 puntos corresponde a una mortalidad predicha de aproximadamente 25–30%, cifra concordante con la mortalidad observada del 28,4% en esta cohorte. El lactato medio por encima del umbral de 2 mmol/L que define el choque séptico metabólico

Tabla 2. Scores de gravedad y soporte orgánico en pacientes con sepsis/choque séptico. UCI-CMC, 2020–2025.

Variable	N= 102
APACHE II, (puntos)	18,7 ± 8,2
SOFA, (puntos)	7,46 ± 3,5
Lactato sérico, (mmol/L)	4,09 ± 3,7
Soporte vasopresor, n (%)	77 (75,5%)
Días con soporte vasopresor	4,5
Ventilación mecánica, n (%)	45 (44,1%)
Días con ventilación mecánica	4,7

APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II. SOFA: Sequential Organ Failure Assessment. DE: desviación estándar. Fuente: UCI-CMC. Las variables cualitativas se muestran como n (%) y las cuantitativas como Media ± DE

y es coherente con la alta proporción de pacientes en choque. El soporte vasopresor fue requerido por el 75,5% y la ventilación mecánica por el 44,1%, cifras comparables con series internacionales de UCI de alta complejidad.

Perfil microbiológico

El agente etiológico fue identificado en el 55,9% de los casos (n= 57), proporción que va en línea con los valores más altos reportados en series de sepsis (30–50%). Entre los aislamientos, las Enterobacterias constituyeron el grupo predominante (47,4%), seguidas por los Gram positivos (31,6%), otros Gram negativos no fermentadores (14,0%) y hongos u otros microorganismos (7,0%) (Tabla 3).

Factores asociados a mortalidad (análisis bivariado)

El análisis de regresión logística bivariada (Tabla 4) identificó tres variables con asociación estadísticamente significativa con la mortalidad intrahospitalaria: diagnóstico de choque séptico, uso de soporte vasopresor y ventilación mecánica. El APACHE II como predictor continuo también alcanzó significación estadística. El SOFA, el lactato, la presencia de comorbilidades y el foco infeccioso no alcanzaron significación estadística como predictores independientes de mortalidad en el análisis bivariado.

Tabla 3. Perfil microbiológico de los agentes etiológicos identificados. UCI-CMC, 2020–2025.

Categoría microbiana	N (%)	Acumulado (%)
Enterobacterias	27 (47,4%)	47,4%
Gram positivos	18 (31,6%)	79,0%
Otros Gram negativos	8 (14,0%)	93,0%
Hongos / Otros	4 (7,0%)	100,0%

*Porcentajes calculados sobre el total de aislamientos (n = 57). Fuente: Departamento de Microbiología, CMC.

Tabla 4. Factores asociados a mortalidad: regresión logística bivariada. UCI-CMC, 2020–2025.

Variable	OR (IC 95%)	Valor- p
SCORES DE GRAVEDAD		
APACHE II (punto)	1,1 (1,0-1,2)	0,004
SOFA (punto)	1,1 (0,9-1,3)	0,444
Lactato (mmol/L)	1,34 (0,9-1,9)	0,081
FACTORES CLÍNICOS		
Choque séptico vs. sepsis	12,9 (2,0-83,2)	0,003
Soporte vasopresor (sí vs. no)	31,0 (1,8-529)	< 0,001
Ventilación mecánica (sí vs. no)	6,1 (1,5-25,1)	< 0,001
Comorbilidades (sí vs. no)	4,7 (0,2-88,5)	0,148
Foco infeccioso	N/A	0,553

OR: odds ratio. IC 95%: intervalo de confianza al 95%. *Estadísticamente significativo ($p < 0,05$).

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta cohorte de 102 pacientes con sepsis/choque séptico en la UCI del CMC durante cinco años ofrecen una caracterización clínico-epidemiológica y constituyen la primera base de datos institucional analizada en el CMC sobre esta patología.

Perfil demográfico y gravedad al ingreso

El predominio del sexo masculino (60,8%) y la elevada edad media —particularmente en mujeres (79,6 años)— son consistentes con los datos de grandes cohortes internacionales de sepsis, que documentan mayor incidencia en hombres durante la vida adulta activa y mayor edad en mujeres hospitalizadas, atribuible a la mayor expectativa de vida femenina y a la acumulación de comorbilidades en edades avanzadas (2,3). La calibración adecuada del APACHE II con la mortalidad observada (mortalidad predicha 25–30% vs. observada 28,4%) soporta su utilidad como herramienta de estratificación en este contexto. La media de lactato—superando el umbral de 2 mmol/L que define el choque séptico metabólico— va en línea con la alta proporción de pacientes en choque (76,5%).

Focos infecciosos y microbiología

El predominio del foco abdominal (37,3%) es concordante con series latinoamericanas y refleja el peso del componente quirúrgico en los ingresos desde quirófano (23,5% de la muestra). La tasa de identificación etiológica del 55,9% va en línea con los valores más altos reportados en series de sepsis (30–50%), lo que refleja la fortaleza del protocolo de toma de cultivos y del departamento de microbiología del CMC. El predominio de Enterobacterias (47,4%) entre los aislamientos va en línea con los focos de origen abdominal y urinario, que son los principales generadores de bacteriemia por gramnegativos.

Determinantes de mortalidad

La asociación del choque séptico, el soporte vasopresor y la ventilación mecánica con la mortalidad refleja la jerarquía pronóstica bien establecida en sepsis: los pacientes que requieren soporte de órganos vitales tienen un riesgo mayor de fallecer, independientemente de otros factores. El OR del soporte vasopresor —aunque estadísticamente significativo— presenta un intervalo de confianza amplio (1,8–529), lo que refleja la variabilidad inherente al reducido número de eventos en este subgrupo y exige cautela en su interpretación. La ausencia de significación estadística del foco infeccioso como predictor de mortalidad sugiere que la gravedad del síndrome —expresada en los

marcadores hemodinámicos y de soporte— supera en importancia predictiva a la localización del foco primario.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las principales limitaciones son el diseño retrospectivo, la posibilidad de sesgo de selección inherente a los criterios de inclusión, y la ausencia de análisis multivariado, que podría modificar la fuerza de asociación de algunos factores al ajustar por variables de confusión. Futuros estudios prospectivos con mayor poder estadístico y análisis de supervivencia permitirán consolidar estos hallazgos.

CONCLUSIONES

La mortalidad global del 28,4% en la cohorte de sepsis/choque séptico de la UCI del CMC es comparable a las tasas reportadas en series internacionales de UCI de alta complejidad.

El choque séptico (76,5% de los ingresos), el APACHE II medio de 18,7 puntos y el lactato de 4,09 mmol/L definen una cohorte de elevada gravedad con alta demanda de soporte orgánico: vasopresores en el 75,5% y ventilación mecánica en el 44,1% de los casos.

El diagnóstico de choque séptico, el soporte vasopresor y la ventilación mecánica son los principales determinantes de mortalidad, en concordancia con la literatura internacional sobre sepsis grave.

El APACHE II demostró validez como predictor continuo de mortalidad, mostrando su utilidad como herramienta de estratificación pronóstica en esta UCI.

La tasa de identificación microbiológica del 55,9% —con predominio de Enterobacterias (47,4%)— va en línea con los valores de referencia de la literatura y refleja la efectividad del protocolo de toma de cultivos y la capacidad del departamento de microbiología del CMC.

Este estudio constituye la primera base de datos institucional del CMC sobre sepsis, y su valor como evidencia local para el diseño de estudios futuros con una mayor robustez metodológica que permitan validar los hallazgos del presente estudio.

DECLARACIÓN DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

PRESENTADO EN:

Jornadas de Investigación Clínica, Centro Médico de Caracas. Caracas, 11 de diciembre de 2025.

REFERENCIAS

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287.
2. Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievlán DR, et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990-2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. Lancet. 2020;395(10219):200-211. doi:10.1016/S0140-6736(19)32989-7.
3. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. Intensive Care Med. 2021;47(11):1181-1247. doi:10.1007/s00134-021-06506-y.
4. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med. 1985;13(10):818-829. doi:10.1097/00003246-198510000-00009.
5. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. Intensive Care Med. 1996;22(7):707-710. doi:10.1007/BF01709751.



TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, PATRÓN ASISTENCIAL Y FACTORES DE RIESGO.

Andreina Sánchez Martínez¹ , Merlyn Maldonado² , Clementina Ellenberg² .

¹Cursante de Postgrado. Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela. ²Coordinadoras académicas. Unidad de Nutrición Integral y Trastornos de la Conducta Alimentaria (UNITCA). Departamento de Nutrición, Centro Médico de Caracas. Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela.

E-mail: ina.sanchez31@gmail.com

RESUMEN: Introducción. Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) constituyen un problema de salud pública global con prevalencia creciente, especialmente en adolescentes. La Unidad de Nutrición Integral y Trastornos de la Conducta Alimentaria (UNITCA) del Centro Médico de Caracas es la primera unidad del país dedicada exclusivamente a la atención integral de estas patologías. **Objetivo.** Caracterizar el perfil sociodemográfico y asistencial de los pacientes atendidos con diagnóstico de trastorno de la conducta alimentaria (TCA) en la UNITCA durante enero–diciembre de 2024; describir los factores de riesgo y las estrategias de prevención. **Métodos.** Revisión descriptiva y retrospectiva de 29 expedientes clínicos de primera consulta. Se utilizó la historia clínica nutricional y el cuestionario de cribado SCOFF. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva. **Resultados.** 29 pacientes fueron atendidos: 23 (79,3%) con anorexia nerviosa (AN), 4 (13,8%) bulimia nerviosa (BN) y 2 (6,9%) trastorno por atracón (TA). La AN afectó predominantemente a adolescentes (14,6±1,91 años), con predominio femenino (91,3%). La media de consultas fue mayor en AN (12,1) que en BN (4,3) y TA (2,5). La consulta externa fue la modalidad predominante (> 80%). Los factores de riesgo identificados fueron: baja autoestima, perfeccionismo, presión social, estética, exposición a dietas en el hogar y antecedente familiar de cirugía bariátrica. **Conclusiones.** La AN de inicio en la adolescencia temprana es el diagnóstico predominante. La menor adherencia en BN y TA sugiere detección tardía. **RCM 2025. 65;161(1): 52-57.**

Palabras claves: trastornos de la conducta, alimentaria, anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón, UNITCA, adolescencia, factores de riesgo, nutrición clínica, Venezuela.

EATING DISORDERS: SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE, CARE PATTERNS, AND RISK FACTORS.

ABSTRACT: Introduction. Eating disorders (EDs) constitute a global public health problem with increasing prevalence, among adolescents. The Eating Disorders Unit (UNITCA) at the Centro Médico de Caracas is the first unit in the country dedicated exclusively to the comprehensive care of these disorders. **Objective.** To characterize the sociodemographic and care profile of patients treated for ED diagnosis at the UNITCA between January and December 2024, describe the main risk factors, and identify the prevention strategies implemented. **Methods.** A descriptive and retrospective review of 29 initial consultation medical records. The specific nutritional history form for EDs and the SCOFF screening questionnaire were used. Data were analyzed using descriptive statistics. **Results.** Twenty-nine new patients were seen: 23 (79.3%) with anorexia nervosa (AN), 4 (13.8%) with bulimia nervosa (BN), and 2 (6.9%) binge eating disorder (BED). AN predominantly affected adolescents (14.6±1.91 years), with a female predominance (91.3%). The number of consultations was significantly higher in AN (12.1) than in BN (4.3) and BED (2.5). Outpatient consultations were the predominant modality (>80%). The most frequently identified risk factors were: low self-esteem, perfectionism, social, aesthetic pressure, exposure to dieting at home, and family history of bariatric surgery. **Conclusions.** AN with onset in early adolescence is the predominant diagnosis at the UNITCA. Lower adherence in BN and BED suggests late detection. The description of patients with hospitalization criteria who cannot access this level points to a critical access gap that requires an urgent institutional solution. **RCM 2025. 65;161(1): 52-57.**

Key words: eating disorders, anorexia nervosa, bulimia nervosa, binge eating disorder, UNITCA, adolescence, risk factors, clinical nutrition, Venezuela.



INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) constituyen un conjunto de patologías psiquiátricas de alta complejidad caracterizadas por alteraciones persistentes en los patrones de ingesta alimentaria y los comportamientos relacionados con la comida, que comprometen de manera significativa la salud física, el funcionamiento psicosocial y la calidad de vida. Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta edición (DSM-5 por sus iniciales en inglés) y la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima primera edición (CIE-11), los principales TCA incluyen la anorexia nerviosa (AN), la bulimia nerviosa (BN) y el trastorno por atracón (TA), además de entidades menos prevalentes como el trastorno evitativo/restrictivo de la ingesta alimentaria (TERIA), la pica y la rumiación.

A nivel mundial, la prevalencia de los TCA se estima entre 2% y 5% a lo largo de la vida (1). Una revisión sistemática reciente que incluyó datos de múltiples países documentó un incremento sustancial en la proporción de conductas alimentarias desordenadas en niños y adolescentes, fenómeno acelerado por el impacto de la pandemia por COVID-19 —con el aislamiento social, el acceso sin restricciones a redes sociales y la disrupción de las rutinas— como catalizador de la aparición o el agravamiento de estos trastornos (1-3). La anorexia nerviosa presenta la mayor mortalidad entre todos los trastornos psiquiátricos, con una tasa estandarizada seis veces superior a la de la población general de la misma edad y sexo (2,4).

En América Latina, los datos epidemiológicos sobre TCA son limitados. Una revisión sistemática y metaanálisis de estudios latinoamericanos reportó que el trastorno por atracón (TA) presenta las cifras más altas dentro de la región (alrededor del 3,5%), seguido por la bulimia nerviosa (1,2%) y la anorexia nerviosa (0,1%).(5) En Venezuela, la información sobre prevalencia y características asistenciales de los TCA es prácticamente inexistente en la literatura científica indexada.

En este contexto, el Centro Médico de Caracas inauguró en 2023 la primera unidad del país dedicada

exclusivamente a la atención de los TCA: la Unidad de Nutrición Integral y Trastornos de la Conducta Alimentaria (UNITCA). Esta unidad, con más de 30 años de trayectoria institucional en la intervención multidisciplinaria de estas patologías, ofrece atención en tres modalidades: consulta externa, hospital de día y hospitalización. El presente reporte describe el perfil clínico, sociodemográfico y asistencial de los pacientes nuevos atendidos en la UNITCA durante su primer año completo de operación formal (2024), contribuyendo a la generación de evidencia local sobre los TCA en Venezuela.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

Pregunta de investigación

¿Cuál es el perfil sociodemográfico y asistencial de los pacientes atendidos por diagnóstico de TCA en la UNITCA del CMC durante enero–diciembre de 2024, cuáles son los principales factores de riesgo observados y qué estrategias de prevención se están implementando desde la unidad?

Objetivo general

Caracterizar el perfil sociodemográfico y asistencial de los pacientes atendidos por diagnóstico de TCA en la UNITCA durante el período enero–diciembre de 2024, describir los principales factores de riesgo observados e identificar las estrategias de prevención implementadas.

Objetivos específicos

Describir la distribución de los pacientes según el tipo de TCA, el sexo, la edad y el número de consultas realizadas durante el período de seguimiento

Identificar el nivel de atención predominante (consulta externa, hospital de día, hospitalización) y su distribución según diagnóstico.

Señalar los principales factores precipitantes y de riesgo observados en la evaluación clínica inicial.

Describir las estrategias de detección temprana y prevención implementadas desde la UNITCA.



METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Estudio descriptivo y retrospectiva de una serie de casos de los pacientes que acudieron a primera consulta en la UNITCA del CMC entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024. El estudio corresponde a un reporte institucional basado en datos de práctica clínica habitual.

Población y muestra

Se evaluaron 29 expedientes clínicos (n= 29) correspondientes a pacientes nuevos que iniciaron seguimiento en la UNITCA durante el período señalado, con diagnóstico confirmado de TCA según criterios DSM-5 y/o CIE-11, atendidos en cualquiera de las tres modalidades asistenciales disponibles.

Instrumentos de recolección

Se utilizó la historia clínica nutricional específica para TCA desarrollada por el equipo de la UNITCA, que incluye variables sociodemográficas, antecedentes personales y familiares, patrón alimentario, conductas compensatorias y estado nutricional. Se aplicó además el cuestionario de cribado SCOFF (Sick, Control, One stone, Fat, Food), herramienta validada para la detección de TCA en la práctica clínica.

Variables de estudio

Se analizaron: tipo de TCA (AN, BN, TA), edad (media $\pm$ desviación estándar por diagnóstico), sexo, número

de consultas realizadas durante el período de seguimiento, nivel de atención empleado (consulta externa, hospital de día, hospitalización) y factores de riesgo identificados en la anamnesis clínica.

Análisis estadístico

Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva. Las variables cuantitativas se presentan como media $\pm$ DE y las cualitativas como frecuencia absoluta y relativa. No se realizaron comparaciones inferenciales dado el carácter descriptivo del estudio y el tamaño muestral.

RESULTADOS

Distribución por tipo de TCA, sexo y edad

Durante el período de estudio se atendieron 29 pacientes nuevos en la UNITCA. La anorexia nerviosa fue el diagnóstico más frecuente con 23 casos (79,3%), seguida por la bulimia nerviosa con 4 casos (13,8%) y el trastorno por atracón con 2 casos (6,9%) (Tabla 1). Este patrón difiere de los datos epidemiológicos latinoamericanos de base poblacional —donde el TA es el TCA más prevalente (3,5%)— y refleja probablemente un sesgo de derivación propio de las unidades especializadas, a las que los cuadros restrictivos de mayor gravedad clínica son preferentemente canalizados.

El sexo femenino predominó ampliamente, representando el 93,1% de la muestra (Tabla 1). Los

Tabla 1. Caracterización de los pacientes atendidos por tipo de TCA.
UNITCA – CMC, enero–diciembre 2024.

Tipo de TCA	Anorexia Nerviosa (AN)	Bulimia Nerviosa (BN)	Trastorno por Atracón (TA)	TOTAL
N (%)	23 (79,3%)	4 (13,8%)	2 (6,9%)	29 (100%)
Edad, años	14,6 $\pm$ 1,91	26,0 $\pm$ 16,77	16,5 $\pm$ 0,5	
Sexo				
Femenino	21 (91,3%)	4 (100%)	2 (100%)	27 (93,1%)
Masculino	2 (8,7%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (6,9%)

AN: anorexia nerviosa. BN: bulimia nerviosa. TA: trastorno por atracón. DE: desviación estándar. El número de consultas se expresa como media del período enero–diciembre 2024.



dos pacientes masculinos correspondieron ambos al diagnóstico de AN (8,7%). La edad media al inicio del tratamiento fue de $14,6 \pm 1,91$ años en AN, $16,5 \pm 0,5$ años en TA y $26,0 \pm 16,77$ años en BN, evidenciando el inicio más temprano de los cuadros restrictivos y la mayor variabilidad etaria en la BN. La media de consultas realizadas durante el año de seguimiento fue mayor en AN (12,1) que en BN (4,3) y TA (2,5).

Niveles de atención

La consulta externa fue la modalidad de atención predominante, empleada en más del 80% de los casos en todos los diagnósticos. El hospital de día representó aproximadamente el 8,7% de las intervenciones y la hospitalización una proporción minoritaria. Cabe señalar que varios pacientes con AN restrictiva de larga evolución acudieron con criterios clínicos de hospitalización ya instaurados —pérdida de peso severa, bradicardia, hipotensión ortostática, alteraciones hidroelectrolíticas— pero presentaron dificultades administrativas y logísticas para acceder a este nivel de atención, constituyendo una barrera de acceso con implicaciones directas sobre el pronóstico.

Factores de riesgo identificados

El análisis clínico de los expedientes permitió identificar un conjunto recurrente de factores precipitantes, consistentes con los descritos en la literatura internacional sobre vulnerabilidad para el desarrollo de TCA. Los más frecuentemente documentados fueron: baja autoestima e imagen corporal negativa, rasgos de perfeccionismo y rigidez cognitiva, presión social y estética del entorno (incluyendo exposición a redes sociales), exposición crónica a conductas dietéticas restrictivas en el hogar, y antecedente de cirugía bariátrica en algún miembro de la familia. Este último factor merece particular atención en el contexto venezolano, dado el incremento sostenido de los procedimientos bariátricos y su potencial impacto como modelador de actitudes disfuncionales hacia la alimentación en convivientes del paciente quirúrgico.

DISCUSIÓN

Este reporte inaugural de la UNITCA ofrece la primera caracterización del perfil de atención de los TCA en

el CMC durante 2024, con hallazgos que — pese al reducido tamaño muestral propio de un primer año de funcionamiento de una unidad de nueva creación— guardan coherencia con la literatura internacional y latinoamericana, y generan hipótesis clínicas relevantes para el seguimiento institucional.

Predominio de la anorexia nerviosa y sesgo de derivación

La AN representó el 79,3% de los casos, proporción mayor que la observada en estudios epidemiológicos de base poblacional latinoamericanos y más cercana a la distribución de los centros de referencia especializados, donde los cuadros restrictivos de mayor gravedad se concentran por efecto del sesgo de derivación. La media de 12,1 consultas por paciente con AN refleja la cronicidad y alta demanda asistencial de este trastorno, que requiere acompañamiento nutricional sostenido, psicoeducación, monitoreo bioquímico y coordinación multidisciplinaria.

Adolescencia como ventana de vulnerabilidad

La edad media de inicio en la AN (14,6 años) coincide con el período de mayor incidencia descrito en las cohortes internacionales (12–15 años) (2). La convergencia de cambios puberales, consolidación de la identidad y mayor exposición a presiones estéticas —amplificadas por algoritmos de redes sociales— configura una ventana crítica de vulnerabilidad que justifica la implementación de programas de cribado sistemático en el entorno escolar. El cuestionario SCOFF, por su brevedad y elevada sensibilidad, es una herramienta adecuada para esta función en atención primaria y contextos educativos.

Detección tardía en BN y TA

La menor media de consultas en BN (4,3) y TA (2,5) en comparación con AN (12,1) sugiere un probable retraso en el reconocimiento de la gravedad y en la búsqueda de atención especializada para estos diagnósticos. En la BN, el mayor ocultamiento de las conductas purgativas y la menor percepción subjetiva de enfermedad dificultan la detección temprana; la amplia variabilidad etaria ($26 \pm 16,77$ años) indica además que este trastorno puede manifestarse y diagnosticarse en un rango etario mucho más extenso que la AN. Estas características justifican el desarrollo de estrategias proactivas de cribado en el primer nivel de atención.



Masculinidad emergente y sesgos diagnósticos

La presencia de dos pacientes masculinos con AN (8,7% del total) merece atención, dado que los TCA en varones están sistemáticamente subdiagnosticados. Los instrumentos de cribado y los criterios diagnósticos fueron diseñados originalmente a partir de poblaciones femeninas, y el estigma asociado a la consulta de salud mental en hombres actúa como barrera adicional (1). La identificación de casos masculinos en el primer año de operación de la UNITCA sugiere que, con una aproximación clínica explícitamente inclusiva y sin sesgos de género, la detección puede mejorar de manera significativa.

Barreras de acceso a la hospitalización

La descripción de pacientes con AN de larga evolución que acudieron con criterios clínicos de hospitalización, pero no pudieron acceder a este nivel de atención por dificultades administrativas y logísticas es uno de los hallazgos cualitativos más relevantes de este reporte. La hospitalización está indicada ante desnutrición severa, inestabilidad hemodinámica, alteraciones electrolíticas potencialmente fatales, riesgo suicida o fracaso de los niveles ambulatorios (2). La imposibilidad de acceder a ella cuando está indicada constituye una brecha crítica en la cadena asistencial que puede comprometer el pronóstico vital y que requiere soluciones institucionales urgentes, que pueden incluir acuerdos con aseguradoras, protocolos de priorización y criterios explícitos de escalada de nivel de atención.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las principales limitaciones son el tamaño muestral reducido, el diseño descriptivo sin grupo de comparación, la ausencia de seguimiento a largo plazo y la posible subestimación de casos no derivados a la UNITCA. La naturaleza retrospectiva limita el control de variables de confusión. A medida que la UNITCA consolide su base de datos prospectiva, serán posibles análisis más robustos sobre respuesta al tratamiento y factores pronósticos.

CONCLUSIONES

La AN de inicio en la adolescencia temprana es el diagnóstico predominante en la UNITCA, con marcado predominio femenino y mayor intensidad de seguimiento, patrón coherente con la distribución de las unidades especializadas de referencia y con la fisiopatología de los cuadros restrictivos.

La menor adherencia al seguimiento en BN y TA sugiere probable detección tardía y subestimación de la gravedad en estos diagnósticos, justificando el desarrollo de estrategias proactivas de cribado mediante el cuestionario SCOFF en atención primaria, entornos escolares y consultas de pediatría y medicina familiar.

El antecedente familiar de cirugía bariátrica como factor de riesgo identificado en la evaluación clínica es un hallazgo relevante en el contexto venezolano actual, que señala la necesidad de incluir evaluación nutricional y psicológica sistemática de los convivientes de los pacientes bariátricos como estrategia preventiva institucional.

La identificación de pacientes masculinos con AN en el primer año de operación de la UNITCA subraya la importancia de implementar enfoques diagnósticos sin sesgos de género, reconociendo que los TCA en varones están sistemáticamente subdiagnosticados por limitaciones de los instrumentos de cribado y barreras culturales de acceso.

La existencia de pacientes con criterios clínicos de hospitalización que no pueden acceder a este nivel asistencial por barreras administrativas y logísticas constituye una brecha crítica de seguridad que requiere solución institucional urgente mediante protocolos explícitos de escalada de nivel de atención y coordinación con aseguradoras.

La UNITCA, como primera unidad especializada en TCA del país, representa una oportunidad para la generación de evidencia científica local sobre la epidemiología, el perfil clínico y la respuesta terapéutica de estos trastornos en Venezuela, subrayando la necesidad de consolidar registros prospectivos y establecer redes de derivación con atención primaria y secundaria.



DECLARACIÓN DE INTERESES

Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

PRESENTADO EN:

Jornadas de Investigación Clínica, Centro Médico de Caracas. Caracas, 11 de diciembre de 2025.

REFERENCIAS

1. López-Gil JF, García-Hermoso A, Smith L, et al. Global proportion of disordered eating in children and adolescents. *JAMA Pediatr.* 2023;177(4):363-372. doi:10.1001/jamapediatrics.2022.5848.
2. Attia E, Walsh BT. Eating disorders: a review. *JAMA.* 2025;333(14):1242-1252. doi:10.1001/jama.2025.0132.
3. Treasure J, Claudino AM, Zucker N. Eating disorders. *Lancet.* 2010;375(9714):583-593. doi:10.1016/S0140-6736(09)61748-7.
4. Herpertz-Dahlmann B. Adolescent eating disorders: update on definitions, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2015;24(1):177-196. doi:10.1016/j.chc.2014.08.003.
5. Kolar DR, Rodriguez DLM, Chams MM, Hoek HW. Epidemiology of eating disorders in Latin America: a systematic review and meta-analysis. *Curr Opin Psychiatry.* 2016;29(6):363-371. doi:10.1097/YCO.0000000000000279.



PRESENTACIÓN ATÍPICA DE ENFERMEDAD MENINGOCÓCICA INVASIVA EN COINFECCIÓN CON *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*: A PROPÓSITO DE UN CASO

Dra. Mariángela García González¹ , Dr. Héctor Villarroel Príncipe² .

¹Médico Cirujano. Internado Rotatorio Centro Médico de Caracas-UCV. Cohorte 2026.

²Médico Internista Infectólogo. Centro Médico de Caracas.

E-mail: mariangelagg98@gmail.com

RESUMEN: La enfermedad meningocócica invasiva por *Neisseria meningitidis* se presenta habitualmente como meningitis, siendo la meningococcemia pura sin compromiso meníngeo ni lesiones cutáneas una forma infrecuente (30%). Se presenta el caso de un paciente masculino de 75 años con antecedente de cáncer pulmonar y EPOC, quien ingresó por infección respiratoria baja con aislamiento en esputo de *Klebsiella pneumoniae*. El abordaje protocolizado de un paciente séptico, mediante la toma de hemocultivos al ingreso reveló tempranamente la presencia de *Neisseria meningitidis*, confirmando una meningococcemia sin meningitis. Se plantea una hipótesis de sinergia patogénica donde la injuria tisular e inflamatoria provocada por *K. pneumoniae*, sumada al daño epitelial crónico por tabaquismo e inmunosenescencia, facilitó la translocación de *N. meningitidis* desde la nasofaringe hacia el torrente sanguíneo. El tratamiento oportuno con ceftriaxona parenteral permitió una evolución clínica favorable y la negativización de los hemocultivos de control al quinto día. Este caso resalta la importancia de la toma sistemática de hemocultivos en infecciones respiratorias con factores de riesgo para superar el sesgo de confirmación inicial, ajustar la antibioticoterapia dirigida de forma precoz e iniciar oportunamente las medidas de salud pública para el control de contactos. **RCM 2025. 65;161(1): 58-62.**

Palabras claves: *Neisseria meningitidis*, Bacteriemia, *Klebsiella pneumoniae*, Coinfección.

AN UNUSUAL PRESENTATION OF INVASIVE MENINGOCOCCAL DISEASE IN CONCOMITANT INFECTION WITH *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*: A CASE REPORT

ABSTRACT: Invasive meningococcal disease caused by *Neisseria meningitidis* typically presents as meningitis; pure meningococcemia without meningeal involvement or skin lesions is a rare form (30%). We present the case of a 75-year-old male patient with a history of lung cancer and COPD, who was admitted for a lower respiratory tract infection with *Klebsiella pneumoniae* isolated from his sputum. The standard protocol for managing a septic patient, which included obtaining blood cultures upon admission, revealed the presence of *Neisseria meningitidis* at an early stage, confirming meningococcemia without meningitis. A hypothesis of pathogenic synergy is proposed, in which the tissue and inflammatory injury caused by *K. pneumoniae*, combined with chronic epithelial damage due to smoking and immunosenescence, facilitated the translocation of *N. meningitidis* from the nasopharynx into the bloodstream. Timely treatment with parenteral ceftriaxone resulted in a favorable clinical course and negative follow-up blood cultures by the fifth day. This case highlights the importance of routinely obtaining blood cultures in respiratory infections with risk factors to overcome initial confirmation bias, adjust targeted antibiotic therapy early, and promptly initiate public health measures for contact tracing. **RCM 2025. 65;161(1): 58-62.**

Key words: *Neisseria meningitidis*, Bacteremia, *Klebsiella pneumoniae*, Coinfection.

INTRODUCCIÓN

Neisseria meningitidis es un diplococo gram negativo, aerobio estricto e inmóvil, cuyo único reservorio natural es el ser humano. Su envoltura celular presenta una

estructura compleja constituida por una membrana citoplasmática, una pared de peptidoglicano y una membrana externa rica en proteínas, fosfolípidos y lipooligosacáridos (LOS). Aunque se reconocen 12



serogrupos definidos por su polisacárido capsular, la gran mayoría de los casos de enfermedad invasiva y brotes epidémicos se atribuyen a seis de ellos: A, B, C, W135, X y Y (1).

La enfermedad meningocócica invasiva se define como la propagación de *Neisseria meningitidis* hacia sitios estériles como el torrente sanguíneo y las meninges (2). El espectro de la enfermedad causada por *Neisseria meningitidis* varía desde el porte asintomático hasta la muerte por meningococemia fulminante (1). La presentación menos común (30%) de este cuadro clínico es la meningococemia sin evidencia clínica de meningitis (3).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la enfermedad meningocócica presenta una tasa de mortalidad del 50% en los casos no tratados (4).

El diagnóstico definitivo se fundamenta en el aislamiento e identificación bacteriana mediante hemocultivos, así como en la detección de ácidos nucleicos de la bacteria a través de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) (2).

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 75 años de edad, con antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y cáncer de pulmón quien refiere inicio de enfermedad actual 48 horas previas a su ingreso a la emergencia, caracterizada por astenia y adinamia marcada, concomitantes cambios en el patrón habitual de tos (siendo esta seca) que progresó a productiva con expectoración de características purulentas y fiebre precedida de escalofríos. En las últimas 24 horas, se asoció al cuadro clínico disnea de esfuerzo que progresó rápidamente a ortopnea. Se realizó monitorización de oximetría de pulso en domicilio, la cual reporta hipoxemia severa (SatO₂ 80% aire ambiente).

Antecedentes personales: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, adenocarcinoma de pulmón izquierdo estadio IIb, tabaquismo durante 46 años (Índice paquetes año: 46), EPOC, infección respiratoria baja por *Klebsiella pneumoniae*; otros antecedentes no contributivos.

A la evaluación inicial, el paciente se encontraba en regulares condiciones generales, febril (39,0 °C de temperatura corporal), diaforético y con severa dificultad respiratoria. Los signos vitales evidenciaron taquipnea de 24 respiraciones por minuto, tiraje intercostal y descenso severo de la saturación de oxígeno (80% a aire ambiente). Hemodinámicamente se mantenía estable, con presión arterial de 145/90 mmHg y frecuencia cardíaca de 88 latidos por minuto.

A la inspección, se apreció palidez cutáneo-mucosa con tiempo de llenado capilar conservado (<3 segundos), destacando la ausencia de lesiones exantemáticas, petequiales o purpúricas en piel. En la exploración del aparato respiratorio, se constató hemitórax hipoexpansible a predominio izquierdo con disminución del murmullo vesicular, presencia de estertores crepitantes gruesos y roncus ipsilaterales. La evaluación abdominal y de las extremidades no reveló alteraciones agudas. Desde la esfera neurológica, el paciente se presentaba vigil, consciente y orientado en tiempo, espacio y persona, sin focalización motora ni sensitiva.

Manejo diagnóstico y evolución

Inicialmente, el cuadro clínico caracterizado por disnea, expectoración purulenta y hallazgos imagenológicos de consolidación lobar (Imagen 1, 2 y 3) orientó la sospecha diagnóstica hacia neumonía adquirida en la comunidad con criterios de gravedad. No obstante, al considerar los factores de riesgo del paciente tales como la edad avanzada, el antecedente de tabaquismo crónico y el compromiso neoplásico previo, además de presentar criterios clínicos de sepsis y siguiendo los protocolos actuales de manejo, se tomó muestra de esputo para la realización de pruebas moleculares y cultivo bacteriano, así como la toma de hemocultivos seriados al ingreso.

En la muestra de esputo analizada a través de pruebas moleculares, se logró identificar la presencia de material genético (ADN) de *Klebsiella pneumoniae*; igualmente en los hemocultivos obtenidos al ingreso se identificó ADN de *Neisseria meningitidis* a las 24 horas del ingreso, confirmando ambos hallazgos posteriormente mediante la identificación en medios de cultivo tradicionales.

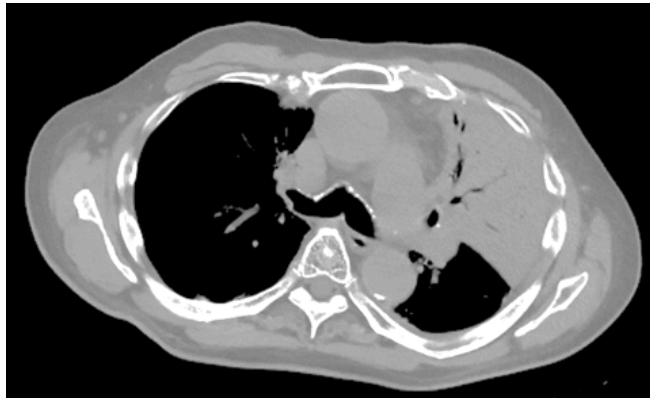


Imagen 1. Consolidado en lóbulo superior izquierdo con broncograma aéreo/TC Tórax. Corte Axial.

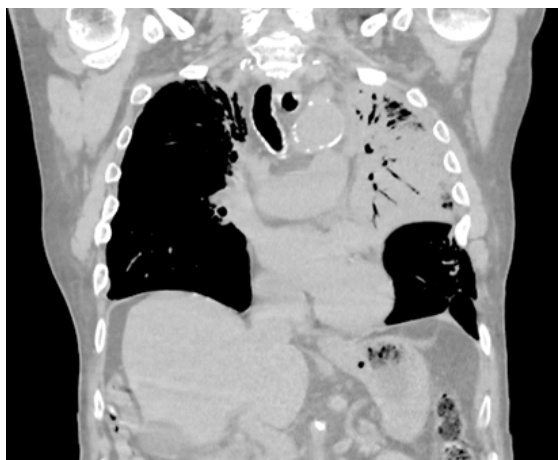


Imagen 2. Consolidado en lóbulo superior izquierdo con broncograma aéreo/TC. Corte Coronal.

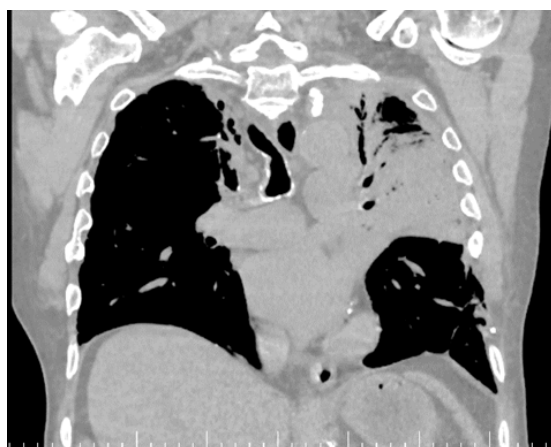


Imagen 3. Consolidado en lóbulo superior izquierdo con broncograma aéreo/TC Tórax. Corte Coronal.

Conducta Terapéutica y Resolución

Al momento del ingreso en el área de emergencia, en vista del cuadro clínico respiratorio y los hallazgos de la tomografía, se inició tratamiento con piperacilina/tazobactam y linezolid. Al obtenerse el reporte del hemocultivo a las 24 horas del ingreso con el aislamiento de *Neisseria meningitidis*, se ajustó el tratamiento inicial a ceftriaxone (2gr IV cada 12 horas); al confirmar su perfil de sensibilidad en el antibiograma (sensible a cefalosporinas de tercera generación y quinolonas), se mantuvo el tratamiento. Al quinto día de tratamiento dirigido, se tomaron muestras para hemocultivos control (set de dos botellas) con posterior reporte negativo. Se mantuvo tratamiento con ceftriaxone durante 14 días con resolución completa de los síntomas. Evaluado a las 8 semanas de haber culminado el tratamiento y el paciente se encuentra asintomático, con plena restitución de su estado de salud basal.

DISCUSIÓN

La enfermedad meningocócica invasiva representa una urgencia médica caracterizada por su rápida evolución y elevada morbilidad, alcanzando tasas de letalidad de hasta el 50% en ausencia de un tratamiento oportuno. Aunque la presentación clínica clásica suele cursar como meningitis aislada (50%), el 30% de los casos se manifiesta como meningococcemia pura sin evidencia clínica ni biológica de compromiso meníngeo (3).

La transmisión se produce por contacto directo con secreciones procedentes del tracto respiratorio superior de un caso o portador (2).

La presentación clínica de la enfermedad meningocócica invasiva se caracteriza por una progresión fulminante donde el paciente puede pasar de un estado de salud aparente a una condición crítica en cuestión de pocas horas. Las manifestaciones iniciales suelen ser vagamente inespecíficas y similares a un cuadro gripal severo (fiebre, vómito, cefalea, mialgias, anorexia y fatiga), lo que frecuentemente dificulta un diagnóstico temprano. Sin embargo, la presencia de signos clínicos de sepsis temprana, tales como frialdad acral, palidez cutánea o moteado y la evolución hacia un exantema que progresa de maculopapular a petequiral o purpúrico



(evidencia de vasculitis, necrosis dérmica y coagulopatía de consumo) constituyen hallazgos patognomónicos de meningococcemia (2). En casos como el reportado, la ausencia de rigidez de nuca u otros estigmas clásicos de irritación meníngea resalta el desafío diagnóstico de las formas puramente bacterémicas.

La literatura científica ampliamente documentada establece que el desarrollo de la enfermedad meningocócica invasiva está condicionado por un espectro de factores de riesgo bien definidos, entre los cuales destacan: extremos de la vida (niños menores de 5 años y adultos de 65 años o más) y grupos etarios con mayor interacción social (adolescentes y adultos jóvenes de 13 a 25 años) (2). Estados de inmunosupresión o inmunodeficiencia específica, tales como asplenia anatómica o funcional, deficiencias o inhibición del sistema del complemento e infección por el virus de inmunodeficiencia humana. Factores ambientales y de exposición, incluyendo el hacinamiento, el contacto cercano con un caso confirmado de enfermedad meningocócica invasiva, infecciones recientes del tracto respiratorio superior y la exposición al humo de tabaco (5).

El presente caso ilustra la complejidad diagnóstica de una probable meningococcemia silente en un paciente anciano con comorbilidades respiratorias e inmunosenescencia, donde los hallazgos sugieren un escenario de posible coinfección o facilitación previa por *Klebsiella pneumoniae*. Desde la perspectiva fisiopatológica, se plantea la hipótesis de una sinergia patogénica entre ambos microorganismos, favorecida por la fragilidad previa del huésped. El antecedente de tabaquismo acentuado (Índice paquetes año: 46), sumado a la inmunosenescencia y al antecedente tumoral, condicionaba un daño estructural crónico en el epitelio respiratorio (5). Bajo esta premisa, es factible considerar que *Klebsiella pneumoniae* aislada en cultivo de esputo haya actuado como un agresor local primario, induciendo inflamación en el parénquima pulmonar. La subsecuente respuesta inflamatoria y la liberación de citocinas (IL-1y TNF- α) habrían podido comprometer aún más la integridad de la barrera mucosa, postulándose esto como el factor facilitador que permitió a *Neisseria meningitidis* (colonizador nasofaríngeo en el 5-10% de la población) translocarse e invadir el torrente sanguíneo (6-8).

En consonancia con las recomendaciones de las guías de práctica clínica más recientes para el abordaje de la neumonía grave y la sepsis en el adulto mayor, se justificó la toma temprana de hemocultivos al ingreso (9,10). Esta decisión protocolar resultó crucial para el diagnóstico definitivo y el oportuno reajuste terapéutico.

CONCLUSIÓN

Desde la perspectiva del manejo clínico, este reporte valida la relevancia de mantener una sospecha diagnóstica abierta y protocolizada. La toma temprana y sistemática de hemocultivos al ingreso en cuadros respiratorios con criterios de gravedad fundamentada en las guías de práctica clínica más recientes para el abordaje de la neumonía severa y la sepsis demostró ser una herramienta centinela insustituible. Este abordaje microbiológico ampliado permitió superar el sesgo de confirmación derivado del hallazgo pulmonar inicial, reorientando oportunamente la antibioticoterapia hacia un esquema dirigido y permitiendo la rápida intervención de Salud Pública mediante la quimioprofilaxis de los contactos estrechos.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

REFERENCIAS

1. Rausch-Phung Elizabeth, Siddiqui Jannat, Gulick Peter. Meningococcemia. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534849/>. 2025.
2. Health New Zealand | Te Whatu Ora. Enfermedad invasiva del meningococo (*Neisseria meningitidis*). <https://www.tewhatauora.govt.nz/>. 2024.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Chapter 8: Meningococcal Disease. En Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt08-mening.html>. 2024.



4. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad Meningocócica. Información clave de apoyo para la confirmación y la respuesta para el manejo de eventos en América Latina y el Caribe. <https://www.paho.org/>. 2023.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Risk Factors for Meningococcal Disease. <https://www.cdc.gov/meningococcal/risk-factors/index.html>. 2024.
6. Fariñas Guerrero Fernando. Aspectos inmunológicos de la infección por meningococo. <https://www.adolescere.es/aspectos-inmunologicos-de-la-infeccion-por-meningococo/>. 2020.
7. Organización Panamericana de la Salud. Guía práctica para la identificación microbiológica de Neisseria meningitidis. <https://www.paho.org/sites/default/files/Nmeningitidis-FINAL20120109.pdf>. 2012.
8. Coureuil Mathieu, Join-Lambert Olivier, Lécuyer Hervé et al. Pathogenesis of Meningococemia. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a012393>. 2013.
9. National Institute for Health and Care Excellence. Pneumonia (community-acquired): antimicrobial prescribing (NICE Guideline NG138). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng138>. 2019.
10. American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. 2025 Focused Update Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Adults with Community-Acquired Pneumonia. <https://www.atsjournals.org/journal/ajrccm>. 2025.

DE LA OSTEONCONDROMATOSIS MÚLTIPLE AL CONDROSARCOMA PERIFÉRICO. ANÁLISIS DE LA PROGRESIÓN MALIGNA: REPORTE DE UN CASO.

Dra. Carmen Julia Mottola¹ , Dr. Pedro I. Carvallo¹ , Dr. Xavier Garnica² ,
Dr. Vladimir Galavis⁴, Dra. Marthelena Acosta⁵.

¹Traumatólogo/Oncólogo Ortopedista. Centro Medico de Caracas. ²Cirujano Oncólogo, Hospital Dr. Domingo Luciani, ³Cirujano Oncólogo, Hospital Dr. Domingo Luciani. ⁴Anatomopatólogo, Laboratorio de Patología Marín.
E-mail: dratraumaortopédica@gmail.com

RESUMEN: La osteocondromatosis múltiple (OM), es un trastorno del desarrollo esquelético de herencia autosómica dominante, ligada de forma directa a mutaciones en los genes supresores tumorales EXT1 y EXT2, se caracteriza por el desarrollo de múltiples osteocondromas. Aunque su naturaleza es predominantemente benigna, existe un riesgo intrínseco de transformación maligna hacia condrosarcoma periférico. Este artículo reporta el caso clínico de una paciente con diagnóstico previo de osteocondromatosis múltiple que presenta signos de progresión neoplásica, analizando los desafíos en su diagnóstico temprano, vigilancia clínica y resolución quirúrgica. **RCM 2025. 65;161(1): 63-68.**

Palabras claves: osteocondromatosis múltiple, condrosarcoma periférico, progresión maligna.

FROM MULTIPLE OSTEONCHONDROMATOSIS TO PERIPHERAL CHONDROSARCOMA: ANALYSIS OF MALIGNANT PROGRESSION -A CASE REPORT.

ABSTRACT: Multiple osteochondromatosis (MO) is an autosomal dominant skeletal developmental disorder directly linked to mutations in the EXT1 and EXT2 tumor suppressor genes. It is characterized by the development of multiple osteochondromas. Although predominantly benign, there is an intrinsic risk of malignant transformation to peripheral chondrosarcoma. This article reports the case of a patient with a prior diagnosis of multiple osteochondromatosis who presented with signs of neoplastic progression, analyzing the challenges in its early diagnosis, clinical monitoring, and surgical management. **RCM 2025. 65;161(1): 63-68.**

Key words: multiple osteochondromatosis, peripheral chondrosarcoma, malignant progression.

CASO CLÍNICO

Paciente femenino de 37 años con diagnóstico de osteocondromatosis múltiple no controlada. En mayo de 2024, consultó por sintomatología sugestiva de ciatalgia derecha, sin respuesta al tratamiento instaurado. Tras un periodo de cuatro meses, el cuadro clínico se exacerbó, presentando un aumento de volumen progresivo en la región glútea y en la cara superolateral del muslo ipsilateral. Esta progresión derivó en una limitación funcional para la sedestación y la deambulación prolongada. 7 meses más tarde es evaluada por cirujano oncólogo quien realizó una biopsia mediante punción con aguja gruesa, la cual reporta condrosarcoma extraesquelético.

Fue referida al servicio de oncología ortopédica para su valoración. Se evaluaron proyecciones radiográficas

de pelvis (AP centrada en pubis) y axial de cadera derecha (imagen 1), las cuales evidenciaron una lesión



Imagen 1. Radiografía Axial de cadera derecha.

metafisaria en el fémur proximal. La lesión se describe como periférica, de límites mal definidos, con presencia de calcificaciones y marcada radiopacidad, asociada a un aumento en la densidad de partes blandas de carácter extracompartamental. Debido a la presencia de un componente de partes blandas (imágenes 2-4), se solicitó un estudio de Resonancia Magnética (RM) que demuestra los siguientes hallazgos:

- Secuencia T2 (corte coronal, imagen 2): Se identifica una lesión tumoral hiperintensa que rodea prácticamente 360° la diáfisis femoral proximal y se extiende hacia las ramas iliopubiana e isquiopubiana, sin evidencia de compromiso de la médula ósea.



Imagen 2. RMN corte coronal en secuencia T2

- Secuencia T1 (corte axial, imagen 3): Se observa una masa con una pseudocapsula esclerótica, mal definida y multilobulada que se traduce en lenta

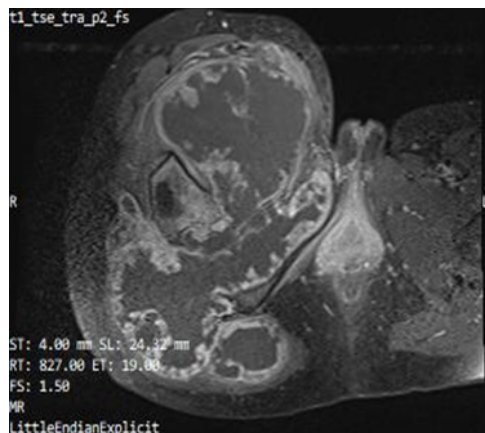


Imagen 3. RMN corte axial en secuencia T1

progresión, de origen exóptico, con capa esclerótica en la superficie ósea a nivel del trocánter menor, que se extiende hacia los compartimentos anterior y posterior de la región glútea. La lesión presenta un efecto envolvente sobre el fémur y compromete la integridad anatómica de los vasos femorales, así como de los nervios femoral y ciático.

- Secuencia T2 (corte sagital, imagen 4): Se confirma una masa de gran volumen con extensión predominante en los planos anterior y posterior.

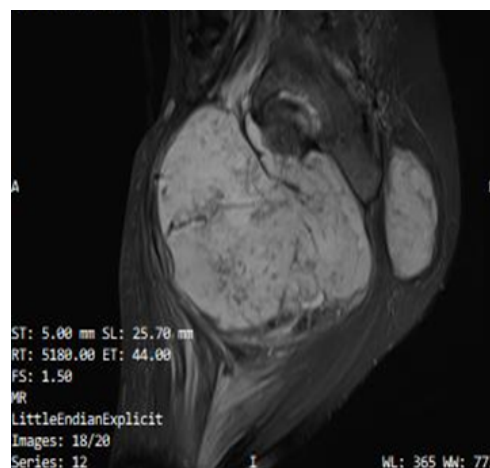


Imagen 4. RMN corte sagital en secuencia T2

Se completó el estudio de extensión mediante tomografía computada de tórax, sin evidencia de infiltración metastásica

En vista de los hallazgos imagenológicos se plantea resección con criterio oncológico (márgenes amplios) por lo que se propone hemipelvectomía externa. Es llevada a mesa operatoria bajo anestesia general, medidas de asepsia y antisepsia se realiza abordaje estándar de Enneking y Dunham, desarrollando un colgajo posterior y con un manejo adecuado de los componentes vasculonerviosos. La pieza quirúrgica es trasladada de inmediato para el manejo de la misma evidenciando al ser intervenida (imagen 5), con la siguiente descripción anatomopatológica macroscópica: lesión de aspecto tumoral (T), mide 27 x 20 x 13cm (imagen 6). El tumor impresiona originarse en la superficie de fémur proximal, con infiltración secundaria al hueso ilíaco y articulación coxofemoral. El



Imagen 5. Disección tumoral. Imagen manipulada por Laboratorio Marín.

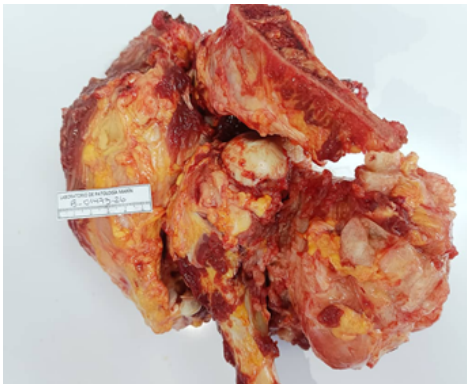


Imagen 6. Lesión de aspecto osteocondromatoso en metáfisis proximal de fémur.

tumor es de aspecto cartilaginoso, con áreas disminuidas de consistencia, áreas gelatinosas, en el cual se identifica en la base de la lesión en metáfisis de fémur proximal formación de aspecto osteocondromatoso

en relación al tumor. Adicionalmente en fémur distal se identifican dos (2) formaciones exofíticas, una sésil y una pediculada que miden 2 x 1 x 1cm y 3.2 x 0.5 x 0.3cm respectivamente, así como en tibia proximal se identifica una que mide 1 x 1 x 1 de aspecto pediculado y en tibia distal se identifica otra que mide 1 x 0.6 x 0.4cm.

Microscópicamente (imágenes 7, 8) lesión pseudoencapsulada multinodular, formadora de matriz cartilaginosa. Presencia de áreas de matriz cartilaginosa hialina con binucleación y núcleos hipercromáticos atípicos, matriz mixoide ocasional con presencia de células de aspecto estrellado e hipercromáticos, actividad mitótica: 7 mitosis x mm², presencia de células pleomórficas mono y multinucleadas, calcificaciones presentes. Llegando al diagnóstico definitivo de condrosarcoma periférico secundario grado 3.

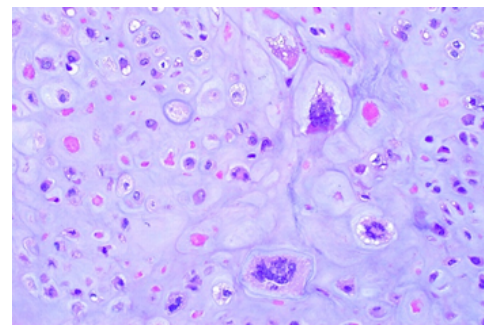


Imagen 7. Se observan células de aspecto estrellado e hipercromáticos.

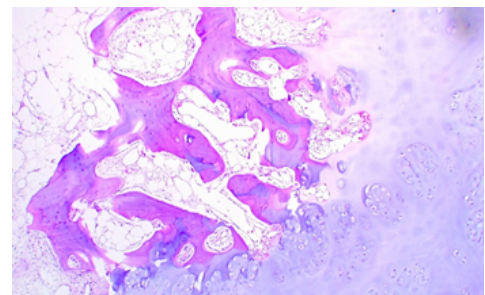


Imagen 8. Presencia de calcificaciones.

Se realiza control radiológico postoperatorio (imagen 9), permanece hospitalizada durante 72 horas, para control hemodinámico, del dolor y antibioticoterapia. Egresando de forma satisfactoria.



Imagen 9. Radiografía postoperatoria.

DISCUSIÓN

La osteocondromatosis múltiple (OCM) es un trastorno del desarrollo óseo, de herencia autosómica dominante, caracterizado por la aparición de múltiples tumores óseos benignos recubiertos de cartílago hialino. Estas lesiones se originan predominantemente en la superficie externa de la metáfisis de los huesos largos, creciendo de forma centrífuga respecto al eje esquelético (1).

Su prevalencia estimada se sitúa entre 1 en 50,000 y 1 en 100,000 habitantes en la población general. Presenta una penetrancia superior al 95%, lo que significa que la inmensa mayoría de los portadores de la mutación manifestarán signos clínicos o radiológicos (1,2). Es ligeramente más diagnosticada o evidente en varones debido, potencialmente, a fenotipos con deformidades angulares más pronunciadas (2).

Aunque es una enfermedad congénita, las lesiones rara vez son visibles al nacer (2). Los osteocondromas suelen detectarse clínicamente entre los 2 y los 10 años de edad. Su número, volumen y la severidad de las deformidades progresan de manera paralela a las tasas de crecimiento del paciente, deteniéndose por completo una vez que ocurre la madurez esquelética y el cierre de las líneas fisiarias (3).

La etiopatogenia de la OCM está ligada de forma directa a mutaciones de pérdida de función en los genes supresores tumorales EXT1 y EXT2(3,4). Los genes EXT1 y EXT2 codifican glicosiltransferasas transmembrana de tipo II que se localizan en el aparato de Golgi (5). Estas proteínas forman un complejo oligomérico hetero-

funcional encargado de la elongación de las cadenas de heparán sulfato (HS), un componente esencial de los proteoglicanos de la matriz extracelular y de la superficie celular. Cuando ocurre una mutación en uno de los alelos (seguida del mecanismo de pérdida de heterocigosidad o “second hit” a nivel local en los condrocitos clonales), los niveles de HS disminuyen drásticamente en la placa de crecimiento o fisis. El HS es indispensable para regular la difusión y el gradiente de morfógenos críticos para la condrogénesis esquelética (6,7).

Como resultado, un grupo de condrocitos de la periferia de la fisis escapa al control longitudinal habitual, experimentando una desviación lateral de 90° respecto al eje del hueso. Estos condrocitos proliferan y secretan matriz cartilaginosa, osificándose progresivamente mediante un proceso de osificación endocondral defectuosa, lo que da origen al osteocondroma (6,7,8).

Las exostosis (8) se concentran en las zonas de mayor actividad fisaria: rodilla, fémur distal y tibia proximal (sitio de presentación inicial más común).

- Hombro y Brazo: Húmero proximal y borde medial de la escápula.
- Tobillo: Tibia distal y peroné distal.
- Tronco: Crestas ilíacas y costillas. La afectación de los cuerpos vertebrales es poco frecuente (1-5%), pero altamente crítica por el riesgo latente de compresión medular.

Las lesiones pueden ser sésiles (de base ancha unida a la cortical ósea) o pediculadas (con un tallo óseo que apunta en dirección opuesta a la articulación más cercana, siguiendo las fuerzas de tracción muscular) (9). La superficie está coronada por una capa de cartílago hialino blanco-azulado conocida como capuchón cartilaginoso. En niños en crecimiento activo, este capuchón puede medir entre 5 y 15 mm de espesor; en adultos, se adelgaza drásticamente, quedando reducido a una lámina de menos de 2-3 mm, o desapareciendo por completo (9,10).

Microscópicamente (9-11) el capuchón reproduce de manera desorganizada la arquitectura de una fisis normal, mostrando zonas de cartílago en reposo, en proliferación e hipertrófico. Los condrocitos



benignos se disponen en lagunas, sin atipias nucleares, pleomorfismo ni mitosis atípicas. Debajo del capuchón, se observa la zona de osificación activa, donde el cartílago es reemplazado por trabéculas de hueso esponjoso que contienen médula ósea grasa o hematopoyética en continuidad directa con el canal medular del hueso nativo.

Clínicamente el impacto de la OCM va mucho más allá de la simple presencia de masas palpables (12). La afectación bifisiaria simétrica o asimétrica altera la biomecánica global del aparato locomotor durante las fases críticas del crecimiento infantil. Dismetría, deformidades y talla baja desproporcionada es parte de la sintomatología descrita, el consumo de las reservas celulares de las fisis debido al desvío lateral reduce el crecimiento longitudinal de los huesos largos. Los pacientes presentan un fenotipo con extremidades comparativamente más cortas que el tronco (12,13).

El crecimiento mecánico de la exostosis genera conflicto de espacio con los tejidos blandos adyacentes (13,14):

- Neurológicos: Compresión del nervio ciático poplíteo externo a nivel del cuello del peroné (causando pie caído), o del nervio mediano/cubital en la extremidad superior.
- Vasculares: Estenosis oclusiva o formación de pseudoaneurismas en la arteria poplítea debido al roce continuo de una exostosis femoral o tibial afilada.
- Mecánicos: Bursitis reactiva severa sobre el capuchón cartilaginoso (la bolsa puede llenarse de líquido sinovial e infectarse o sangrar), tendinitis por fricción y dolor sordo limitante con la actividad física.

El diagnóstico (15) se establece formalmente ante la presencia radiológica de al menos dos osteocondromas histológicamente confirmados o radiológicamente incuestionables en un paciente, o un solo osteocondroma asociado a antecedentes familiares directos de OCM.

La transformación maligna (15,16) de una exostosis hacia un condrosarcoma secundario periférico

representa el mayor desafío en el pronóstico a largo plazo de los pacientes adultos con OCM.

Mientras que en los osteocondromas solitarios el riesgo es inferior al 1%, en la osteocondromatosis múltiple el riesgo acumulado a lo largo de la vida se eleva significativamente, estimándose de forma clásica entre el 1% y el 5% (15-17). Algunas series clínicas especializadas reportan riesgos de hasta el 10% en familias con mutaciones específicas en EXT1 con alta carga tumoral pélvica.

Los sitios proximales (pelvis, esqueleto axial, escápula y fémur proximal) son los lugares donde ocurre la malignización con mayor frecuencia y donde suele pasar desapercibida por más tiempo debido al volumen de las masas musculares circundantes (17,18).

- Signos Clínicos de Alarma (Red Flags) (19):
 1. Aparición de dolor espontáneo, nocturno o no mecánico en una lesión previamente silente.
 2. Crecimiento documentado de un osteocondroma en un paciente adulto (tras el cierre de las fisis).
- Criterios Radiológicos de Malignización (19,20):
 1. Espesor del capuchón cartilaginoso superior a 2cm en adultos.
 2. Presencia de áreas de lisis ósea o destrucción de las calcificaciones internas del tumor.
 3. Márgenes algodinosos, imprecisos o aparición de una masa de partes blandas adyacente mal delimitada.

Ante la confirmación histopatológica o una sospecha clínico-radiológica firme de transformación maligna, el tratamiento de elección es la resección oncológica amplia con márgenes libres (R0) (21). Debido a que los condrosarcomas secundarios periféricos suelen ser de bajo grado (Grado 1), muestran una excelente respuesta a la cirugía radical conservadora de la extremidad, presentando una baja tasa de metástasis a distancia si se resecan de manera oportuna, y siendo inherentemente resistentes a la quimioterapia y radioterapia convencionales (20,21).



DECLARACIÓN DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo no recibió financiamiento externo.

REFERENCIAS

1. Pacifici M. Hereditary Multiple Exostoses: New insights into pathogenesis, clinical features, and potential treatments. *Birth Defects Res.* 2018;110(19):1423–44.
2. Pedrini E, Locatelli M, Divano C, et al. Genotype-phenotype correlation study in 529 patients with multiple hereditary exostoses: Identification of protective factors and more severe phenotypes. *Am J Hum Genet.* 2011;89(6):738–44.
3. Wuyts W. Hereditary Multiple Osteochondromas. In: Adam MP, Feldman J, Mirzaa GM, et al., editors. *GeneReviews®* [Internet]. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2026.
4. Bukowska-Olech E, Kaczmarek-Ryś M, Kozłowska-Górecka K, et al. Hereditary Multiple Exostoses—A Review of the Molecular Background, Diagnostics, and Potential Therapeutic Strategies. *Front Genet.* 2021;12:759129.
5. Legeai-Mallet L, Munnich A, Maroteaux P, Le Merrer M. Genetic heterogeneity in multiple hereditary exostoses. *Am J Hum Genet.* 1997;61(6):1457-60.
6. Clement N, Porter DE. The genotype-phenotype correlation in hereditary multiple exostoses. *Bone Joint Res.* 2014;3(8):261-7.
7. Li H, Jiang Y, Wang H, et al. Genetic analysis of 68 Chinese patients with hereditary multiple exostoses. *J Bone Oncol.* 2018;13:1-5.
8. Murphey MD, Choi JJ, Kransdorf MJ, Flemming DJ, Gannon FH. Imaging of osteochondroma: variants and complications with radiologic-pathologic correlation. *Radiographics.* 2000;20(5):1407-34.
9. Flanagan AM, Speight P, WHO Classification of Tumours Editorial Board. *WHO Classification of Tumours: Soft Tissue and Bone Tumours.* 5th ed. Vol. 3. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2020.
10. Ikeda Y, Matsushima S, Morii T, et al. Regression of osteochondromas in hereditary multiple exostoses: A case report. *J Orthop Sci.* 2025;30(2):450-4.
11. Vanhoenacker FM, De Beuckeleer LH, Van Hul W, et al. Imaging of multiple hereditary exostoses. *Eur Radiol.* 2001;11(10):1999-2007.
12. Stieber JR, Dormans JP. Manifestations of hereditary multiple exostoses. *J Am Acad Orthop Surg.* 2005;13(2):110-20.
13. Kolkiran A, Özdemir G, Demirci G. Hereditary Multiple Exostoses: Genetic, Radiologic, and Oncologic Insights from Twenty-one Patients. *Acta Oncol Turc.* 2026;59(1):12-9.
14. Bovée JV. Multiple osteochondromas. *Orphanet J Rare Dis.* 2008;3:3.
15. D'Arienzo A, Andreani L, Sacchetti F, Colasanti GB, Capanna R. Hereditary Multiple Exostoses: Current insights. *Orthop Res Rev.* 2019;11:199–211.
16. Enneking WF, Dunham WK. Resection and reconstruction for primary neoplasms involving the innominate bone. *J Bone Joint Surg Am.* 1978;60(6):731-46.
17. Gnoli M, Ricciardi L, Ghermandi F, et al. Secondary peripheral chondrosarcoma in multiple osteochondromas: a retrospective single-institution case series. *Orphanet J Rare Dis.* 2024;19(1):112.
18. Goud AL, Van Gaal AA, Taminiau AH, et al. Intraosseous atypical chondroid tumor or chondrosarcoma grade 1 in patients with multiple osteochondromas. *J Bone Joint Surg Am.* 2015;97(9):749-56.
19. Bernard SA, Murphey MD, Izquierdo R, Flemming DJ, Walker EA. Improved differentiation of benign osteochondromas from secondary chondrosarcomas with standardized measurement of cartilage cap at CT and MR imaging. *Radiology.* 2010;255(3):855-65.
20. De Andrea CE, El-Hossary R, Giersig C, et al. Interobserver reliability in the histopathological diagnosis of cartilaginous tumors in patients with multiple osteochondromas. *Mod Pathol.* 2012;25(1):128-36.
21. Jia X, Liu Y, Wang Z, et al. Hereditary multiple exostoses complicated with lung cancer. *Transl Cancer Res.* 2020;9(11):7125-30.

SEMBLANZA DEL DR. JOSÉ MANUEL FRANCISCO MENESES SHORT BIOGRAPHY OF DR. JOSÉ MANUEL FRANCISCO MENESES

Dr. Manuel Guzmán Blanco¹ .

¹Centro Médico de Caracas.

E-mail: Mgrijm37@gmail.com

Caracas, 10 de junio del 2026

Dr. José Francisco, Dra. Consuelo Ramos de Francisco, miembros de la junta directiva del CMC, amigos todos:

Me llena de alegría poder rendir este homenaje en nombre de todos en el centro médico da una figura emblemática: el Dr. José Francisco, eminente pediatra, profesor de muchos, ejemplo de vida y de creencias, cultor de la pediatría social, conservador de la historia, no solo de su especialidad, sino también de muchos detalles de Caracas que lo vio nacer, yo diría que no hace tantos años.

Sus padres vinieron de las islas canarias. Estudió bachillerato en el Liceo Fermín Toro. Obtuvo su título de médico cirujano en la Facultad de Medicina de la UCV en 1957 y se especializó en Pediatría y Puericultura en la misma Universidad. 1961.

Mucho de su vida profesional y docente la ha desarrollado en el Hospital de Niños JM de los Ríos. Donde se incorporó primero como voluntario docente, para luego pasar a formar parte de la cátedra que la escuela Vargas ha mantenido en esa querida institución. Hizo la carrera docente completa, llegando a ser profesor por concurso, jefe de cátedra, director del post grado, representante ante la comisión de estudios para graduados. Formó equipo con un grupo extraordinario de pediátras, que cambiaron muchos la enseñanza de la especialidad. Recuerda nuestro homenajeado con especial cariño a la Dra. Lya Imber de Coronil y al Dr. Francico Castellanos. Este último médico dominicano, expulsado de su tierra por la feroz dictadura de Trujillo, quien se convirtió en mentor increíble en la cátedra y en el hospital.

De la mano de la Dra. Coronil, Francisco fue, y sigue siendo, un verdadero promotor de la pediatría social. Gracias a él, se permitió la estadía de las madres con los niños enfermos. Enseñó a preocuparse, no solo por el enfermo, sino por el entorno, las condiciones de la familia, la presencia de la posibilidad de abusos, el conocer las circunstancias de la vida del niño enfermo.

Además de profesor excelso, tiene gran capacidad de observación. Mi hija Belisa, alumna de José Francisco alrededor del 2009, me comentaba que cada vez que José oía que el niño se llamaba José Gregorio, mandaba a investigar que había pasado de problema en el parto, o en el embarazo o con el niño. Aquí, en esta plaza dedicada a nuestro santo médico, le agradecemos a José esta nueva enseñanza.

Es un verdadero puericultor. Promotor insigne de la lactancia materna. Preocupado por los embarazos en adolescentes, inclusive una revisión de más de once mil casos fue premio en la Sociedad de Pediatría y Puericultura.

Ha enseñado a reconocer los signos de abuso doméstico, y ha luchado contra esa perversión con denuedo.

Académico ilustre. Historiador. Miembro de número de la Academia nacional de la Medicina y de la Sociedad venezolana de la historia de la medicina. Autor de as de 70 artículos, conferencista en muchas actividades en el hospital y en los eventos de la sociedad de pediatría. Autor del libro de la historia de la Salud Pública de Venezuela, edición patrocinada por la OPS.

Toda esta labor ha coincidido con su ejercicio privado en el Centro Médico, donde es respetado y querido y querido por sus muchos pacientes y todos sus colegas.



José ha tenido el soporte continuo y amoroso de la profesora Consuelo, a quien también felicitamos en esta ocasión. Le agradezco a ella su ayuda en este resumen. También me ayudaron Gladys Velásquez, Belisa Guzmán y Ezequiel Trejo.

Las vidas plenas están para iluminar, para alumbrar, para servir de Guía. José Francisco es ejemplo, dedicado con pasión a sus alumnos, a la salud pública cuando le toco ejercer cargos de responsabilidad, a sus pequeños enfermos, cuidando siempre el entorno y la familia (o la ausencia de esta).

¡Gracias por lo que has hecho y sigues haciendo! ¡Dios te bendiga, en unión de tu familia!

¡Ex cordis!

PROYECTO SOCIAL MANIAPURE, SILENCIOSA ALIANZA CON CMC TRES DÉCADAS DE TELEMEDICINA.

Maniapure Social Project, A Silent Partnership With CMC. Three Decades Of Telemedicine.

Dr. Tomás J. Sanabria B .

Centro Medico de Caracas.

E-mail: vallstru@hotmail.com

Un nuevo modelo de atención en el medio rural, basada en las innovadoras, tecnologías de comunicación e información.

Se nos ha solicitado de parte del Comité Editorial de esta valiosa revista del CMC una actualización de algunas de las actividades que se han llevado a cabo en el último quinquenio de la Fundación proyecto Maniapure, ya a los 30 años de iniciadas las actividades en el “Ambulatorio Rural #II La Milagrosa”, Centro de atención médica de la organización que como equipo de atención primaria en salud, está basada en los avances de informática y telecomunicaciones y que la han convertido en un nuevo modelo de atención rural Nacional.

Esta metodología que se ha ido fortaleciendo en el curso de los años gracias a las alianzas establecidas con el sector académico y gerencial, asimismo, siendo un integrador de los organismos multinacionales que cumplen una responsabilidad social y económica en apoyo a las poblaciones más frágiles en los diferentes estados, y países favorecidos, y donde operan bajo un concepto de hacer bien y no importa a quien.

Esta experiencia basada en una aventura exploradora de la geografía, en bellísimas, regiones del sur del país y de las cuencas de la Orinoquia y Amazonia Venezolana, con mucha responsabilidad y con objetivos/conceptos de mejoría social, educación y salud para los locales basada en las prioridades a tres niveles de atención en salud:

Tecnológico con I-.nivel básico, idealmente con médico haciendo su primera experiencia con Artículo 8 (rural), o bien basado en personal de enfermería, técnico en salud, médico integral comunitario o persona con interés en aspectos de salud y dispuesto a ayudar/colaborar en ambientes muy remotos. II-.segundo médicos generales, o con sub especialidades mayores, en un “Centro de Triage Virtual” con acceso a consultas de 2º nivel y III-. Tercer nivel de atención con sub especialistas a distancia, opciones que solo son posibles gracias a las telecomunicaciones actuales que nos ha ofrecido la entrada al tercer milenio de la civilización.

El último y más importante componente, el Factor Humano que tras la entrada de un enorme número de estudiantes/educadores e investigadores en el sector



30 años de actividades ininterrumpidas



EXTREMOS: con todos los recursos, o ninguno



salud y afines. (Más de 2000 conviviendo por meses cada uno en estas tres décadas) que se motivan y enamoran de la integración social en zonas remotas, teniendo siempre acceso a las fuentes del conocimiento, como son las universidades, las alianzas estratégicas con organizaciones religiosas y con enorme respeto por las culturas autóctonas.

La evidencia científica de este programa queda demostrada desde publicaciones (1,2,...), en adelante y presentaciones académicas previo a la existencia de este programa como fundación formal.

Una de las características más resaltadas de esta organización, se ha basado en la transparencia de sus aspectos operativos, permitiendo fortalecer las alianzas y cooperación entre los sectores público y privado.

Previo a la existencia formal de la fundación, hicimos publicaciones con alianzas formales entre organizaciones religiosas, como son la Asociación de Damas, Salesianas, Fe y Alegría, organizaciones con actividades en prácticamente todos los países latinoamericanos, varios en Europa y Asia, además de este Hospital Privado, Centro Médico de Caracas, con la Academia Nacional de Medicina y Universidades como la Universidad Central de Venezuela, la Universidad Católica Andrés Bello, la Universidad Santa María, Universidad de Miami, la CHAN School of Public Health (Universidad de Harvard), Universidad de Navarra (España) Université de Trois A (Lyon Francia) y muchas otras alianzas.

Desde sus inicios dos componentes fueron esenciales en la creación del programa que se basaba en la comunicación, crecimiento y desarrollo del programa que trabajaba en la interacción entre las personas de las capitales que ejecutaban en la región rural y la colaboración con mutuo respeto a las diferentes culturas de ese medio.

Probablemente uno de los factores más importantes, fue la confianza que se generó entre los visitantes y profesionales foráneos y los pobladores locales. Inicialmente fueron visitas de turismo, ecológico y rural, y posteriormente el componente de aviación general (avionetas de turismo pequeñas, que permitían visitas, muchas veces bimensuales con el intercambio cultural que esto facilitaba (desarrollaba).

Simultáneamente, ello permitió que hubiese visitas de altos gerentes de empresas que se motivaban con ese turismo, al igual que personeros con altos cargos como Embajadores de otros países y de empresa, farmacéuticas, de construcciones y muchas industrias privadas o públicas y muchas más.

Desde los inicios del programa (1996) se fortalecieron cada vez más, la integración de los visitantes, con sólo los habitantes locales, poblaciones indígenas, autóctonas, de etnias, predominantemente eñepá (o Panare), aunque se ha interactuado, posteriormente con muchas otras etnias en regiones diferentes del sur del país.



El sueño del “Proyecto Maniapure” identificado como ONG www.maniapure.org y la creación de la Fundación proyecto Maniapure en el año 2001, fueron paso esencial para la consolidación de programa.

En los años 2000-2015, se abrieron muchos “hijos” o réplicas del modelo de Maniapure en poblaciones relativamente cercanas a ese pequeño río, pero otros en el delta del Orinoco, en Amazonas y con fronteras con Brasil, en Monagas y el Estado, Guárico y el programa presente fue presentado internacionalmente, e inclusive se crearon varios centros en Ecuador, en alianza, con la Universidad San Francisco de Quito, en Bolivia y zona más remota de Colombia (Leticia, sobre el río Amazonas). Gracias a alianzas con la Corporación Andina de Fomento (CAF) y organizaciones como Fe y Alegría.

Podemos resumir que la Fundación Proyecto Maniapure (FPM) es una organización sin fines de lucro, que desde hace tres décadas fortalece la atención primaria de salud en comunidades rurales y aisladas del Estado Bolívar.

Estas experiencias nos hicieron pioneros en telemedicina en Venezuela, Fundación Proyecto Maniapure, acerca servicios médicos de calidad a poblaciones de difícil acceso y atiende cada año a miles de personas en distintas etnias indígenas y comunidades locales. Junto a universidades, instituciones médicas y estudiantes impulsa un modelo que combina atención en campo y

asesoría remota, promoviendo la equidad en salud y un impacto sostenible.

Nuestra estrategia integral abarca:

- Programas de salud
- Nutrición
- Odontología
- Laboratorio
- Agua y saneamiento e higiene
- Protección como eje transversal de Atención.

Todo esto es posible bajo un modelo inclusivo y participativo, con el apoyo de promotores comunitarios, programas educativos adaptados a la cultura local y rendición de cuentas directas en las comunidades.

La presencia ininterrumpida de la FPM en la región, especialmente en el Municipio Cedeño del estado Bolívar a través del Consultorio Popular Tipo 2 “Centro La Milagrosa” en Maniapure, ha permitido desarrollar capacidades que favorecen la implementación de distintos programas y acciones:

- Entrenamiento del personal de salud y de líderes comunitarios con un programa culturalmente sensible.
- Control y prevención de enfermedades.

Gráfico 1. Espacios con incidencia de proyectos.

**ESPACIOS CON INCIDENCIA DE PROYECTOS
2025-2026**



Gráfico 2. Estrategia integral



	Salud 	Protección 	Nutrición 	Odontología 	Bioanálisis 
	- Atención primaria - Salud materna - Salud sexual - Salud mental - Telemedicina - Emergencias	- Acceso a derechos - Orientación legal - SMAPS - Transporte Humanitario - Primeros auxilios	- Recuperación nutricional - Tamizajes - Desparasitación - Orientación	- Revisión - Extracciones - Atención de patologías - Entrega de kits de higiene bucal	Agosto 2025 - Hematologías - Uroanálisis - Química Sanguínea - Pruebas
Año	Atenciones				
2023	3.112	5.564	-	-	-
2024	11.507	10.588	1.392	-	-
2025	14.001	14.156	1.864	2.475	440

- Apoyo a los programas nacionales de salud priorizados.
- Suministros de medicamentos e insumos.
- Fortalecimiento de la red de vigilancia epidemiológica de base comunitaria, articulada con el Área de Salud Integral Comunitaria (ASIC) correspondientes del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

MEJORAS TECNOLOGICAS

Con los fondos recibidos, la FPM ha podido realizar mejoras en la infraestructura y en los equipos disponibles. Se instaló, con el apoyo del gobierno Francés, un sistema de energía fotovoltaica con paneles solares, que permite contar con energía ecológica y reducir significativamente el costo operativo por el uso de combustibles fósiles mediante la sustitución de las plantas de gasoil.

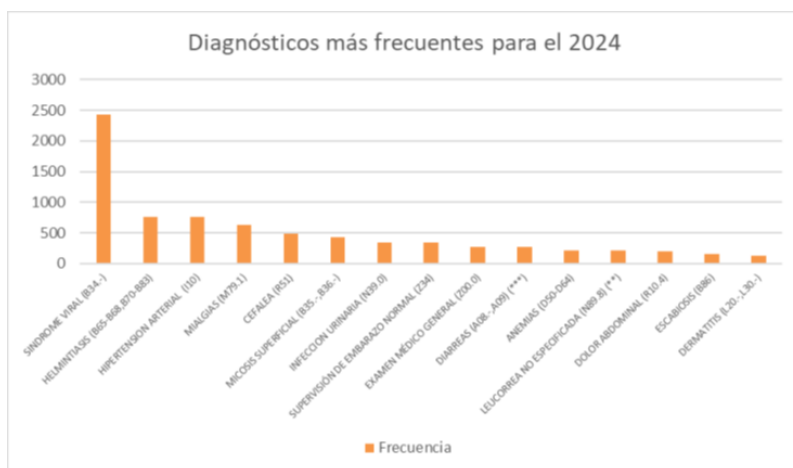
Se fortaleció el equipamiento, no solo con equipos médicos y tecnológicos, sino también con mobiliario, implementos de seguridad y materiales necesarios para mejorar la calidad del servicio, ofrecer un entorno más digno a pacientes y personal sanitario, y ampliar las posibilidades de atención en salud.

Se realizaron labores de mantenimiento, reparación y mejora de la infraestructura del centro de salud

mediante obras civiles orientadas a optimizar los espacios de consulta, hospitalización y áreas comunes, así como a generar nuevos espacios de atención, ampliar los existentes o acondicionarlos para la instalación de paneles solares y otras adecuaciones.

Reparación y recuperación de la flota de tres ambulancias, destinadas al traslado del personal sanitario, la referencia de pacientes en situaciones de emergencia que requieren atención hospitalaria, la movilización de insumos y materiales para el centro de salud, y la ampliación de servicios mediante jornadas médicas comunitarias dirigidas a comunidades aisladas y sin posibilidad de trasladarse al centro de salud.

Los enorme avances tecnológicos y comunicacionales de este primer cuarto del siglo XXI, se adquirieron equipos tecnológicos, como laptops cada vez más ágiles, y antenas satelitales cada vez más ligeras, móviles y a precios a una fracción de lo que costaban un quinquenio anterior, esto para asegurar la conectividad y la comunicación móvil en el CLM y en las ambulancias. Esto permite recurrir al servicio de telemedicina y tele-orientación durante las consultas y los traslados de pacientes. Además, se fortaleció el área médica mediante equipos como laptops con acceso a bases de datos globales, geolocalización y consultas con videos en tiempo real, mouse para el registro digital de datos y la generación de información, como morbilidad, historias médicas e informes epidemiológicos, entre otros.



Se equipó al centro de salud con dos consultorios móviles, cuyo prototipo permite realizar jornadas médicas comunitarias de manera digna y completa. Estos consultorios cuentan con camillas, equipos médicos portátiles, iluminación, mobiliario básico de atención y un generador eléctrico portátil, lo que permite prestar servicios médicos que antes no eran viables en comunidades sin acceso a energía eléctrica. *Ver modelo preliminar de consultorio móvil en el registro fotográfico.

Por último, se adquirieron equipos de vigilancia para mejorar la seguridad del centro de salud, de su personal y de sus equipos, considerando que se encuentra en una zona rural y aislada, con presencia aislada de grupos armados de naciones vecinas y zonas mineras cercanas, que afortunadamente suelen respetar nuestro equipo por ser frecuentemente los únicos proveedores de salud locales.

Se ha establecido una metodología de penetraciones a comunidades remotas con apoyo multidisciplinario de especialidades y aporte de profesionales del mundo académico, pero asimismo del sector privado nacional, y con mucha fortaleza médicos del CMC apoyan localmente o vía telemedicina a problemas de sub-especialidad en forma voluntarias a quienes requieren sub-sub especialistas.

Casos como el Dr. William Sánchez y otros cercanos, como coordinador de pasantías de la UCV nos apoyan por décadas orientando a pasantes de “ruralito” a trabajar allí con sangre joven en esas regiones tan

remotas, tan necesitadas pero también tan atractivas.

En momento actual, Junio 2026 y finalizando este documento tenemos coincidencias de un trabajo científico titulado “Síndrome Cardio-Reno-Metabólico” en estadios temprano de la población de influencia del ambulatorio la Milagrosa siguiendo igualmente se hará una evaluación clínica y determinación de laboratorio completos. Dicho estudio estará avalado por la Comisión de investigación del Colegio Americano de Médicos (ACP), el capítulo bajo la dirección de la Profesora Dra. Maritza Durán.

Simultáneamente se está también considerando una alianza adicional con el enorme esfuerzo que se está llevando a cabo en la escalada tecnológica para la Escuela de Enfermeras del Centro Médico de Caracas, para evaluaciones, como rotación de enfermeras, en las zonas de Maniapure o en su área de influencia.

Como post data de esta publicación nos vemos obligados a añadir un parrafo Inesperado, que se nos hace imposible no destacar.

Terminando este artículo y en la fase final del mismo el 24 de junio de 2026, se presentó un terrible movimiento sísmico “doble”, de altísimo grado de destrucción en las regiones norte y centrales del país (litoral del estado Vargas y partes de la capital), habiendo sido considerado como uno de los mas letales a nivel mundial.

Para el día 26 de Junio tendría la Fundación un compromiso con uno de los programas de las Naciones Unidas, para asistencia a comunidades indígenas, con



un equipo de 40 profesionales de salud para atender la población de una extensa área en Municipio Cedeño, al sur del río Orinoco.

Pero tras obtenerse los primeros datos del enorme daño generado por el sismo y próximo a la salida del programa de Maniapure, se tomó uniformemente la decisión junto al contratante de que este programa Maniapure fuese pospuesto (cancelado por aproximadamente un mes), dejando únicamente en el centro de la Milagrosa, el equipo de operación regular y derivar todo el esfuerzo que se había preparado para un programa con la ONU, siendo bidireccional para apoyar el plan nacional de rescate y emergencia, particularmente en el litoral del Estado Vargas con un enorme número de afectados fallecido (mas de. 5.000), desaparecido todavía sin ser cuantificado, probablemente de los mas serios terremoto ocurridos en el último siglo.

Nuestro equipo preparado para operaciones en condiciones rurales, ha asistido en las primeras 5 semanas en forma interdiaria a muchos de los más necesitados (>1650 victimas/pacientes) en las fase inicial de la crisis en sus primeras horas. Una muestra más de lo que el trabajo en equipo (alianzas el Hospital Centro Médico de Caracas y la Fundación MANIAPURE) y las experiencias acumuladas (como el trabajo conjunto en el deslave de VARGAS en 1999 *) pueden lograr, con efectos paliativos para situaciones no esperada desde el punto de vista de salud y con enorme impacto social.

Transcurridas las 5 primeras semanas de este inesperado desastre se pudo cumplir con los compromisos adquiridos previamente para con las comunidades indígenas en el estado Bolívar y adicionalmente



dar un apoyo de urgencia para el primer mes del desastre natural, y estructurandose actualmente para continuar como parte del apoyo multilateral en las zonas mas afectadas lo que sin duda requerira años de ayuda continua en los aspectos de salud, educación, Infraestructuras y todas las consecuencias del mismo.

Sobre este tema en curso nos extenderemos en otro artículo porvenir.

Gracias Hospital Privado Centro Médico de Caracas.

REFERENCIAS

1. Sanabria T., Pocaterra L. Conceptos y programas de atención médica primaria y social en las comunidades rurales del área de Maniapure, estado Bolivar. Gac.Méd Caracas 1997;105(3):340-340.
2. Añanguren P. María A., Ibarra Carlos, Pocaterra, Leonor, Lic. Zaira Berti, Ing. Correa, Isabel, Lic. Tanguy Levesque . Dr. Sanabria, Tomás. Reporte y seguimiento de un programa comunitario médico-social: Proyecto MANIAPURE Año 2.000. Gac.Méd Caracas 2001;109(1):67-73.
3. Sanabria, T., & Orta M. (2012). The MANIAPURE Program—Lessons Learned from a Rural Experience: Two Decades Delivering Primary Healthcare Through Telemedicine. Telemedicine and e-Health, 18, 1 – 5. doi: 10.1089/tmj.2011.0192
4. Sanabria, T., Alpert, Joseph. Delivering Healthcare in an Environment of Poverty and Exclusion: A Lesson From the Base of the Pyramid. The American Journal of Medicine Editorial. Vol 127,Nº1. Jan 2014.

LA SOLIDARIDAD MÉDICA ANTE LA ADVERSIDAD DE UN DESASTRE NATURAL

Medical Solidarity in the Face of the Adversity of a Natural Disaster

Dr. Eduardo Mata¹ , Dr. Orlando Villalobos¹,
Dra. Ana Cecilia Machado¹ , Dra. Emilia Mora¹ .

¹Universidad Central de Venezuela.

E-mail: eduardomatar@gmail.com

Tras los difíciles momentos vividos por el reciente terremoto del 24 de junio de 2026, heridas muy profundas quedan, no sólo en la infraestructura urbana, sino en la salud y bienestar de las poblaciones más vulnerables, ya de por sí sin asistencia sanitaria desde hace muchos años. Ante la magnitud de la emergencia, la repuesta humana solidaria no se hizo esperar: nos correspondió a un grupo de médicos pediatras, enfermeras, terapistas, familiares de pacientes, e hijos de los propios galenos, unir fuerzas para llevar asistencia integral y presencial a las comunidades más afectadas de La Guaira.

La logística para llevar a cabo estas jornadas se inició desde cero, transformando espacios al aire libre, en unidades asistenciales funcionales, entendiendo que la atención médica pediátrica rigurosa exige una estructura organizada. Sin embargo, se demostró una vez más, que la solidaridad es una cadena imparable y mediante la simple pero potente acción de pasar la voz entre amigos, familiares, fundaciones y el sector privado, se logró recolectar los insumos médicos necesarios para salir al campo y brindar asistencia de calidad a los más urgidos.



Así se pudo levantar en tiempo récord una plataforma completa de consulta de campo conformada por:

- Una infraestructura de campaña: carpas, toldos, escritorios, sillas, estantes para medicamentos y camillas entre otros.
- Unidad de examen y antropometría: balanzas para niños, tallímetros e instrumental de diagnóstico para el examen clínico incluidos equipos de ORL, succión, tensiómetros, oxímetros, etc.
- Área de farmacia: organizada en estantes para los medicamentos requeridos. La cantidad y el tipo de éstos se calculó tomando en cuenta la incidencia de morbilidad esperada en estas situaciones, proyectándose así mismo la dotación para un número estimado de 50 a 60 niños por jornada. De esta manera, se garantizó de inmediato el tratamiento completo gratuito en cada niño atendido.



Los medicamentos de mayor demanda fueron antiparasitarios, analgésicos, antipiréticos, antibióticos, soluciones de rehidratación oral, antialérgicos, fluidificantes, cremas y ungüentos tópicos, broncodilatadores, antimicóticos, descongestionantes nasales, etc.

Es de hacer notar que en cada operativo atendemos muchos niños afectados directamente por el reciente sismo, con pérdida de familiares muy cercanos, así como otros quienes ya residían en estas comunidades y que padecían de un histórico déficit de atención médica. Logramos cobertura de desparasitación masiva para minimizar el riesgo de helmintiasis intestinales y desnutrición secundaria.



La emergencia aún no ha terminado y la salud de nuestros niños sigue siendo una prioridad, que nos convoca a todos. La continuidad de estas jornadas depende de la suma de nuevas voluntades.

Es necesario en este momento, invitar a toda la comunidad a sumarse a esta iniciativa, para que perdure en el tiempo y hacer más eficaz nuestra labor.

Hay muchas maneras de ayudar y valoramos enormemente la labor de las siguientes personas:

Dr. Eduardo Mata Ruiz, Dr. Orlando Villalobos, Dra. Denise Benaim, Dra. Emilia Mora, Dra. Ana Machado, Dra. Vanesa Valera, Dra. Cristina Premerl, Lic. Mercedes Azpurua, Lic. Carmen Monteverde, Lic. Denise Lucían, Lic. Thais Palacios, Fisioterapeuta Peggy León, Sra. Eliza Toth, Dra. Raquel Pérez, Anabela Mata y Sofia De la Rosa.

Para el logro de este objetivo, es necesaria la donación de insumos y medicamentos sumado al trabajo voluntario de todos, a fin de poner en marcha el engranaje profesional, que nos permita desempeñar una tarea de gran calidad, al igual que aportes y alianzas estratégicas en la difusión de la labor, así como apoyo logístico y canalización de recursos institucionales.



HISTORIA Y LEGADO DEL COLEGIO UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA CENTRO MÉDICO DE CARACAS (CUECMC) History And Legacy Of The University College Of Nursing Caracas Medical Center (CUECMC)

Dra. Elena Fernández de Alemán , Dr. Gustavo Baquero Aristeguieta.

Centro Médico de Caracas.

E-mail: elena.aleman@cmcaracas.com.ve / gustavobaqueroa@gmail.com

CONTEXTO HISTÓRICO Y JUSTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

A mediados de la década de los ochenta, el sistema sanitario venezolano experimentó una transformación crítica impulsada por la creciente complejidad de los procedimientos clínico-quirúrgicos y la introducción de tecnologías avanzadas de soporte vital. Este escenario evidenció una acentuada escasez de personal de enfermería con competencias científicas avanzadas, capaces de gestionar servicios de cuidados complejos. Frente a la imperativa necesidad de superar el viejo esquema de la enfermería empírica y transitar hacia una disciplina con rango científico, universitario y bioético, la Fundación Centro Médico de Caracas asumió el compromiso social y académico de diseñar un proyecto educativo de tercer nivel. La premisa fundamental fue que la calidad asistencial del Hospital Clínico Centro Médico de Caracas dependía directamente de la rigurosa idoneidad y formación de su personal de enfermería.

GÉNESIS, FUNDADORES Y SOPORTE LEGAL

La concepción formal del proyecto se consolidó en abril de 1986 bajo la visión de prominentes figuras de la comunidad médica nacional, representadas por el Dr. Oscar Agüero Tovar y el Dr. Juan Godayol Rovira. Tras redactar la propuesta institucional para un instituto de educación superior, esta se sometió al escrutinio del Ministerio de Educación y del Consejo Nacional de Universidades (CNU). Luego de una evaluación técnica probatoria a cargo de la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), el Colegio Universitario de Enfermería Centro Médico de Caracas (CUECMC) fue oficialmente instituido en 1987 mediante el Decreto Presidencial N° 1423, iniciando actividades con una matrícula fundacional de 60 estudiantes.



MARCO ESTRATÉGICO Y FILOSOFÍA EDUCATIVA

El CUECMC fundamenta su praxis en una sólida estructura académica, relación con los pacientes y teleológica:

- Misión: Contribuir con el servicio de salud del venezolano a través de la formación de Técnicos Superiores Universitarios en Enfermería y líderes del sector salud con un alto nivel académico, capacidad de adaptación a las dinámicas de cambio y una perspectiva moderna y de calidad de la profesión.
- Visión: Consolidarse como la mejor institución educativa de Venezuela en la formación de recursos humanos, y académicos de enfermería, ampliamente reconocida por la sociedad y las instituciones sanitarias.
- Valores: Ética, Compromiso, Profesionalismo, Calidad, Respeto, Liderazgo y Proactividad.
- Objetivos: Brindar una educación integral basada en un sólido sustento ético y humanístico, promoviendo el pensamiento crítico, el desarrollo pleno de la personalidad, la cultura general, la

solidaridad social y la entrega de herramientas de actitud y procedimientos para responder a las exigencias socioeconómicas globales.

EVOLUCIÓN CURRICULAR

El modelo educativo del CUECMC rompió los esquemas tradicionales implementando un enfoque constructivo y humanista que entrelaza la teoría en el aula con la práctica inmediata al lado de la cama del paciente. Sus principales hitos evolutivos incluyen:

- Vinculación Clínico-Docente: Acceso directo a unidades de alta especialización (cuidados intensivos, quirófanos y servicios especializados) del Centro Médico de Caracas, combinando la alta complejidad hospitalaria con labores de promoción, prevención y rehabilitación de la salud.
- Actualización Epidemiológica: alineados con las demandas tecnológicas y los perfiles de cada época.
- Diversificación de grados: Ampliación de la oferta formativa más allá del título de TSU, incorporando capacitaciones a través de diplomados y talleres de formación académica, científica y humanística.
- Fortalecimiento de la Investigación: Implementación obligatoria del Trabajo Especial de Grado (TEG) a partir del año 2016 como requisito indispensable para la obtención del título de T.S.U. en Enfermería.



Qta. Blanmor, adquirida por el Centro Médico de Caracas para el futuro Colegio Universitario de Enfermería

Esta adición optimiza el perfil investigador de los graduandos y cumple estrictamente con las directrices del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria.

CIFRAS DE IMPACTO Y PROYECCIÓN INSTITUCIONAL

A lo largo de sus 39 años de trayectoria académica continua, el CUECMC ha egresado un total de 4.000 profesionales de la enfermería distribuidos en 62 promociones de grado. Los egresados destacan históricamente por su alta competencia en el pensamiento crítico, la bioética y la gestión del cuidado. Este riguroso estándar ha facilitado que sus profesionales ocupen no sólo puestos de alta gerencia en el Centro Médico de Caracas, sino que también lideren servicios de enfermería en redes hospitalarias públicas y clínicas privadas tanto en Venezuela como en el ámbito internacional.

CONCLUSIONES

- Simbiosis Institucional Exitosa: El CUECMC constituye el testimonio histórico de una alianza estratégica y simbiótica exitosa entre el ejercicio de la medicina privada de vanguardia y la responsabilidad social y académica, logrando elevar la enfermería de un oficio empírico a una disciplina científica y humanística de alto nivel en Venezuela.
- Garantía de Calidad Asistencial: Tras casi cuatro décadas de funcionamiento, la institución reafirma su vigencia absoluta como un baluarte operativo y académico indispensable para preservar los estándares de calidad, la seguridad del paciente y el desarrollo científico de las ciencias de la salud en el país.
- Sostenibilidad y Visión de Futuro: El esfuerzo conjunto de la Sociedad Civil CUECMC, el Hospital Clínico Centro Médico de Caracas y la Fundación Centro Médico de Caracas —actualmente liderada por el Dr. Gustavo Baquero Aristeguieta— garantiza la continuidad de la trayectoria de excelencia, asegurando espacios óptimos e infraestructura clínica y docente adaptada a los más altos estándares internacionales de calidad.



EL FUTURO

Una Fundación nos ha hecho una remodelación de la Quinta Blanmor ahora pronto nueva sede del CUECMC. Donde con la Calidad académica de los profesores, empezando por la Dra. Elena Fernandez de Aleman, el apoyo del personal docente, y el Arquitecto Rodman Porras con los demás ingenieros y arquitectos de dicha construcción. Habrá un Colegio Universitario de Enfermería robusto y adecuado a los más altos niveles académicos.



Fortaleza con los altos niveles académicos de los profesores del CUECMC



Nueva Sede



Pasillo de las aulas, piso 2.



Nueva Imagen



Visita de los estudiantes.

COMPROMISO

La Asociación Civil del Colegio Universitario de Enfermería del Centro Médico de Caracas, representada por la Fundación Centro Médico de Caracas, integrada principalmente por La Junta Directiva de la Institución, tiene un privilegio con esta nueva sede en donde tendremos pronto un sólido sistema académico para formación de profesionales de alto nivel, con todas las herramientas de talleres de simulación, tecnología de punta en informática y las instalaciones más modernas para una institución académica. Privilegio para el Hospital Clínico Centro Médico de Caracas.



Integración con los profesionales del Centro Médico de Caracas y las actividades académicas



Planificación de alta tecnología.



Análisis por las Autoridades Académicas para la dotación de cada uno de los ambientes de la nueva sede

RESUMEN DE CONFERENCIAS SEMANALES

“UN SANTO TROTAMUNDOS”

Conversatorio sobre el proyecto artístico “Un Santo Trotamundos”, desarrollado por el reconocido ilustrador venezolano Eduardo Sanabria (EDO). La obra central es una reinterpretación estética y conceptual de la figura del Dr. José Gregorio Hernández, explorando su relevancia como un ícono global de la diáspora. El autor explica cómo su investigación artística evolucionó hasta crear siete versiones distintas del santo, incluyendo una faceta pop y otra como viajero universal. Además, el evento cuenta con la participación del presidente de la Academia Nacional de Medicina, quien resalta el perfil científico y humano del médico. Este encuentro celebra la unión entre la fe, el arte y la identidad nacional a través de una propuesta itinerante de muralismo y literatura. Se subraya que José Gregorio Hernández ya no pertenece solo a Venezuela, sino que se ha convertido en un símbolo de acompañamiento para los migrantes en todo el mundo.

<https://www.youtube.com/watch?v=i0lXHarexl4>

<https://www.instagram.com/p/DUEe7ULDof8/>

DEL PIXEL AL PLATO

Explora la transformación de la gastronomía mediante la inteligencia artificial y las tecnologías inmersivas. El ponente analiza cómo estas herramientas optimizan la nutrición personalizada, permitiendo que la comida en entornos médicos funcione como una receta precisa y sabrosa. Aunque destaca beneficios como la reducción de desperdicios y la creación de sabores inéditos, enfatiza que la tecnología no puede reemplazar el sentimiento humano ni el valor cultural del acto de comer. La presentación concluye que la IA debe ser un



copiloto supervisado que potencie la creatividad del chef sin sacrificar la conexión emocional y la memoria gustativa. Se resalta que el futuro de la alimentación reside en la intersección entre los datos científicos y la tradición culinaria.

LONGEVIDAD

Examinando el concepto de longevidad desde sus raíces etimológicas hasta las fronteras tecnológicas del transhumanismo moderno. Se analiza cómo la humanidad busca extender la vida mediante el uso de la inteligencia artificial y la ingeniería genética, destacando el caso mediático de Bryan Johnson y su estricto régimen de salud. abordando las implicaciones del envejecimiento poblacional, subrayando que factores externos e individuales influyen más en la duración de la existencia que la propia herencia genética. Finalmente, la obra reflexiona sobre la ética y la percepción filosófica del tiempo, utilizando referencias artísticas y mitológicas para cuestionar la viabilidad de la inmortalidad. Tragedia, secretos y esperanza. Examinando el bombardeo al puerto de Bari durante la Segunda Guerra Mundial, centrándose en el desastre químico causado por la liberación de gas mostaza. Las imágenes contrastan la belleza geográfica de Italia con la cruda realidad de los ataques aéreos



alemanes realizados por aviones Junkers Ju 88. El contenido revela cómo el informe médico del Teniente Coronel Stewart Alexander fue censurado por líderes como Eisenhower y Churchill para ocultar la exposición tóxica de los soldados. A través de fotografías de lesiones cutáneas y documentos clasificados, se expone el encubrimiento oficial que reemplazó diagnósticos específicos por términos genéricos. El autor utiliza citas de Dwight D. Eisenhower para reflexionar sobre la irracionalidad del conflicto y la tragedia humana de las víctimas. Esta obra busca rescatar la verdad histórica sobre un incidente de armas químicas que permaneció bajo estricto secreto militar durante décadas.

CMC, SU IMPORTANCIA EN EL PROYECTO DE TELEMEDICINA EN MANIAPURE.

Esta presentación narra la trayectoria de la Fundación Proyecto Maniapure, una iniciativa venezolana que ha brindado atención médica y telemedicina en zonas remotas durante tres décadas. El relato destaca cómo el esfuerzo comenzó con viajes en avioneta y evolucionó hasta convertirse en un referente de salud global, evidenciado por las investigaciones del doctor Carlos Chacur sobre la malaria. A través de diversos testimonios, se detalla la importancia de las alianzas estratégicas con instituciones académicas y embajadas para sostener la operatividad en la selva. El texto subraya la transición de un pequeño consultorio rural a un sistema robusto que integra energía solar y especialistas a distancia para servir a comunidades indígenas. Finalmente, se resalta el impacto humano de este proyecto, que sigue inspirando a nuevas generaciones de médicos a trabajar por el derecho a la salud en entornos desafiantes.

El video presenta el testimonio de un profesional de la salud que describe su vínculo profundo con la Fundación Maniapure, calificando su labor en zonas rurales como una experiencia transformadora y de aprendizaje vital. El orador destaca que el proyecto no se limita a la telemedicina, sino que representa un modelo integral fundamentado en el derecho a la salud mediante servicios de calidad y continuidad. Se hace especial énfasis en la sensibilidad cultural, ya que la atención respeta los idiomas y tradiciones de las comunidades indígenas en territorios remotos de difícil



acceso. Finalmente, el autor reconoce el esfuerzo de los benefactores y estudiantes que mantienen viva esta iniciativa para beneficio de las poblaciones vulnerables. Este relato sirve como una fuente de inspiración personal para el desarrollo de programas humanitarios actuales en áreas fronterizas.

Este texto documenta una presentación conmemorativa sobre la trayectoria de la Fundación Proyecto Maniapure, una iniciativa venezolana pionera en telemedicina rural. A través de diversos testimonios, se relata cómo un pequeño esfuerzo médico en zonas remotas del estado Bolívar evolucionó hasta convertirse en un modelo de salud global y asistencia humanitaria. Los ponentes destacan la importancia de las alianzas estratégicas con pilotos, universidades y organizaciones internacionales para superar barreras geográficas y tecnológicas. Además, se presentan los avances científicos logrados, como investigaciones sobre la malaria, y la modernización del centro mediante el uso de energía solar. En conjunto, el registro celebra tres décadas de compromiso social y la formación de nuevas generaciones de profesionales dedicados a las comunidades indígenas.

NEUROTOXICIDAD AL SEVOFLURANO: ¿UNA NUEVA ENFERMEDAD?

Información sobre una preocupación de seguridad médica emergente relacionada con una hipersensibilidad grave

al sevoflurano, un anestésico común. Se ha identificado que esta reacción adversa letal está vinculada a la variante de ADN mitocondrial m.11232T>C, la cual predomina en individuos con ascendencia indígena americana, particularmente con linajes de Carabobo, Venezuela. Diversas organizaciones internacionales, como la Sociedad Venezolana de Anestesiología y la *American Society of Anesthesiologists*, han emitido alertas y recomendaciones ante reportes de casos en varios países. El portal de conocimiento presentado busca centralizar recursos sobre pruebas genéticas y pautas clínicas para proteger a pacientes históricamente vulnerables durante procedimientos rutinarios. Esta colaboración científica resalta la importancia de la medicina de precisión para prevenir resultados fatales mediante la identificación de riesgos genéticos específicos.

EDICIÓN GENÉTICA Y SU IMPACTO EN LA CARDIOLOGÍA. ENTRAMOS EN UNA NUEVA ERA.



Esta presentación académica de la Dra. Susana Blanco Sobrino examina el progreso de la edición genética y su transformación radical en el campo de la cardiología. El material detalla diversas metodologías de manipulación del ADN, destacando el sistema CRISPR/Cas9 como una herramienta de precisión para corregir secuencias genéticas mediante la sustitución,

inserción o eliminación de nucleótidos. Se explica cómo estas tecnologías actúan sobre patologías específicas, tales como la taquicardia ventricular polimórfica, la miocardiopatía hipertrófica y la enfermedad arterial coronaria. Además de la modificación directa, el texto explora aplicaciones avanzadas en el control transcripcional y la regulación epigenética para abordar trastornos cardiovasculares de origen monogénico. En conjunto, las fuentes presentan una visión científica sobre el uso de nucleasas para desarrollar soluciones terapéuticas innovadoras ante enfermedades anteriormente consideradas incurables.

LA FORMACIÓN EPISTÉMICA DE LA MEDICINA MODERNA

Este texto consiste en la transcripción de una conferencia médica venezolana que presenta la transformación de la medicina moderna hacia un modelo digital y preventivo. El ponente principal describe el paso de una medicina reactiva y episódica a una medicina de precisión basada en trayectorias de salud y el uso de inteligencia artificial. Se detalla la implementación de agentes digitales que permiten el monitoreo constante de pacientes, optimizando la labor del médico sin sustituir su juicio clínico. Además, se destaca la importancia de medir la inflamación sistémica de bajo grado para predecir riesgos antes de que aparezcan síntomas clínicos. Finalmente, se resalta la creación de una cátedra de egresados para fortalecer la conexión entre la tecnología global y la realidad sanitaria de Venezuela.



SALUD EN VENEZUELA: EPIDEMIOLOGÍA Y CRISIS SANITARIA 2026.

Esta presentación analiza la crisis sanitaria en Venezuela proyectada hacia el año 2026, basándose en datos del Ministerio de Salud y organismos internacionales.



Los documentos exponen un deterioro sistémico caracterizado por la escasez de personal médico, baja inversión pública y el resurgimiento de enfermedades prevenibles. Se destaca la prevalencia de epidemias activas como el dengue, la fiebre amarilla y diversas infecciones respiratorias que saturan la capacidad hospitalaria. Asimismo, las fuentes detallan una discontinuidad demográfica causada por la migración masiva y el descenso en la esperanza de vida. El análisis concluye con la necesidad de identificar patógenos específicos para aplicar tratamientos adecuados frente a la resistencia bacteriana. Finalmente, se cuestiona si la salud es realmente una prioridad política dentro del actual contexto humanitario complejo.

CUIDAR EN LA TORMENTA: UNA MIRADA SISTEMÁTICA

Esta fuente consiste en una presentación digital creada por Michelangelo Ricciardelli que aborda el maltrato desde una perspectiva sistémica, enfocándose tanto en el ámbito hospitalario como en el social. El contenido sugiere un análisis profundo sobre cómo brindar cuidados en entornos difíciles o de crisis, metafóricamente descritos como una tormenta.



A través de la plataforma Prezi, el autor organiza conceptos clave para entender las dinámicas de abuso y la importancia de la atención humanizada. El texto también incluye detalles técnicos sobre la privacidad y el uso de cookies dentro del sitio web donde se aloja el recurso. En conjunto, la obra busca ofrecer una visión integral para mejorar las relaciones de asistencia y apoyo en la comunidad.

LA MÚSICA

La licenciada María Kurosovski, especialista en musicoterapia, durante una reunión clínica sobre cuidados paliativos. La experta define esta disciplina como una herramienta de salud basada en evidencia científica que utiliza sesiones personalizadas para



alcanzar objetivos físicos, emocionales y sociales. Mediante diversos ejemplos, explica cómo el ritmo y la melodía facilitan la rehabilitación del lenguaje en pacientes con secuelas de accidentes cerebrovasculares y mejoran la conexión cognitiva en personas con Alzheimer. El discurso enfatiza que la música en el entorno hospitalario no es simple entretenimiento, sino una vía para humanizar el tratamiento y reducir el dolor. Finalmente, los médicos asistentes validan la importancia de integrar estas terapias para mejorar la calidad de vida y el bienestar emocional de los pacientes.

Asimismo, se describe el funcionamiento de los ciclos circadianos y cómo factores externos, como la luz artificial, afectan nuestro reloj biológico. Finalmente, el autor promueve la terapia cognitivo-conductual y la higiene del sueño como las soluciones más efectivas y seguras frente a los trastornos del dormir.

ARQUITECTURA DEL SUEÑO

Dr. Claudio Cárdenas, neurólogo especialista en sueño, quien expone la importancia de la arquitectura del sueño y los riesgos de la automedicación. El especialista explica que los adultos requieren al menos siete horas de descanso regular para evitar enfermedades crónicas, destacando que el insomnio es en realidad un estado de hiperalerta y no una simple falta de sueño. Se detalla cómo las benzodiacepinas y otros fármacos similares alteran las fases profundas del descanso, impidiendo la restauración física y emocional que el cerebro necesita.



LA MISA DEL SILENCIO

El Jardín Cincuentenario de nuestro hospital fue el escenario de la Santa Misa convocada para recordar a las víctimas de los sismos de La Guaira, donde el silencio y la profunda reflexión de la tragedia en palabras del doctor Héctor Padula S. fueron la representación de un acto de respeto y duelo.

La elección del silencio como forma de honrar tuvo su máxima expresión en la interpretación de la pieza 4'33" (1952) del compositor norteamericano John Cage, por parte de la Orquesta Sinfónica Gran Mariscal de Ayacucho, dirigida por la maestra Elisa Vegas.

Durante 4 minutos y 33 segundos los intérpretes no tocaron ninguna nota, mientras la maestra marcaba únicamente el inicio y el final de cada movimiento. En esta obra, una de las más famosas y debatidas en la historia de la música contemporánea, el silencio no fue un espacio de vacío o ausencia, sino un encuentro de solidaridad colectiva.

La Misa del Silencio, celebrada en nuestro Jardín Cincuentenario y presidida por el arzobispo metropolitano de Caracas, monseñor Raúl Biord Castillo, fue un espacio de oración, encuentro y reflexión en memoria de las víctimas de los sismos de La Guaira. Durante su homilía, monseñor Biord destacó



<https://www.youtube.com/watch?v=yalPZJLwwCc>

el valor de la solidaridad como una expresión esencial del venezolano y fuerza necesaria para acompañar a quienes atraviesan momentos de dolor. Concluyó su intervención invitando a mantener la fe y la esperanza, pilares fundamentales para la reconstrucción de nuestro país y para fortalecer los lazos que unen a nuestra sociedad.



<https://youtu.be/NKU39EBmWzg>

JORNADA SOLIDARIA DE DONACIÓN DE SANGRE DE 1 X 3

Hoy recibimos en el Centro Médico de Caracas decenas de personas que respondieron a la convocatoria de nuestra Jornada solidaria de Donación de Sangre 1 x 3, en apoyo a los pacientes del hospital doctor Miguel Pérez Carreño afectados por el sismo.

Cada donación representa una oportunidad para seguir salvando vidas y es una muestra de que, en los momentos más difíciles, los venezolanos encontramos en la solidaridad la fuerza para acompañarnos.

Agradecemos profundamente a *The House Project*, patrocinante de este importante esfuerzo; a nuestro personal hemoterapeuta del Banco de Sangre del Centro Médico de Caracas, coordinado por la Licenciada María Peña; al personal de enfermería, obreros de la institución, profesionales, voluntarios, personal del hospital doctor Miguel Pérez Carreño, y muy especialmente a los más de 200 voluntarios que con su solidaridad harán posible salvar, cada uno, a tres personas.



<https://youtube.com/shorts/F1R4DTwJems>

PREMIO A LA EXCELENCIA, MENCIÓN GASTROENTEROLOGÍA

A propósito de haber ganado el Premio a la Excelencia, mención Gastroenterología, que otorga la Red de Sociedades Científicas de Venezuela, entrevistamos al doctor Raúl Monserat, especialista de valiosa trayectoria en nuestro hospital y en organizaciones públicas del país.

Compartimos sus reflexiones sobre la construcción de la excelencia en el ejercicio profesional cotidiano, la importancia de enseñar con el ejemplo, formar a las nuevas generaciones con el compromiso de actuar cada día mejor y no conformarse nunca con la mediocridad.

El trabajo en equipo, el valor del conocimiento y el desafío de mantener la disciplina y la responsabilidad con el futuro de nuestro hospital son algunos de los mensajes que forman parte de la cultura de excelencia

que ha trascendido a través de los años en el Centro Médico de Caracas.

Pensar en salud es pensar en el Centro Médico de Caracas.



<https://youtu.be/k7158PXcs6I>

JORGE MORALES STOPPELLO

1950-2025

Julián Morales Stopello.

JORGE: UNA VIDA VINCULADA AL CENTRO MÉDICO DE CARACAS DESDE SU NACIMIENTO.

Jorge nació un 5 de febrero, hijo de Gioconda y Julián, miembros fundadores del Centro Médico de Caracas y desde entonces su vida ha estado marcada por una profunda vinculación con la institución. Fue una persona de intereses diversos, de espíritu inquieto y curioso, y de una extraordinaria riqueza humana. Durante 52 años compartió su vida junto a Jana Lebenhart, con quien formó una familia y tuvo tres hijos: Mariana, Sabina y Jorge.

Realizó simultáneamente estudios de Medicina en la Universidad Central de Venezuela y de Economía en la Universidad Católica Andrés Bello, reflejo desde temprano de su curiosidad intelectual y de su interés por diferentes áreas del conocimiento.

Cursó el postgrado de Oftalmología en el Hospital Universitario de la Universidad Central de Venezuela, realizando además su internado de postgrado en el Hospital Militar. Posteriormente, continuó su formación con estudios de especialización en Segmento Anterior y Glaucoma en Boston, bajo la tutela del Dr. Richard Simmons, en el *Mass Eye and Ear*. Realizó también una pasantía en el Instituto Barraquer de Barcelona y, posteriormente, durante seis meses, fue ayudante quirúrgico del Dr. Ramón Castroviejo, participando en demostraciones quirúrgicas en diversas ciudades de España.

Su extraordinaria capacidad profesional estuvo siempre acompañada de una personalidad curiosa, ávida de conocimientos y dotada de un particular sentido del humor. Su inquietud intelectual trascendía ampliamente la medicina: fue orquideólogo y realizó exposiciones tanto en Venezuela como en el exterior; practicó karate; fue músico, ejecutando el cuatro y el arpa; campeón de tiro; gran conocedor del arte; excelente dibujante y



pintor, especialmente en acuarela y óleo; y productor agropecuario.

Fue también un lector incansable, apasionado por las historias, las biografías y las novelas, llegando a leer, en promedio, dos libros por semana.

En su vida familiar, sus siete nietos — Sabina, Rafael y Jorge Barbosa Morales; Juliana y Emilio Lorenzo Morales; y Rodrigo y Silvia Morales Collado — representaron uno de sus mayores logros y una fuente inmensa de felicidad, especialmente durante la última etapa de su vida.

Toda su trayectoria profesional estuvo profundamente identificada con el Centro Médico de Caracas, donde ejerció desde mediados de la década de los setenta como miembro de su cuerpo médico y formó parte de varias juntas directivas de la compañía CMC.

Jorge deja tras de sí una vida plena, construida sobre el conocimiento, la curiosidad, la pasión por su profesión, el amor por su familia y una incansable búsqueda por aprender y descubrir. Su memoria permanecerá viva en el Centro Médico de Caracas, en sus colegas y amigos, pero, sobre todo, en su familia, que guarda el privilegio de haber compartido una vida tan extraordinaria.

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

<https://www.revistacentromedico.org/instrucciones/>

La revista del Centro Médico de Caracas es el órgano oficial de divulgación científica y cultural de la Sociedad Médica del CMC, para la publicación de artículos originales o primarios o los resultados de la investigación de los mismos dirigidos a un comité editorial para su publicación bianual.

El comité editorial está constituido por el editor y miembros seleccionados por la Junta Directiva de la Sociedad Médica del Hospital Privado Centro Médico de Caracas. Tiene además un comité asesor integrado por especialistas que fungen de árbitros. Estos así como el Comité editorial, deben respetar la confidencialidad de los autores y el contenido de los manuscritos.

El comité editorial puede hacer las correcciones que considere pertinentes informando debida y oportunamente al autor o los autores, así mismo el comité editorial podrá consultar con especialistas en temas ajenos a la competencia de los miembros del comité.

Estos pueden ser inéditos o no, pero deben ser revisados por el editor, comité editorial, o expertos en temas específicos, asegurando la confidencialidad a los autores. Deben contener en forma general una orientación triple de introducción, desarrollo y conclusiones.

Requisitos formales:

- Formato: Microsoft word, hoja tamaño carta.
- Letra: Arial tamaño 12 puntos
- Espaciado: Texto en un espacio y medio (1,5). Sumario y referencias bibliográficas a un solo espacio.

- Márgenes: uniforme de 3 cms
- Extensión: variable según el material enviado en relación a los subtítulos aceptados (ver abajo). No pasar de 40 cuartillas incluidos todos los anexos, fotos, gráficos, bibliografía, etc.
- Numeración: todas numeradas al pie de página derecha.
- Títulos: Debe expresar la esencia del trabajo con menos de 10 palabras en mayúsculas. Los subtítulos en minúscula.
- Nombres de autor y autores: Apellido y nombre completo.
- Reseña curricular del autor y/o autores: con un asterisco al pie de página señalar la institución o instituciones pertenecientes actualmente. No pasar de 50 palabras.
- Sumario: visión ordenada de los contenidos a espacio sencillo.
- Utilización de cursivas: en palabras, expresiones diferentes para hacer énfasis.

La revista Centro Médico de Caracas publica editoriales, artículos de revisión, artículos originales (publicados o no), artículos doctrinarios de la Medicina, la Salud pública, de Historia de la Medicina y la comunidad. También publica reportes de casos clínicos, reuniones anatomoclínicas, cartas al editor, artículos sobre temas culturales presentados en la Sociedad Médica del Centro Médico de Caracas y otros lugares.

En la primera página el título, que no exceda las 40 palabras. Luego el nombre de los autores, con sus grados académicos y sus afiliaciones institucionales, e-mail y teléfonos.



En la segunda página un resumen en español e inglés de un máximo de 200 palabras, que contenga el objetivo, método, resultados y conclusiones, incluyendo entre 3 y 10 palabras claves. Sugerimos para la elaboración del contenido del manuscrito consultar las recomendaciones internacionales: <http://www.español.equatornetwork.org>

Las referencias son las mencionadas en el texto con números entre paréntesis, colocado inmediatamente luego del nombre del autor o autores, y en el orden en que van apareciendo en el texto con las siguientes normas:

1. Para revistas o publicaciones periódicas: apellido(s) del autor (es), inicial del nombre (s). Título del artículo en cursiva. Abreviatura internacional de la revista. año, volumen, páginas, inicial y final.
2. Si se trata de libros: Apellido(s) del autor(es) e iniciales del nombre(s). Título del libro. Edición. Lugar de publicación (ciudad). Casa editora, año
3. Capítulos de libro: Apellido(s) del autor(es), inicial del nombre(s). Título del capítulo, Apellido(s) e inicial(es) del editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación (ciudad) casa editora, año. páginas inicial y final.
4. Referencia Electrónica: Apellido y nombre del Autor (es). Título o descripción del documento. Dirección electrónica. Fecha de Publicación.

El comité editorial se reserva el derecho de modificar los artículos aceptados, para adaptarlos a las normas de publicación.

Dirección para recepción de los manuscritos info@sociedadmedica.org

Redacción de citas bibliográficas según estilo de las Normas de Vancouver

El actual comité editorial de la Revista de la Sociedad Médica “Centro Médico de Caracas”, que dirige el

Dr. Oscar Colina y que continúa la tarea de su anterior Director el Dr. Abraham Krivoy, quien logró la titánica labor de digitalizar los números de la Revista a partir del Volumen N° 3 del año 1964 hasta el presente, los cuales podemos encontrar en internet en la siguiente dirección electrónica <https://www.revistacentromedico.org/>, queremos seguir aumentando el valor editorial de esta revista hasta conseguir su indexación en Lilacs (<https://lilacs.bvsalud.org/es/>) que desde hace 32 años es el más importante índice de la literatura científica en Salud de América Latina y del Caribe.

Para lograr este objetivo debemos conseguir la publicación regular de los números de la Revista y quienes en ella publican, deben cumplir los Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas (https://metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad.pdf). Por esta razón, hemos incluido en el número actual, el estilo de citas bibliográficas de revistas biomédicas basado en las Normas de Vancouver actualizadas para el año 2019, el cual descargamos de la Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_Vancouver y que a continuación transcribimos. Además el resumen del trabajo a publicar, debe ser entregado tanto en español como en inglés. Esperamos contar con su colaboración, para que nuestra institución y su revista, sigan siendo ejemplo de calidad, superación y compromiso con nuestro país.

Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo Vancouver

Guía para citar respetando los derechos de autor

Los estilos de cita

Es importante hacer un uso responsable, ético y legal de la información que se utiliza cuando se elabora un trabajo académico. Al incluir las referencias bibliográficas identificamos las ideas e información que han sido tomadas de otros autores. Si además empleas un estilo de cita normalizado se favorece el reconocimiento de la fuente empleada para que cualquier otra persona pueda localizar esos documentos.



La elaboración de un trabajo académico o científico requiere de la inclusión de una bibliografía sistemática y estructurada. En su redacción hay dos elementos fundamentales:

1. las citas en el texto: forma de referencia breve entre paréntesis dentro de un párrafo o añadida como nota a pie de página, al final de un capítulo o del documento, según dicte el estilo bibliográfico empleado y
2. las referencias bibliográficas: una nota más extensa y ordenada alfabéticamente al final del documento o siguiendo una sucesión numérica que corresponde al orden de citas en el texto, también dependiendo de las normas del estilo utilizado.

Los gestores de citas bibliográficas son herramientas que permiten recopilar bibliografía, organizarla, comentarla o compartirla, utilizarla para la preparación de un manuscrito con vistas a su publicación o incluso adaptar su estilo a las normas de edición de una determinada revista científica. *RefWorks* es la aplicación recomendada por la UAM para la gestión de bibliografías personales de docentes, investigadores y estudiantes. Las bibliotecas de la UAM ofrecen cursos de formación sobre la elaboración de bibliografías y la utilización de *RefWorks*.

Redactar referencias bibliográficas según estilo Vancouver

Libro completo

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año.

Bell J. Doing your research project. 5th. ed. Maidenhead: Open University Press; 2005

Volúmenes independientes de libros

1. Volúmenes con título propio pero de los mismos autores/editores

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. Vol. nº. Título del capítulo.

Cicchetti D, Cohen DJ, editors. Developmental psychopathology. Vol. 1, Theory and methods. New York: John Wiley & Sons, Inc.; c1995. 787 p.

2. Monografías seriadas

Autor/es. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. Páginas. (Autor/es. Título de la serie. Vol. nº)

Stephens D, editor. Adult audiology. Oxford (UK): Butterworth-Heinemann; c1997. 657 p. (Kerr AG, editor. Scott-Brown's otolaryngology; vol. 2).

Capítulos de libros

Autor/es del capítulo. Título del capítulo. En: Director/ Coordinador/Editor del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación: Editorial; año. página inicial-final del capítulo.

Franklin AW. Management of the problem. En: Smith SM, editor. The maltreatment of children. Lancaster: MTP; 2002. p. 83-95.

Artículo de revista

Autor/es. Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. año; volumen (número): página inicial-final del artículo.

Dawes J, Rowley J. Enhancing the customer experience: contributions from information technology, J Business Res. 2005; 36(5):350-7.

Actas de congresos y conferencias (se citan como un libro)

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.



Comunicaciones y ponencias

Autor/es de la comunicación / ponencia. Título de la comunicación / ponencia. En: Título oficial del Congreso. Lugar de Publicación: Editorial; año. página inicial-final de la comunicación / ponencia.

Anderson JC. Current status of chorion villus biopsy. Paper presented at: APSB 1986. Proceedings of the 4th Congress of the Australian Perinatal Society, Mothers and Babies; 1986 Sep 8-10; Queensland, Australian. Berlin: Springer; 1986. p. 182-191.

Recursos en internet

Libros

Autores. Título [Internet]. Lugar: Editor; año [revisión; consultado]. Disponible en: url.

Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. Seattle (WA): University of Washington School of Medicine; 2007-2008 [revised 2007-2008; cited 2009 Mar 29]. Available from: <http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.htmlpA>

Artículos de revistas

Autor. Título. Nombre de la revista abreviado [Internet] año [consultado]; volumen (número): páginas o indicador de extensión. Disponible en:

Aboud S. Quality of improvement initiative in nursing homes. Am J Nurs [Internet]. 2002 [Consultado 22 Nov 2012]; 102(6). Disponible en: <http://www.nursingworld.org>.

Sitios web

Autor/es. Título [Internet]. Lugar de publicación: Editor; Fecha de publicación [revisado; consultado]. Disponible en: dirección electrónica.

European Space Agency. ESA: Missions, Earth Observation: ENVISAT. [Internet]. [Consultado 3 Jul 2012]. Disponible en: <http://envisat.esa.int/>

Parte de un sitio web

Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Dental health; 2009 May 06 [cited 2009 Jun 16]; [about 7 screens]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dentalhealth.html>

Datos de investigación

Veljić M, Rajčević N, Bukvički D. A Revision Of The Moss Collection Of The University Of Belgrade Herbarium (Beou) From The Ostrožub Mountain In Serbia [Internet]. Zenodo; 2016. Available from: <https://doi.org/10.5281/ZENODO.159099>

Citas en texto según Vancouver

Las citas en el texto se efectúan a través de llamadas con números arábigos entre paréntesis, aunque muchas revistas establecen en sus normas para autores el uso de superíndices.

Cada trabajo citado en el texto debe tener un único número asignado por orden de citación. Si se cita una obra más de una vez conservará el mismo número.

Las citas de un autor se pueden realizar por un número o integrando el nombre del autor seguido de un número en el texto. Cuando en el texto se menciona un autor, el número de la referencia se pone tras el nombre de éste. Si no se nombra al autor, el número aparecerá al final de la frase

Los tumores pueden extenderse desde el pulmón a cualquier parte del cuerpo (1)...

Como indicó Lagman (2) los cuidados de la diabetes...

Si la obra tiene más de un autor se citará en el texto el primer autor *et al.*

Simona *et al.* (5) establecen que el principio



Para citar una obra que no tiene un autor conocido, se debe usar lo que se denomina 'autor corporativo'. Por ejemplo una organización o una entidad.

El Ministerio de Sanidad (4) recientemente ha estimado que la hepatitis...

El número de personas que sufren de hepatitis en España ha crecido un 14% en los últimos 20 años (4)....

Algunos libros contienen capítulos escritos por diferentes autores. Cuando se cita el capítulo se citará al autor del capítulo no al editor literario o director de la obra.

Bell (3) identificó que las personas que sufren de diabetes mellitus 2 requieren unos cuidados alimentarios estrictos

Cuando hay más de una cita, éstas deben separarse mediante comas, pero si fueran correlativas, se menciona la primera y la última separadas por un guion

Modern scientific nomenclature really began with Linnaeus in botany (1), but other disciplines (2,5) were not many years behind in developing various systems (4-7) for nomenclature and symbolization

Cita directa: Debe ser breve, de menos de cinco renglones, se inserta dentro del texto entre comillas, y el número correspondiente se coloca al final, después de las comillas y antes del signo de puntuación, se incluye la paginación

"...has been proven demonstrably false." (4, p.23)