

ORIGINAL

Incidence of central nervous system infection in neurosurgical patients admitted to intensive care

Incidencia de infección del sistema nervioso central en pacientes neuroquirúrgicos internados en terapia intensiva

José Roberto Pella Junior¹  , Arcieri Sandra¹  

¹Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Abierta Interamericana. Argentina.

Citar como: Pella Junior JR, Arcieri S. Incidence of central nervous system infection in neurosurgical patients admitted to intensive care. Salud Integral y Comunitaria. 2024; 2:77. <https://doi.org/10.62486/sic202477>

Enviado: 04-11-2023

Revisado: 19-02-2024

Aceptado: 22-05-2024

Publicado: 23-05-2024

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

ABSTRACT

Background: NI (nosocomial infections) represent a real risk for the patient's recovery, with a significant increase in morbidity and mortality, as well as raising the costs of the health system, since they prolong the hospitalization period and entail a high incidence of other subsequent complications. In neurosurgery, the incidence of infectious complications is low, estimated at around 2-3 % in general.

Material and methods: a retrospective observational analysis was performed at the Hospital General de Agudos F. Santojanni, located in the city of Buenos Aires, CABA, in the intensive care unit, during a period of 7 months.

Results: a review of 60 clinical histories was made, of which 21 were selected because they coincide with the objectives that were set out, However, the infected patients were 12 patients (57,14 %).

Conclusion: it is necessary to improve the practice of healthcare personnel in the management of ICU patients. That a study on these neurosurgical procedures should be carried out to prevent the risk factors from being as strong as they have been so far.

Keywords: Central Nervous System Infection; Incidence; Neurosurgery; Infection Control; Intensive Care Unitsúi.

RESUMEN

Introducción: las IN (infecciones nosocomiales) representan un riesgo real para la recuperación del paciente, con el aumento importante en la morbilidad y mortalidad, así como también elevan los costos del sistema de salud, debido que prolongan el período de internación y conllevan una alta incidencia de otras complicaciones subsecuentes. neurocirugía la incidencia de complicaciones infecciosas, es baja, se estima alrededor de 2-3 % en general.

Material y métodos: se realizó una análisis observacional retrospectivo en el Hospital General de Agudos F. Santojanni, localizado en la ciudad de Buenos Aire, CABA, en unidad de terapia intensiva, durante el período de 7 meses.

Resultados: se hizo una revisión de 60 historias clínicas, de las cuales se han seleccionado 21 debido a que coinciden con los objetivos que se plantearon, Ahora bien, los pacientes infectados fueron 12 pacientes un (57,14 %).

Conclusión: es necesario mejorar la práctica del personal sanitario en el manejo de los pacientes en UCI. Que debe hacerse un estudio sobre estos procedimientos neuroquirúrgicos para evitar que los factores de riesgos sean tan contundentes como hasta ahora

Palabras Clave: Infección del Sistema Nervioso Central; Incidencia; Neurocirugía; Control de Infecciones; Unidades de Cuidados Intensivosúi.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones nosocomiales, también conocidas como infecciones intrahospitalarias son una gran preocupación en los centros de neurocirugía, debido que traen un pronóstico desfavorable a estos pacientes sometidos a procedimientos neuroquirúrgicos, con el aumento significante de la morbilidad y mortalidad, así como de los costos del sistema de salud, debido que elevan las chances de re intervenciones quirúrgicas, contribuyen a un mayor tiempo de permanencia del paciente en UCI (unidad de cuidados intensivos).⁽¹⁾

La IN es una de las complicaciones más frecuentes en pacientes hospitalizados. La incidencia, según diferentes investigaciones oscila entre el 5 y el 15 %. Esta se define, según la revisión bibliográfica, como toda infección, que se manifiesta luego de 48 horas de haber ingresado el paciente, y sin infecciones previas. Estas infecciones son motivo de ingreso o complicaciones de pacientes ya internados. Los pacientes internados en UCI, poseen un riesgo hasta diez veces mayor en adquirir IN, que los ingresados en otros servicios. La mortalidad asociada alcanza hasta el 50 %, ya que, está asociada con un gran riesgo en causar otros daños.⁽²⁾

Por otro lado, en comparación a otras especialidades, neurocirugía presenta un bajo riesgo en desarrollo de complicaciones infecciosas, se estima alrededor de 2-3 % en general, pero las consecuencias generadas en el sistema nervioso llevan a secuelas dramáticas para el paciente y su entorno.⁽³⁾ Un ejemplo de importancia es la meningitis, puede ocurrir tras cualquier procedimiento neuroquirúrgico, con una mayor frecuencia después de abordajes a la fosa posterior y también se asocia a fuga de LCR (líquido cefalorraquídeo). Ante la sospecha clínica, se debe conducir a una pronta investigación, incluida la punción lumbar para estudios de LCR. Una vez diagnosticada, la meningitis postoperatoria, debe ser tratada principalmente con antibióticos intravenosos. En cambio, los casos que involucran una infección ósea, infección del colgajo, empiema subdural o absceso cerebral, se debe realizar la limpieza o toilette quirúrgica. Teniendo como objetivo evacuar el pus, tejidos desvitalizados y desechos infectados, optimizando el tratamiento antibioticoterapia endovenosa. A veces se requieren múltiples intervenciones para drenaje de colecciones de pus subdural o intraparenquimatoso.⁽⁴⁾

La meningitis postquirúrgica es una complicación infrecuente con una incidencia de 0,3 a 1,5 % pero de ineludible trascendencia clínica, ocasionando el fallecimiento de pacientes entre el 20-50 % de los casos. La tasa de infección del sitio quirúrgico, neurocirugía electiva limpia se reporta de 0,7 %; 1,52 % en craneotomías y 0,15 % en operaciones sobre el raquis.⁽⁵⁾

Cabe destacar que los procedimientos neuroquirúrgicos se dividen en 4 grupos: craneotomías, intervenciones de columna, shunt ventricular y otras intervenciones.⁽⁶⁾ El procedimiento más demandado es la craneotomía y las complicaciones más comunes son, infección de herida quirúrgica, osteomielitis craneal, meningitis, ventriculitis, encefalitis, absceso cerebral, empiema subdural o epidural. De acuerdo con el NNIS 2004 (National Nosocomial Infections Surveillance), la infección más común es de la herida quirúrgica, seguida de meningitis y absceso.⁽⁷⁾

Otro ejemplo de procedimiento muy demandado que se utiliza para el drenaje de LCR, monitoreo continuo de la PIC (presión intracranal) y la administración directa de fármacos en el sistema ventricular en pacientes con diversas patologías intracraneales es el EVD (drenaje ventricular externo) y su utilización sumada a otros factores como la duración del drenaje ventricular, la técnica de inserción y manipulación del catéter, fuga de LCR a lo largo del trayecto del catéter, el tiempo de permanencia del paciente en la UCI y también la presencia de otros focos infecciosos elevan mucho el riesgo de desarrollo de IN en el sistema nervioso central.⁽⁸⁾

El control de las complicaciones infecciosas en neurocirugía, se relaciona directamente a los siguientes factores: etiología de la enfermedad intracraneal que demandó la cirugía, el tipo de procedimiento, el largo tiempo quirúrgico, inmunodeficiencia por enfermedad crónica, entre ellas: la diabetes, hipertensión arterial, enfermedad obstructiva crónica sida, entre otras, la edad, la permanencia prolongada en la unidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica, cirugía limpia, cirugía contaminada, un ejemplo factorial de gran importancia son los pacientes que sufrieron trauma cráneo encefálico (TCE), según la bibliografía, existe una alta incidencia de infecciones nosocomiales por bacterias multirresistentes en pacientes con este tipo de traumatismo.⁽⁹⁾ Otro sería, el tipo de abordaje quirúrgico, realización de intervenciones invasivas, la colocación de catéteres intraventriculares, ionogasometría, colocación de catéteres intravenosos, sondas nasogástricas o vesicales, presencia de infecciones concomitantes y comorbilidades.⁽¹⁾

Ahora bien, el principal microorganismo causante de IN en el post neuroquirúrgico fueron las bacterias grampositivas, incluyendo estafilococos coagulasa negativos y *Staphylococcus aureus*. Sin embargo, la tasa de infección causada por bacilos gramnegativos multirresistentes está aumentando rápidamente. Las infecciones del sistema nervioso central, causadas por bacilos gramnegativos MDR/XDR son muy difíciles de tratar y reflejan una mayor mortalidad. Uno de los bacilos gramnegativos más comunes que se comporta con alta resistencia grave a la antibioticoterapia es el *Acinetobacter baumannii* y está presente de forma difusa en la UCI y también en las salas de neurocirugía. Aunque la incidencia de infecciones post neurocirugía producida por el *Acinetobacter baumannii* es baja, el pronóstico de los pacientes es malo.⁽¹⁰⁾

En este contexto se hace necesario, establecer un sistema de vigilancia continuo que permita conocer la epidemiología, los factores de riesgo para su desarrollo y el impacto que estas infecciones tienen en el paciente

crítico con el objeto de poder establecer medidas de prevención y control, el tiempo en hacer el diagnóstico es de gran importancia y la actuación rápida de un equipo de médicos especialistas (neurocirujano, neurólogo, intensivista e infectólogos) con fines de elegir una terapéutica adecuada y eficiente para cada paciente, son cruciales.⁽⁷⁾

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la incidencia y los factores de riesgo, de los pacientes internados en UCI, que presentan infecciones neuro quirúrgicas luego de procedimientos neuro quirúrgicos?

P- Población en estudio: pacientes internados en UCI

I- Intervención: procedimientos neuro-quirúrgicos.

C- Comparador: No hay

O- Resultados: ¿porcentajes se incidencia y factores de riesgo, en el periodo determinado? (coloca aquí el periodo).

Objetivo General

Analizar la tasa de incidencia, factores de riesgo y mortalidad de pacientes ingresados en UCI, los cuales desarrollaron infecciones posteriores a procedimientos neuro-quirúrgicos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del Estudio

El diseño del estudio se clasifica según varias premisas, en primer lugar, de acuerdo con el nivel de profundidad, este estudio es de tipo descriptivo; por su parte en estos estudios existe una clasificación: en este caso la investigación es de tipo descriptivo, el cual describe las características de una sola muestra. La muestra se refiere a los 60 pacientes ingresados en UCI, durante el período de 01 de enero 2022 al 30 de junio de 2022. En este caso la incidencia, factores de riesgo y mortalidad de pacientes ingresados en UCI, los cuales desarrollaron infecciones posteriores a procedimientos neuro-quirúrgicos.

En cuanto a la intervención del investigador sobre el fenómeno estudiado, la investigación se enmarca dentro de los estudios observacionales, los cuales se sustentan en el uso de técnicas que permiten al investigador adquirir información por medio de la observación directa y el registro de fenómenos, pero sin ejercer ninguna intervención (dejando libre a los observados). Se observarán las historias clínicas que están depositadas en el departamento de historias en el hospital mencionado.

De acuerdo con el momento en que ocurre el fenómeno y se registra, el estudio es retrospectivo, porque se toman los datos de un momento del pasado, es decir, 60 historias clínicas, durante el período de 02 de febrero 2022 al 31 de agosto de 2022.

De acuerdo con la intervención del investigador se sustenta en el uso de técnicas que permiten al investigador adquirir información por medio de la observación directa o indirecta, (en este caso es indirecta pues los datos serán tomados de las historias clínicas) y el registro de fenómenos, pero sin ejercer ninguna intervención (dejando libres a los observados).

Por otra parte, de acuerdo con el número de ocasiones que se recolectan los datos, el estudio es transversal. Pues los datos se recolectan en un solo momento de la investigación.

Población de estudio

La población de esta investigación está constituida por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. En este estudio se revisarán las historias clínicas de 60 pacientes ingresados en UCI, que presente infecciones posteriores a procedimientos neuro quirúrgicos, en el hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni.

Criterios de Inclusión

- Todo paciente intervenido neuroquirúrgicamente
- Internado en sala de terapia intensiva
- Mayores de 18 años

Criterios de Exclusión

- Pacientes no ingresados en UCI
- Menores de 18 años

Selección y tamaño de muestra

Se refiere a los 60 pacientes ingresados en UCI, con el perfil que se indica en la población.

Ámbito del estudio

Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni. El ámbito de estudio es el Hospital General de Agudos Donación Francisco Santojanni.

Tabla 1. Descripción operacional de las variables

Variable	Definición de la variable	Tipo de variable	Escala
Tasa de incidencia	Número de personas que contraen una enfermedad durante un determinado periodo de tiempo por cada 1 000 habitantes expuesto al riesgo.	Cuantitativa	Nominal
Factor de riesgo	Toda circunstancia o situación que aumenta la probabilidad de una persona de contraer una enfermedad	Cuantitativa	Nominal
Procedimientos neuroquirúrgicos	Operación instrumental, total o parcial de lesiones causadas por enfermedades o accidentes del sistema nervioso central con fines diagnósticos, tratamiento o de rehabilitación de secuelas	Cuantitativa	Nominal

Intervención propuesta e Instrumento/s para recolección de los datos

Los datos serán recolectados del sistema de estadísticas clínicas del hospital, Donación Francisco Santojanni, previa solicitud de datos aprobada por el jefe de la unidad de cuidados intensivos. También se recopilaron estudios similares para guiar la investigación en sitios como pubmed, Google académico, etc. Los datos serán transcritos a una base de datos de EXCEL para obtener estadísticas relevantes.

Plan de Análisis de los Datos

El plan de análisis se obtuvo mediante una amplia búsqueda de dichos artículos: en Google académico ,además se emplearon los términos MesH (central nervous system infection) conjugados con (incidence) ;(neurosurgery) ; (Infection control) ; (Intensive care units) ,seguidamente se hizo una selección por el título y posteriormente con el abstract ,una vez seleccionado los artículos se utilizó otro filtro que incluían tanto criterios de inclusión como de exclusión , lo que aporto artículos con la temática Incidencia de infección del sistema nervioso central en pacientes neuroquirúrgicos internados en terapia intensiva .

RESULTADOS

Se hizo una revisión de 60 historias clínicas, con una previa solicitud de dichos datos aprobada por el jefe de la unidad de cuidados intensivos, de las cuales se han seleccionado 21 debido a que coinciden con los objetivos que se plantearon, Ahora bien, los pacientes infectados fueron 12 pacientes un (57,14 %), con pocas probabilidades de ser controladas. Los resultados encontrados en las historias clínicas se mencionan en las respectivas tablas descriptas abajo

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente: 01	
Fecha de ingreso a UTI : 18/02/2022	Fecha de egreso : 30/03/2022
Motivo de ingreso : Acv isquemico	Sexo: M Edad: 76
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Trombectomia mecanica Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica(EPOC) ,Hipertensión arterial (HTA), Diabetes II (DBT II) OBITO: NO

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente: 02	
Fecha de ingreso a UTI : 05/03/2022	Fecha de egreso : 06/03/2022
Motivo de ingreso: Hemorragia intracerebral (HIC) malformación arteriovenosa cerebral (MAV) mav sangrante	Sexo: M Edad: 19
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomía descompresiva Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: No OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 03	
Fecha de ingreso a UTI : 17/03/2022	Fecha de egreso : 30/03/2022
Motivo de ingreso : Hic	Sexo: M Edad: 65
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: DVE (Derivación Ventricular Externo) Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 04	
Fecha de ingreso a UTI : 27/03/2022	Fecha de egreso : 30/03/2022
Motivo de ingreso : Hemorragia subaracnoidea (HSA)	Sexo: F Edad: 65
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia + clípaje de aneurisma Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA, tabaquismo OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente: 05	
Fecha de ingreso a UTI : 30/03/2022	Fecha de egreso : 10/04/2022
Motivo de ingreso: Insuficiencia ventilatoria aguda	Sexo: M Edad: 71
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomía descompresiva Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA, Insuficiencia Cardiaca Crónica(ICC) OBITO: NO

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente: 06	
Fecha de ingreso a UTI : 30/03/2022	Fecha de egreso : 01/04/2022
Motivo de ingreso : Hematoma subdural (HSD) cronico	Sexo: F Edad: 91
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia mínima + DVE Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: HTA OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 07	
Fecha de ingreso a UTI : 15/04/2022	Fecha de egreso : 21/04/2022
Motivo de ingreso : Postoperatorio (POP)	Sexo: F Edad: 54
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomía descompresiva Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA, ACV isquemico OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 08	
Fecha de ingreso a UTI : 20/04/2022	Fecha de egreso : 16/05/2022
Motivo de ingreso : POP clipaje aneurisma	Sexo: F Edad: 61
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia descompresiva + DVE Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA, tabaquismo OBITO: Si 9:00 h

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 09	
Fecha de ingreso a UTI : 16/05/2022	Fecha de egreso : 03/06/2022
Motivo de ingreso : Insuficiencia ventilatoria aguda	Sexo: F Edad: 84
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia descompresiva Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: Hipotiroidismo Obito: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 10	
Fecha de ingreso a UTI : 30/05/2022	Fecha de egreso : 02/06/2022
Motivo de ingreso : POP	Sexo: M Edad: 72
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Exeresis tumor en lobulo frontal Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA, CA Prostata OBITO No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 11	
Fecha de ingreso a UTI : 12/6/2022	Fecha de egreso : 03/07/2022
Motivo de ingreso : Hematoma cerebral	Sexo: F Edad: 44
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Derivación ventricular externa Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: HTA no tratada OBITO: Si

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 12	
Fecha de ingreso a UTI : 13/07/2022	Fecha de egreso : 06/08/2022
Motivo de ingreso : POP craniectomía	Sexo: F Edad: 69
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomía descompresiva Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA OBITO: Si

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 13	
Fecha de ingreso a UTI : 14/07/2022	Fecha de egreso : 17/07/2022
Motivo de ingreso : POP craniectomía	Sexo: M Edad: 67
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomía descompresiva Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: HTA, arritmias, diabetes II OBITO: Si

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente :14	
Fecha de ingreso a UTI : 27/07/2022	Fecha de egreso : 01/08/2022
Motivo de ingreso : POP	Sexo: M Edad: 30
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia + evacuación Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: No OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 15	
Fecha de ingreso a UTI : 07/08/2022	Fecha de egreso : 05/09/2022
Motivo de ingreso : Traumatismo craneoencefálico (TEC)moderado	Sexo: F Edad: 53
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia descompresiva Desarrolló infección: Si Fatores de riesgo: No OBITO: Si

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 16	
Fecha de ingreso a UTI : 10/08/2022	Fecha de egreso : 13/08/2022
Motivo de ingreso : HSA	Sexo: F Edad: 79
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Embolización de aneurisma basilar Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: HTA, hipertiroidismo OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 17	
Fecha de ingreso a UTI : 16/08/2022	Fecha de egreso : 19/08/2022
Motivo de ingreso : POP	Sexo: F Edad: 40
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomia + exeresis de lesión OCUPANTE de espacio (LOE) Desarrolló infección: No Fatores de riesgo: HTA, LOE OBITO: No

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente 18	
Fecha de ingreso a UTI : 16/08/2022	Fecha de egreso : 24/08/2022
Motivo de ingreso : Pre quirurgico	Sexo: F Edad: 27
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: Craniectomía + exeresis de loe Desarrolló infección: SI Fatores de riesgo: TUMOR EN REGIÓN SELLAR OBITO: SI

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente :19	
Fecha de ingreso a UTI : 16/08/2022	Fecha de egreso : 19/08/2022
Motivo de ingreso : HSA	Sexo: F Edad: 72
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: CRANEOTOMIA CLIPAJE DE ANEURISMA Desarrolló infección: NO Fatores de riesgo: NO OBITO: NO

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
Nro de paciente : 20	
Fecha de ingreso a UTI : 16/08/2022	Fecha de egreso : 24/08/2022
Motivo de ingreso : POP	Sexo: F Edad: 25
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: CRANEOTOMIA + EXERESIS DE LOE + DVE Desarrolló infección: NO Fatores de riesgo: LOE OBITO: NO

Hospital Gral. de Agudos -Francisco Santojanni PILAR 950 -C.P.C 1408 C.A.B.A. República Argentina UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA	
No de paciente : 21	
Fecha de ingreso a UTI : 16/08/2022	Fecha de egreso : 19/08/2022
Motivo de ingreso: POP	Sexo: M Edad: 40
Resultados	Procedimientos neuroquirúrgicos: CRANEOTOMIA Desarrolló infección: SI Fatores de riesgo: EPILEPSIA, HTA OBITO: SI

DISCUSIÓN

En el caso de estudio realizado se encontró que, de las 60 historias médicas, 21 historias coinciden con los objetivos que se plantearon. Ahora bien, los pacientes infectados fueron 12 pacientes un (57,14 %), lo que quiere decir, que es factible en este tipo de patología, que los pacientes se compliquen con infecciones intrahospitalarias. El sexo más representativo fue el sexo femenino, con un (61,90 %), comprobándose que es el más predisposto a las infecciones.

En cuanto a los factores de riesgo que presentaron los pacientes ingresados en UCI, se obtuvo que, en cuanto al sexo masculino: De los 08 pacientes solo 02 no presentaron factores de riesgo, lo que representó un promedio de (25 %). Los otros seis 06 pacientes, que representó un (28,57 %), sí presentaron factores de riesgo, tales como: EPOC, HTA, Diabetes tipo II, insuficiencia cardíaca y neoplasia.

En relación con el sexo femenino, fueron 13 pacientes infectados cuyo el promedio fue de (61,90 %). Por otra parte, la edad se encontró como un factor de riesgo de importancia, encontrando a 8 pacientes con edades comprendidas entre 61 y 75 años, cuyo promedio fue de 38,09 %. En cuanto a los procedimientos neuroquirúrgicos aplicados, se observó que se corresponden con la necesidad inmediata del paciente. Es importante reseñar que para próximas investigaciones es necesario contar con una muestra de casos más numerosa y diferenciar las infecciones si son por cirugías urgentes o programadas. Como conclusión final es necesario mejorar la práctica del personal sanitario en el manejo de los pacientes en UCI. Que debe hacerse un estudio sobre estos procedimientos neuroquirúrgicos para evitar que los factores de riesgos sean tan contundentes como hasta ahora. Probablemente el procedimiento quirúrgico en sí se puede realizar según el procedimiento conocido por médicos, sin embargo, los factores de riesgo son determinantes. La competencia inmunológica de cada paciente, la penetración de los agentes microbianos en el sistema nervioso y las patologías de bases, son factores que predisponen a los pacientes a cualquier infección intrahospitalaria. Es por ello, que disminuir las infecciones en UCI, para pacientes a los que se les ha aplicado algún procedimiento neuroquirúrgico, es una tarea a la que aún le falta mucho por hacer, estas investigaciones pueden dar luces a los investigadores médicos a fin de aplicar técnicas que les permitan salvar más vidas.

REFERENCIAS

1. Pérez POC, Arbolay OL, Machín MO, Casares MH, Torres GCE. Infecciones y Neurocirugía: Realidades, Desafíos y Estrategias de Trabajo en el Hospital Hermanos Ameijeiras. Rev Científica Hallazgos21. 11 de marzo de 2019;4(1):12-23.
2. Dondériz HTC, Acuña MCA, Pérez GP. Infección nosocomial en la Unidad de Cuidados Intensivos del Instituto de Neurología y Neurocirugía de Ciudad de la Habana, Cuba. 2007;8.
3. Savitz SI. The ethics of prophylactic antibiotics for neurosurgical procedures. *J Med Ethics.* 1 de diciembre de 2002;28(6):358-63.
4. Dashti SR, Baharvahdat H, Spetzler RF, Sauvageau E, Chang SW, Stiefel MF, et al. Operative intracranial infection following craniotomy. *Neurosurg Focus.* 1 de junio de 2008;24(6):E10.
5. Augello Díaz SL, Hernández González K, Salomón Vila A. Infecciones nosocomiales en el postoperatorio neuroquirúrgico. *Correo Científico Méd.* septiembre de 2015;19(3):453-64.
6. Martínez Checa J, Planes Martínez J, González de la Flor P, Fernández Sierra MA, Jiménez Romano E, Cordero Moreno A. Incidencia y factores de riesgo de infección nosocomial de herida quirúrgica en Neurocirugía. *Neurocirugía.* 2000;11(2):103-9.
7. Figueiredo EG, Balasso GT, Teixeira MJ. Infecções em pós-craniotomias: revisão literária. *Arq Bras Neurocir Braz Neurosurg.* diciembre de 2012;31(04):219-23.
8. Kurdyumova NV, Ershova ON, Savin IA, Shifrin MA, Danilov GV, Aleksandrova IA, et al. Drainage-associated meningitis in neurocritical care patients. The results of a five-year prospective study. *Vopr Neirokhirurgii Im NN Burdenko.* 2017;81(6):56.
9. Altamirano IZ, Carrasco AM, Orellana ISA, Crespo DO, Paredes MG, Vela VR, et al. Infección por bacterias multirresistentes en pacientes con trauma craneoencefálico del servicio de terapia intensiva del hospital Luis Vernaza, Ecuador. 30 de diciembre de 2020 [citado 18 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://zenodo.org/record/4404758>
10. Liang W, Yuan-Run Z, Min Y. Clinical Presentations and Outcomes of Post-Operative Central Nervous System Infection Caused by Multi-Drug-Resistant/Extensively Drug-Resistant *Acinetobacter baumannii* : A Retrospective Study. *Surg Infect.* septiembre de 2019;20(6):460-4.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.

Curación de datos: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.

Investigación: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.

Administración del proyecto: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.

Recursos: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.

Supervisión: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.

Redacción - borrador original: José Roberto Pella Junior, Arcieri Sandra.