



Universidad **Mariana**

Infecciones intrahospitalarias en Oncología

Daniela Criollo Díaz

Paola Alejandra Ordoñez López

Universidad Mariana

Facultad Ciencias de la Salud

Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia

San Juan de Pasto

2024

Infecciones intrahospitalarias en Oncología

Daniela Criollo Díaz

Paola Alejandra Ordoñez López

Informe de investigación para optar al título de: Tecnólogo en Radiodiagnóstico y Radioterapia

Asesor

Arturo Eraso Torres

Universidad Mariana

Facultad Ciencias de la Salud

Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia

San Juan de Pasto

2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son
responsabilidad única y exclusiva de Daniela Criollo Diaz
Paola Alejandra Ordoñez López

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007
Universidad Mariana

Contenido

Introducción	10
1. Resumen del proyecto.....	13
1.1. Descripción del problema.....	13
1.1.1. Formulación del problema	14
1.2. Justificación.....	14
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos.....	16
1.4.1. Antecedentes.....	16
1.4.1.1. Internacionales	16
1.4.1.2. Nacionales.....	20
1.4.1.3. Regionales.....	22
1.4.1. Marco conceptual	23
1.5. Metodología.....	25
1.5.1. Paradigma de investigación.....	25
1.5.2. Enfoque de investigación.....	26
1.5.3. Tipo de investigación.....	26
1.5.4. Técnica e instrumentos de recolección de información.....	26
1.5.5. Tratamiento de la información	27
2. Presentación de resultados.....	28
2.1 Identificación de las infecciones intrahospitalarias reportadas en el área de oncología mediante la revisión documental.	31
2.2. Descripción de los diferentes procedimientos y protocolos de bioseguridad para el manejo de las infecciones intrahospitalarias.	50
2.3 Diseño de una cartilla educativa	52
2.4. Discusión.....	54

3. Conclusiones.....55

4. Recomendaciones.....56

Referencias bibliográficas.....**¡Error! Marcador no definido.**

Anexos59

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Frecuencia y año de las publicaciones utilizadas en la revisión bibliográfica.....</i>	40
Tabla 2. <i>Contexto o lugar donde se realizaron las publicaciones utilizadas en la revisión.</i>	41
Tabla 3. <i>Tipo de publicación de la literatura utilizada en la revisión bibliográfica.....</i>	42
Tabla 5. <i>Tipo de microorganismo reportado en las publicaciones.</i>	43
Tabla 6. <i>Especies reportadas en las fichas bibliográficas.....</i>	43
Tabla 7. <i>Nombre de la infección/enfermedad reportadas en las fichas bibliográficas.</i>	46
Tabla 8. <i>Medio de propagación reportadas en las fichas bibliográficas.</i>	49
Tabla 9. <i>Tipo de procedimientos reportados en las fichas bibliográficas.....</i>	49

Índice de Figuras

Figura 1. *Nube de palabras claves relevantes de las publicaciones utilizadas en la revisión bibliográfica.....*42

Índice de Anexos

Anexo A. Ficha de revisión bibliográfica	59
Anexo B. Factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur - Arequipa 2017	61
Anexo C. Infecciones nosocomiales drogo-resistente Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña año 2020.....	65
Anexo D. Del Torrente Sanguíneo En Pacientes Oncológicos.....	68
Anexo E. Adherencia del personal de enfermería al lavado de manos para prevenir infecciones en el área de Pediatría Oncológica del Hospital Solca Quito	72
Anexo F. Frecuencia de colonización y perfil de sensibilidad de enterobacterias en neoplasias sólidas y hematológicas de pacientes oncológicos. Hospital Regional de Cajamarca. 2021.....	75
Anexo G. Factores que provocan la incidencia de enfermedades intrahospitalarias en el servicio de pediatría.....	78
Anexo H. Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos.	82
Anexo I. Mortalidad de Pacientes Oncológicos vinculados a Neutropenia.....	84
Anexo J. Caracterización de pacientes oncológicos con infección por acinetobacter.	89
Anexo K. Principales factores asociados a la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, en la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, mayo a octubre del 2019.....	92
Anexo L. Infección adquirida en el hospital después de una cirugía de tumor espinal: un modelo de riesgo preoperatorio impulsado por la fragilidad	95
Anexo M, Factores de riesgo y resultados en pacientes críticamente enfermos con neoplasias hematológicas complicadas por infecciones hospitalarias.....	99
Anexo N. Infecciones nosocomiales debidas a bacterias multirresistentes en pacientes con cáncer: un estudio retrospectivo de seis años de un centro de oncología en el oeste de China.....	102
Anexo O. Prevalencia de algunos factores de virulencia y genotipado de aislados uropatógenos de <i>Escherichia coli</i> adquiridos en hospitales y recuperados de pacientes con cáncer	106
Anexo P. Impacto de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en las infecciones intrahospitalarias y la resistencia bacteriana en un hospital de oncología.....	109
Anexo Q. Múltiples patrones de resistencia a los medicamentos en varios grupos filogenéticos de <i>E. coli</i> uropatógena adquirida en el hospital aislada de pacientes con cáncer	113

Anexo R. Establecimiento y validación de un nomograma para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer.	116
Anexo S. Infección por COVID-19 en pacientes con cáncer: observaciones tempranas y preguntas sin respuesta.....	119
Anexo T. Un nuevo clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes ancianos con cáncer.....	122
Anexo U. Infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer gastrointestinal: perfil bacteriano, patrón de resistencia a los antibióticos y factores pronósticos.....	125
Anexo V. Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones fúngicas nosocomiales en pacientes con cáncer	129
Anexo W. Infecciones en pacientes con cáncer hospitalizados.....	133
Anexo X. Infecciones bacterianas y cáncer: exploración de esta asociación y sus implicaciones para los pacientes con cáncer.....	138
Anexo Y. Infecciones bacterianas entre pacientes con enfermedades crónicas en un hospital de atención terciaria en Arabia Saudita.	142
Anexo Z. “Programa De Limpieza Y Desinfección En Superficies Hospitalarias Para La Prevención De Infecciones Relacionadas A La Asistencia Sanitaria”	146
Anexo AA. Neumonía asociada al ventilador e infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con cáncer en unidades de cuidados intensivos: un estudio retrospectivo de 12 años sobre 3388 pacientes monitorizados prospectivamente.....	151
Anexo AB. Infección nosocomial por <i>Achromobacter xylosoxidans</i> que se presenta como una lesión pulmonar cavitaria en un paciente con cáncer de pulmón.....	154
Anexo AC. Evaluación de la duración del tratamiento de la infección por <i>Clostridioides difficile</i> (CDI) en pacientes de hematología/oncología que reciben antibióticos no CDI concurrentes	157
Anexo AD. Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales causadas por hongos en pacientes con cáncer ..	160
Anexo AE. Características clínicas y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo en niños con cáncer: informe de una unidad de oncología hematológica pediátrica.....	164

Introducción

Las infecciones intrahospitalarias (IIH), anteriormente denominadas nosocomiales, representan un problema de salud pública de gran importancia, especialmente en pacientes oncológicos (Céspedes et al., 2010). Estas infecciones, adquiridas durante la hospitalización o el tratamiento médico, aumentan el riesgo de complicaciones, prolongan la estancia hospitalaria y, en algunos casos, pueden ser fatales (Pujol & Limón., 2013).

Las IIH son infecciones que se contraen en un centro de atención médica después de 48 horas de haber sido ingresado el paciente. Estas infecciones no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso (Velázquez et al., 2014). Las IIH pueden afectar cualquier parte del cuerpo, pero las más comunes son las infecciones del torrente sanguíneo, las infecciones del sitio quirúrgico, las infecciones del tracto urinario y las neumonías (Lara et al., 2023).

El problema de las IIH en pacientes oncológicos es que los pacientes con cáncer son particularmente vulnerables a las IIH debido, a su sistema inmunológico comprometido y los tratamientos invasivos (radioterapia - quimioterapia). Estas intervenciones, aunque necesarias, aumentan el riesgo (Velázquez et al., 2014). Así mismo, debido a estas terapias se pueden disminuir la producción de glóbulos blancos, las células responsables de combatir las infecciones (American Cancer society., 2024). Además, los procedimientos invasivos, como la colocación de catéteres y sondas, también aumentan el riesgo de infección IIH (American Cancer Society., 2023).

Las IIH en pacientes oncológicos pueden tener graves consecuencias, incluyendo; el aumento del riesgo de muerte ya que son una de las principales causas de muerte en pacientes con cáncer (Velázquez et al., 2013). Prolongación de la estancia hospitalaria consecuentemente, estas pueden retrasar la recuperación del paciente y aumentar el tiempo que debe permanecer en el hospital. Aumento de los costos; es decir, generan costos adicionales para el sistema de salud, debido a la necesidad de tratamientos más prolongados y especializados. Disminución de la calidad de vida; esto es, causante de dolor, malestar y otros síntomas que afectan la calidad de vida del paciente (Ministerio de Salud., 2023).

Factores que aumentan el riesgo de IIIH en pacientes oncológicos, entre ellos: La edad en donde los pacientes de edad avanzada, tienen una mayor probabilidad de adquirir estas infecciones, Comorbilidades como la presencia de otras enfermedades, ya sea, diabetes o enfermedades cardíacas, severidad de la enfermedad así pues, los pacientes con cáncer en etapas avanzadas tienen un mayor riesgo, tipo de tratamiento ya sea, la quimioterapia, la radioterapia y los trasplantes de médula ósea, Procedimientos invasivos como la colocación de catéteres, sondas y otros dispositivos médicos invasivos (Caceres., 2014).

Esta tesis tiene como objetivo principal profundizar en el tema de las IIIH en pacientes oncológicos. A través de una revisión exhaustiva de la literatura, se busca identificar las principales causas, los tipos de microorganismos involucrados, las enfermedades derivadas y las medidas generales de control para mitigar estos riesgos.

La alta incidencia y prevalencia de IIIH en pacientes oncológicos, hace imperativo un análisis profundo de este problema. El conocimiento detallado de las IIIH permitirá mejorar las prácticas clínicas, optimizar las decisiones relacionadas con la bioseguridad y proteger a los pacientes y profesionales de la salud expuestos a estos riesgos.

La presente investigación se basa en una revisión exhaustiva de la literatura científica disponible en bases de datos reconocidas, como PubMed, Scopus, ScienceDirect, entre otras. Se emplearán palabras clave relevantes para identificar estudios y artículos relacionados con las IIIH en pacientes oncológicos, incluyendo aspectos como las causas, los microorganismos, las enfermedades derivadas y las medidas de control.

Este trabajo está dividido en tres partes. En la parte inicial se encuentra la descripción del problema, la justificación y los objetivos planteados. Enseguida, se da estructura al marco de referencias que son las bases teóricas y documentales que le dan un soporte bibliográfico al tema de investigación y la metodología de investigación donde se describe el método que se utilizará en la investigación y la forma de recopilar los datos. En la parte final se muestran los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones.

Buscando que esta investigación permita, Identificar las principales causas de IIIH en pacientes oncológicos, caracterizar los tipos de microorganismos más prevalentes en estas infecciones, describir las enfermedades que pueden derivarse de las IIIH en pacientes oncológicos y finalmente que puedan establecer las medidas generales de control más efectivas para prevenir las IIIH.

1. Resumen del proyecto

1.1. Descripción del problema

Las IHH constituyen la segunda causa de muerte en el mundo, con un estimado de 10 millones de defunciones anuales. Existen diversos factores que incrementan el riesgo para que estas infecciones se produzcan, relacionados principalmente con características propias de la población consultante (paciente mayor; patologías oncológicas y patologías crónicas, entre otras) y con aspectos de la atención como la mayor capacidad de soluciones terapéuticas con acciones más invasivas, acceso a quimioterapias y trasplantes. (Corredor & rodriguez, 2018).

En el contexto de los pacientes con cáncer, estas infecciones representan un desafío aún mayor, ya que su sistema inmunológico debilitado por la enfermedad y los tratamientos agresivos los hace más susceptibles a las infecciones (Organizacion Mundial de la Salud., 2020).

Algunos estudios han evidenciado que la carga de infecciones asociadas a la atención de salud es mayor en países de ingresos bajos en comparación con los países del primer mundo, aunque la carga a nivel mundial sigue siendo desconocida debido a la dificultad en la recopilación de información (Corredor., 2018). En algunas investigaciones se ha demostrado que las infecciones asociadas a la salud (IAAS) son prevenibles mediante la generación de programas de prevención, vigilancia y control, y de implementación de acciones básicas tales como la higiene de manos, aislamiento hospitalario, entre otras (Corredor., 2018).

Las infecciones intrahospitalarias se desarrollan en relación directa a la estancia hospitalaria, se ha considerado que la frecuencia de estas situaciones va entre un 5 a 10% en pacientes, por lo tanto, es necesario conocer los agentes involucrados, las actuales medidas preventivas y los tratamientos hoy vigentes para el control de estas infecciones

Con un conocimiento profundo de las IHH en pacientes oncológicos como, la identificación de los microorganismos que la producen, el tipo de enfermedad que se adquiere, se podrán diseñar e implementar estrategias de prevención específicas y adaptadas a las necesidades.

Para terminar, con una contribución o aporte hacia la comunidad científica y al sector salud, respecto a la divulgación de las infecciones más frecuentes, las enfermedades provenientes de ciertos patógenos teniendo en cuenta y enfocándose en esta área de trabajo, para que se le preste mayor atención a la hora del diseño de protocolos, precauciones al manejo de este tipo de bacterias de desinfección y bioseguridad, que tiendan a inclinarse por el manejo adecuado y disminuir su propagación.

1.1.1. Formulación del problema

¿Cuáles son las infecciones intrahospitalarias más frecuentes reportadas en pacientes oncológicos según la revisión de la literatura?

1.2. Justificación

Las infecciones intrahospitalarias se desarrollan en relación directa a la estancia hospitalaria, se ha considerado que la frecuencia de estas situaciones va entre un 5 a 10% en pacientes, por lo tanto, es necesario conocer los agentes involucrados, las actuales medidas preventivas y los tratamientos hoy vigentes para el control de estas infecciones (Perez et al., 2010). Buscando así, la descripción de las infecciones intrahospitalarias más frecuentes en pacientes oncológicos.

Es cierto que todos los pacientes, independientemente de su condición, merecen un trato digno y seguro en las unidades prestadoras de servicios de salud. Esto es especialmente importante para los pacientes oncológicos, quienes se encuentran en una situación vulnerable y necesitan atención médica de alta calidad.

Lamentablemente, existen casos en los que los pacientes oncológicos contraen infecciones intrahospitalarias debido a malas prácticas de higiene o a la falta de medidas generales de control en las unidades de salud. Estas infecciones pueden ser graves y, en algunos casos, incluso mortales.

La presente investigación es viable, pues se dispone de los recursos económicos, humanos y de fuente de información necesarios para llevarla a cabo. En el aspecto del área de la salud, en el

diagnóstico de las IHH, que se presentan en las unidades de salud con pacientes oncológicos, busca mejorar la atención entre el mismo personal que labora en las unidades prestadoras de servicios de salud, con el fin de proporcionar la calidad de atención prestada por los hospitales y una buena estancia para los pacientes.

El trabajo tiene una unidad metodológica, ya que podrían realizarse futuras investigaciones que usaran metodologías compatibles, de manera que se posibilitaran análisis conjuntos, comparaciones entre periodos, aportando una herramienta fundamental para la investigación científica.

En el aspecto personal, al profundizar en la literatura sobre las IHH, se adquiere un conocimiento profundo sobre las causas, los mecanismos de transmisión, las estrategias de prevención y el manejo de estas infecciones en pacientes oncológicos. Este conocimiento puede ser aplicado en la vida personal para tomar medidas preventivas y promover la salud propia y de los familiares.

En esta investigación bibliográfica sobre las IHH en pacientes oncológicos ofrece una amplia gama de beneficios a nivel personal, profesional y disciplinario. El conocimiento adquirido y las habilidades desarrolladas a través de este proceso pueden ser aplicados en diversos ámbitos, contribuyendo al bienestar individual, al avance del conocimiento científico y a la mejora de la salud pública.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Describir las infecciones intrahospitalarias más frecuentes en pacientes oncológicos a través de una revisión bibliográfica.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar mediante una revisión documental las infecciones intrahospitalarias en pacientes oncológicos reportadas.

- Describir los diferentes procedimientos y protocolos de bioseguridad para el manejo de las infecciones intrahospitalarias
- Diseñar una cartilla educativa con contenido explicativo sobre las infecciones intrahospitalarias en pacientes oncológicos más comunes, con el fin de sensibilizar al personal del área de Radioterapia.

1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos

1.4.1. Antecedentes

1.4.1.1. Internacionales. Chávez et al, (2023), Resaltan los principales patrones a observar en los exámenes complementarios de imágenes, enfocados en la patología de infecciones respiratorias. La importancia de los exámenes diagnósticos permite generar un tratamiento efectivo. Desde la perspectiva de los exámenes imagenológicos implementando diferentes técnicas en contextos clínicos, es posible llegar a una idea bastante cercana de lo que puede padecer el paciente. Se concluye que la reproducción de microorganismos que se transmiten vía aérea ha sido alarmante en los últimos 30 años, estas patologías respiratorias son unos de los motivos de consulta más frecuente en las emergencias hospitalarias de todo el mundo.

(Casanova y Palacios, 2019). Determinaron las características tomográficas y bronoscopias en el diagnóstico de infecciones pulmonares de los pacientes en UCI. La metodología de este estudio se basó en la investigación documental y de campo en el Hospital General IIES de Babahoyo, Ecuador desde el año 2018 hasta el año 2019, acorde a ello la población y muestra (no probabilística) corresponde a 29 pacientes que cumplieron con criterios de inclusión y exclusión. Como resultado se obtuvo que la edad de los pacientes estudiados fue entre 15 y 89 años, el compromiso bronquial fue el más frecuente, los hallazgos bronoscopios corresponden a secreción de la mucosa 77%, congestión vascular 65.52% y disminución de la luz en un 52%, en tomografía, el patrón predominante fue vidrio deslustrado 19.35% de los casos. Se concluye que el patrón en vidrio deslustrado en tomografía computarizada de tórax es el más frecuente, por otra parte, la secreción de la mucosa y la estrechez fueron los hallazgos bronoscopios más comunes en pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos.

(Villalta, et al. , 2021). Detectaron *S. aureus* y caracterizaron genes de virulencia para exotoxinas en aislamientos obtenidos de superficies hospitalarias en un centro de salud de Cuenca-Ecuador. La metodología implementada fue una investigación realizada no experimental descriptiva, cuantitativa de corte transversal. La muestra estuvo constituida por las diferentes áreas que conforman los servicios hospitalarios del centro de salud. Como resultado se recolectaron 200 muestras distribuidas de la siguiente forma: 12 de emergencia, 34 de hospitalización, 4 de vestidores, 5 de cafetería, 6 de quirófano-vestidor, 5 de enfermería-quirófano, 1 de sala de recuperación, 14 de quirófano, 6 quirófano, 13 de quirófano, 20 de Laboratorio Clínico, 20 de rayos X, 41 de odontología, 10 de ecografía y 9 de baño de mujeres. En este estudio, la frecuencia de muestras positivas para *S. aureus* obtenidas a partir de las superficies ambientales analizada fue de 3% (6/200). Los genes para la producción de hemolisina σ (hla) y hemolisina δ (hld), acompañados por el gen codificante de la TSST-1 fue la combinación más frecuentemente detectada. Con base en los resultados de este estudio se puede concluir que, aunque la frecuencia de aislamiento de *S. aureus* fue baja, lo cual hace presumir la aplicación de adecuados protocolos de limpieza y desinfección, no se debe desestimar la importancia de los ambientes hospitalarios como reservorio y posible fuente de transmisión de este microorganismo.

(Garzon, et al., 2022). Describieron los hallazgos radiológicos en placa de rayos X de tórax en pacientes VIH positivo. Se procedió a la realización de una investigación documental para conocer la importancia clínica de los hallazgos radiológicos. Se realizó un estudio sobre manifestaciones radiológicas de la patología pulmonar en la infección VIH pediátrica, se revisaron las historias clínicas de 65 niños con infección VIH (63 de transmisión vertical y dos, transfusional), tras un seguimiento medio de 32 ± 27 meses desde el diagnóstico de la infección por el VIH en enero de 1987, se han clasificado en cinco grupos: neumonía por *Pneumocystis carinii* (PC), neumonitis intersticial linfocítica (NIL), neumonía lobar, insuficiencia respiratoria aguda y miscelánea. La radiografía de tórax se realizó según clínica y semestralmente según protocolo. El diagnóstico se basó en los hallazgos radiológicos asociados a diversos criterios de diagnóstico etiológico según los grupos. Un total de 32 niños (49%) han presentado patología respiratoria. Las patologías más frecuentes fueron neumonía por PC en siete pacientes; NIL, en ocho; neumonía lobar en seis niños e insuficiencia respiratoria aguda en siete casos. Los patrones radiológicos identificados con mayor

frecuencia en pacientes con VIH positivo fueron: patrón intersticial para infecciones por citomegalovirus y toxoplasmosis; patrón alveolar parchado para infecciones por hongos e infiltrados cavitarios superiores en infecciones por micobacterias. Para el paciente con VIH positivo en fase de enfermedad avanzada (SIDA) con menos de 200 CD4, se observó mayor cantidad de hallazgos en placa de rayos X de tórax.

(Guzman., 2019). Determinó las causas de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con enfermedades cerebrovascular y sus factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo 2015-2017. En la metodología se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo. Se recogieron datos 220 historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se realizó un análisis descriptivo, utilizando desviación estándar y media aritmética para variables cuantitativas y para las cualitativas frecuencias y porcentajes. Se concluyó que la prevalencia de ECV fue 18.2% (IC 95%: 12.85% - 23.50%) 72.5% de fallecidos por ECV fueron mayores de 65 años, con 50% para ambos sexos, el 52.5% tuvieron sobrepeso. Tanto los ECV isquémicos como hemorrágicos fueron causantes de la muerte de los pacientes en un 50% de casos para cada uno. La prevalencia de ECV fue elevada encontrándose relación con los factores asociados propuestos.

(Garcia, et al., 2018). Determinó los factores asociados a mortalidad intrahospitalaria en los pacientes con diagnóstico de TBM (meningitis tuberculosa), tratados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Tijuana. Se realizó un estudio retrospectivo, recabando datos del expediente clínico de pacientes con diagnóstico de TBM en un periodo de enero de 2015 a marzo de 2018. Se estudiaron a 41 pacientes de los cuales 8 tuvieron desenlace adverso para la vida y 33 pacientes con desenlace favorable, ambos grupos con características basales similares, determinando como factor asociado a mortalidad la elevación de leucocitos mayor a 10,800 células por microlitro. De acuerdo a los datos obtenidos en la regresión logística multivariada, se confirmó la hipótesis alterna, encontrando que la leucocitosis se asocia a mortalidad en los pacientes con diagnóstico de TBM tratados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Tijuana.

Cortez et al (2018), resaltan la importancia de tener en cuenta la sospecha clínica para la detección de la tuberculosis infantil para poder dar inicio oportuno a su tratamiento, con el fin de

evitar la discapacidad y mortalidad asociada a esta enfermedad. Se presenta el caso de un infante varón de 2,7 años previamente sano, proveniente de la ciudad de Lima, recibió vacuna del Bacillus-CalmetteGuérin (BCG) al nacer, tiene antecedentes de familiares con tuberculosis pulmonar activa (abuelos y un tío paterno), quienes fueron diagnosticados un mes antes del inicio del cuadro clínico del niño, los contactos no vivían con el paciente, pero lo visitaban entre tres a cuatro veces por semana. La tuberculosis infantil siempre ha sido de difícil diagnóstico y en menores de dos años hay mayor riesgo de desarrollar complicaciones. Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en el 2014, el 63 % de casos en menores de cinco años, estuvieron en contacto con pacientes con tuberculosis. En conclusión, se considera importante tener en cuenta la sospecha clínica sobre esta condición en cualquier niño con contacto positivo para tuberculosis, no sólo en inmunosuprimidos. De esta manera, se podrá realizar un diagnóstico temprano y un pronto inicio de la terapia antibiótica antituberculosa combinada. Se requiere más evidencia para evaluar la prevalencia de las diferentes manifestaciones clínicas de esta condición en niños, y se necesitan guías de estandarización terapéutica para su manejo.

(Sanchez, et al., 2018). Determinaron el nivel de conocimiento de las buenas prácticas de bioseguridad del TMR (Tecnólogos Médicos en Radiología) de un establecimiento de salud de Nivel III-2. Realizaron un estudio observacional, descriptivo transversal, que evaluó a toda la población de TMR del INEN que cumplían con los criterios de inclusión. Se utilizó como instrumento un cuestionario validado por criterio de jueces. Se concluyó que de una población de 90 TMR, el 73.3% conocía las medidas de bioseguridad. Por otro lado, el 72.2% conoce el manejo y eliminación de residuos, y solo el 43.4% conoce las buenas prácticas del lavado de manos. El TMR conocía las buenas prácticas de bioseguridad de un establecimiento de salud de Nivel III-2.

(Perez, et al., 2010). Describe las infecciones intrahospitalarias en los pacientes con cáncer hospitalizados en la Unidad de Oncología Pediátrica de la Fundación Hospital de Especialidades Pediátricas, ubicado en la Ciudad de Maracaibo, en el periodo de tiempo del 2011 al 2015. Esta es una investigación no experimental, analítica, longitudinal, retrospectiva, descriptiva y correlacional. La población para el desarrollo del presente estudio estuvo conformada por todos aquellos pacientes que acudieron a la Consulta del Servicio de Oncohematología Pediátrica de la Fundación Hospital Especialidades Pediátrica, de Maracaibo estado Zulia, en el periodo de tiempo

comprendido entre Enero 2011 a Diciembre del 2015, con un total de 38.255 pacientes. La muestra correspondió a todos los pacientes pediátricos que ingresaron con infecciones Intrahospitalarias en la Unidad de Oncohematología que cumplieron con los criterios de selección (inclusión y exclusión) propuestos en este protocolo, para un total de 172 infecciones intrahospitalarias. Se concluye que la incidencia de la infección intrahospitalaria en los pacientes de oncología pediátrica de la Fundación fue de 3,67% entre los años 2011 al 2015. La edad promedio de las IHH para este estudio fue de $(8,04 \pm 5,72)$ años, no se observaron diferencias significativas entre las edades por año de estudio.

1.4.1.2. Nacionales. Rodríguez (2022), analizó cuáles son los casos de imputación que se han aplicado en el caso de las infecciones intrahospitalarias, y si el recurso a ellos es procedente en el derecho colombiano. Por ello, la institución tiene el deber de prestar un servicio con un personal idóneo y garantizar que la infraestructura e instrumentos cumplan con los niveles de asepsia y desinfección que eviten la adquisición de infecciones intrahospitalarias. Los títulos de imputación objetivos no resultan adecuados para fundamentar la responsabilidad por los daños derivados de las infecciones intrahospitalarias inevitables. Los esfuerzos realizados por parte de un sector de la doctrina y la jurisprudencia colombiana son destacables pero insuficientes para justificar la responsabilidad estricta. En conclusión, se determinó que, las adecuaciones de los casos de infecciones intrahospitalarias inevitables a títulos objetivos de atribución de responsabilidad desnaturalizan dichos títulos o la misma figura de la responsabilidad patrimonial. El riesgo, como fundamento objetivo de la responsabilidad, supone la creación de la contingencia de daño, sin embargo, previo a la actividad médica existe un riesgo particular. La contingencia de presentar un daño es preexistente al momento de la actividad médica, debido a la patología, comorbilidades, la edad, sexo, condición genética, entre otras circunstancias asociadas al paciente que lo predisponen para la adquisición de una infección intrahospitalaria.

(Manzano., 2022). Analizó las capacidades en salud pública en la implementación del plan de control de infecciones en instituciones prestadoras de servicios de salud en Santiago de Cali en 2019. Se utilizó un enfoque cualitativo a partir de un diseño de estudio de caso de carácter exploratorio-interpretativo. En el cual la unidad de análisis fueron las capacidades en salud pública en el Plan de Control de Infecciones con énfasis en (TB) tuberculosis abordando como casos cinco

IPS de la ciudad de Cali. Como resultados se encontró que las capacidades en salud pública con que contaban las instituciones en 2019 no estaban suficientemente fortalecidas frente a los recursos que requería el PCI para su implementación. Se concluye que el hecho de que existiera una normatividad para el control de infecciones era un factor que facilitaba la implementación del PCI en las instituciones, no obstante, era necesario identificar y tener en cuenta las capacidades y contexto de las IPS para el reto del cambio organizacional requerido, lo que limitó la implementación en la mayoría de las acciones del PCI.

(Bastidas, et al., 2017). Identificaron y caracterizaron la prevalencia de los factores de riesgo para infección de sitio operatorio, de pacientes mayor o igual a 18 años sometidos a procedimientos quirúrgicos abdominales de laparoscopia o laparotomía en servicio de cirugía general en un hospital público de la ciudad de Bogotá, Colombia durante el año 2017. Como método se realizó un estudio observacional de corte transversal analítico. Los resultados se presentaron a través de un análisis descriptivo con porcentajes y frecuencias con medidas de tendencia central y de dispersión. Se calculó la medida de asociación por razón de prevalencia, se tomó como referencia el test de Fisher por el tamaño poblacional y se realizó estandarización de tasas en 1000. Se identificó una prevalencia de infección de sitio operatorio de 2.8%, las personas con Infección De Sitio Operatorio (ISO) tienen el riesgo de haber sido sometidas a laparotomía en comparación con las operadas por laparoscopia. Los principales factores de riesgo que se encontraron fueron: hipertensión arterial y diabetes mellitus, el microorganismo con mayor prevalencia en ISO fue *Escherichia coli*, la herida más contaminada corresponde a la superficial primaria, seguida de órgano-espacio. Como factor preponderante relacionado con infección de sitio quirúrgico se encuentra el tipo de herida, no se encontró una prevalencia significativa entre algunos factores de riesgo como las comorbilidades descritas, además la mayoría de los pacientes sin infección no cuentan con un historial clínico completo.

(Moreano, et al., 2019). Identificaron los riesgos de las enfermedades tóxicas del personal asistencial de Urgencias de la IPS SURA en el año 2019, mediante una caracterización demográfica y socioeconómica, una matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo, proponiendo de esta forma programas de prevención y promoción para el personal de la IPS SURA. La metodología de investigación observacional tiene componentes cualitativos (recolección de datos a través de una encuesta y una matriz de peligros y valoración del riesgo que parten de la percepción

subjetiva del riesgo) y cuantitativos al clasificar, contar y analizar los datos arrojados por las encuestas. Se realizó un análisis estadístico para cuantificar la situación de riesgo a la que está expuesta la IPS SURA. Como conclusión se obtuvo una tabulación de la información recopilada mediante una encuesta donde se describen las principales características demográficas, socioeconómicas, y preguntas orientadas que midieron el conocimiento y percepción del riesgo a los factores biológicos y enfermedades a causa laboral. El 100% de las personas que contestaron las encuestas son mayores de edad y ciudadanos colombianos. Para la prevención de la enfermedad la empresa debe llevar siempre un registro de las actividades del personal y de cómo están utilizando los elementos de protección, como interpretan los protocolos para su cuidado, puesto que los trabajadores aún no usan correctamente los EPP (elementos de protección personal) ni son conscientes de que se pueden enfermar por un mal procedimiento.

(Barragan, et al., 2020). Describieron los conocimientos y prácticas realizadas sobre Medidas de Bioseguridad del equipo quirúrgico en el manejo de medidas asépticas en una institución de salud de Manizales, Caldas 2020. El presente estudio fue de carácter descriptivo, cuantitativo y de corte transversal y se utilizó como instrumento de recolección una encuesta que permitió medir el nivel de conocimiento del personal y una escala de Likert para poder medir la actitud del personal del equipo quirúrgico. La encuesta fue elaborada e implementada en un estudio realizado en Perú, y la población estuvo conformada por 34 personas de salud profesional que laboran en la institución y como resultado se encontró una asociación medianamente inversa, ya que tener un conocimiento medio se asoció con una práctica alta y tener un conocimiento alto se asoció con una práctica media.

1.4.1.3. Regionales. (Gamboa Capacho, 2020). Determino la efectividad del proceso de limpieza y desinfección del equipo de mamografía en una entidad prestadora de salud, en la ciudad de San Juan de Pasto, periodo 2019. Realizó un estudio de carácter mixto con un diseño concurrente que recolectó de forma simultánea, datos cualitativos y cuantitativos. En la primera fase del estudio se evidenció el conocimiento asertivo de pautas en el proceso de limpieza y desinfección. Esto se comprobó con el análisis de los resultados de las muestras de laboratorio, las cuales arrojaron la inexistencia de microorganismos patógenos en las superficies estudiadas. En

conclusión, la presente investigación demuestra, con el análisis de los datos recolectados, que no existe presencia de unidades de microorganismos patógenos en el mamógrafo.

1.4.1. Marco conceptual

Bacteria: Organismo formado por una sola célula, de pequeño tamaño. La estructura celular bacteriana es procariótica y se caracteriza porque su región nuclear, nucleoide, no está rodeada de membrana, consta de una sola molécula de DNA y su división no es mitótica. Carece de estructuras citoplásmicas, por lo que los ribosomas están repartidos por el citoplasma y le confieren un aspecto granular. (Clinica Universidad de Navarra., 2020).

Contagio: transmisión de una enfermedad, por lo general infecciosa, de un individuo a otro. (Real Academia Española., 2022).

Cuidados intensivos: es una sección de un hospital o centro de atención médica que proporciona atención a pacientes con problemas de salud potencialmente mortales. Estos pacientes necesitan monitoreo y tratamiento constantes, lo cual puede incluir soporte para las funciones vitales. Los tipos comunes de equipos usados en la UCI incluyen monitores cardíacos, ventilación mecánica, sondas de alimentación, vías intravenosas, drenajes y catéteres. La UCI también se puede denominar unidad de terapia intensiva o unidad de atención crítica (Vazquez Fraca, et al., 2023).

Evento adverso: es el resultado de una atención en salud de manera no intencional que produjo daño (Minsalud., 2021)

Hongo: Los hongos son un grupo de microorganismos eucariotas, que posee unas características biológicas que los diferencia tanto del reino vegetal como del animal, formando un reino propio (Cuidate Plus. , 2020).

Infección: se refiere a la invasión y multiplicación de microorganismos en un órgano de un cuerpo vivo. Estos microorganismos pueden ser virus, bacterias, parásitos o hongos. El organismo

establecerá los mecanismos de defensa para luchar contra los microorganismos indeseables. Uno de los principales síntomas de la infección es la presencia de fiebre (Pillou., 2013).

Infección intrahospitalaria: o también llamada “nosocomial” como aquella infección que aparece durante la hospitalización del paciente y que no estaba presente o que podía estar en período de incubación, cuando fue llevada a cabo la admisión del paciente en el centro hospitalario, independientemente de que se manifieste o no durante su estancia en el hospital (Rodríguez., 2020).

Infecciones intestinales: son un grupo de enfermedades que combinan una única vía de transmisión del patógeno de la enfermedad, así como su localización en el cuerpo, el intestino. Los agentes causales de las infecciones intestinales pueden permanecer fuera del intestino durante mucho tiempo. Al salir al exterior con las heces, las bacterias patógenas permanecen en el agua o el suelo y bajo ciertas condiciones penetran en el cuerpo de un nuevo "maestro" (Portnov., 2021).

Infección respiratoria aguda: constituyen un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. Es la infección más frecuente en el mundo y representa un importante tema de salud pública en nuestro país. La mayoría de estas infecciones como el resfriado común son leves, pero dependiendo del estado general de la persona pueden complicarse y llegar a amenazar la vida, como en el caso de las neumonías (Minsalud. , 2024).

Microorganismos patógenos: aquellos microorganismos que son capaces de producir enfermedades en sus huéspedes y pueden ser tanto virus como bacterias u hongos. Su mecanismo consiste en infectar a las células, reproducirse en ellas y matarlas o bien dañarlas y producir enfermedades. Las bacterias, además, son capaces de producir toxinas que provocan daños (Sanchez. , 2021).

Mortalidad: tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada (Real Academia Española. , 2021).

Periodo de incubación: es el tiempo que se necesita para que se desarrolle una infección después de que una persona se ve expuesta a un organismo que causa una enfermedad (como las bacterias, los virus o los hongos). El período de incubación termina cuando aparecen las primeras señales o síntomas de la enfermedad (Healthwise., 2023).

Radiodiagnóstico: diagnóstico médico que utiliza radiaciones electromagnéticas, como rayos X o isótopos radiactivos (Real Academia Español., 2022).

Radioterapia: tratamiento de las enfermedades y especialmente del cáncer mediante radiaciones (Real Academia Española., 2022).

Torrente sanguíneo: flujo o movimiento de la sangre por todo el cuerpo. La sangre transporta oxígeno, nutrientes y otras sustancias importantes desde el corazón, a través de los vasos sanguíneos, al resto de las células, tejidos y órganos del cuerpo. También ayuda a eliminar del organismo los desechos, como el dióxido de carbono (Instituto Nacional del Cancer., 2022).

Virus: Es una partícula infecciosa que se reproduce al "apoderarse" de una célula hospedera y utilizar su maquinaria para crear más virus, se compone de un genoma de ADN o ARN en el interior de una cubierta de proteína llamada cápside. Algunos virus tienen una envoltura de membrana externa (Khan Academy., 2020).

1.5. Metodología

1.5.1. Paradigma de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo ya que es un conjunto de métodos de investigación basados en la observación que se utiliza para comprender en profundidad un fenómeno sin utilizar datos numéricos para ello. Este tipo de investigación se centra en preguntas como por qué ocurre algo, con qué frecuencia, y qué consecuencias tiene (Lidefer., 2020). Mediante la revisión documental se busca recopilar información para analizarla de una forma metódica, orientada en el proceso, buscando la estructura general y la profundidad de un

tema determinado, que para este caso es la investigación de las infecciones intrahospitalarias en oncología.

1.5.2. Enfoque de investigación

La investigación se desarrollará en base al enfoque histórico hermenéutico, con esta investigación se pretende recolectar información mediante el análisis de artículos, se analizará cada artículo científico para poder identificar y describir el tema estudiado.

(Calixto, et al., 2020). Afirma que el enfoque histórico-hermenéutico es reconocido también como constructivista, y que dicho término fue adoptado en la Alternative Paradigms Conference de S. (Ortiz., 2015). Siendo otras acepciones frecuentes las de paradigma cualitativo, humanístico-interpretativo fenomenológico, naturalista y humanista o etnográfico.

1.5.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación es documental puesto que es aquella que obtiene la información de la recopilación, organización y análisis de fuentes documentales escritas, habladas o audiovisuales, por tanto, lo que hace es recopilar datos de diferentes medios como diarios, bibliografías, vídeos, audios y cualquier otro tipo de documento (Arias., 2020).

1.5.4. Técnica e instrumentos de recolección de información

Para la recolección de la información se utilizó principalmente fuentes de revisiones documentales, primarias, secundarias o terciarias. Las fuentes primarias corresponden esencialmente a la publicación de artículos derivados de monografías publicaciones en serie y literatura gris. Las secundarias se derivan de las primarias, contienen datos e información que se ha extraído de estas. Las terciarias son referencias bibliográficas internacionales derivadas de bases de datos bibliográficas o referenciales.

La búsqueda de información se realizará a través de Google en su módulo Google académico, pero también se utilizarán las bases de datos bibliográficas Redalyc, Jstor, Scielo, Dialnet, ScieceDirect, Scopus, Pubmed. Las búsquedas se realizarán usando palabras claves tales como: nosocomial, infección, intrahospitalaria, infecção, infection, nosocomial infections in radiology, infecções. entre otras y todas aquellas palabras que agruparán publicaciones que estén relacionadas con el título o el contenido del manuscrito.

1.5.5. Tratamiento de la información

La información recopilada se organizará en una hoja de datos de Microsoft Excel a manera de fichas bibliográficas (Anexo A), así mismo, de ese documento se observará unas gráficas en donde describe porcentajes de acuerdo con el tema, además, se proporciona un orden cronológico de cada artículo o documento propuesto para esta revisión y brinda un resumen al lector que proporciona una visión general del tema de cada documento, y el aporte al presente trabajo investigativo. Como avance de la presente revisión bibliográfica se adjunta la revisión de 30 artículos científicos los cuales están contenidos en los Anexos B al BB.

2. Presentación de resultados

Recolección De Información

El objetivo de esta fase es presentar el resultado de una revisión de bibliográfica, en la que se elaboró una síntesis sobre las IIH en publicaciones científicas como una estrategia de detección específicamente de pacientes oncológicos. Particularmente, se analizaron los aspectos generales de los documentos revisados y a nivel de contenido. El análisis de los aspectos generales se enfocó en la identificación de palabras clave como: nosocomial, infección, intrahospitalaria, infecção, infection entre otras. Por su parte, en el análisis de contenido se buscaron respuestas a las preguntas de interés que se enumeran a continuación.

RQ1: ¿Qué son las infecciones intrahospitalarias?

RQ2: ¿Cuáles son las IIH más comunes en los pacientes oncológicos?

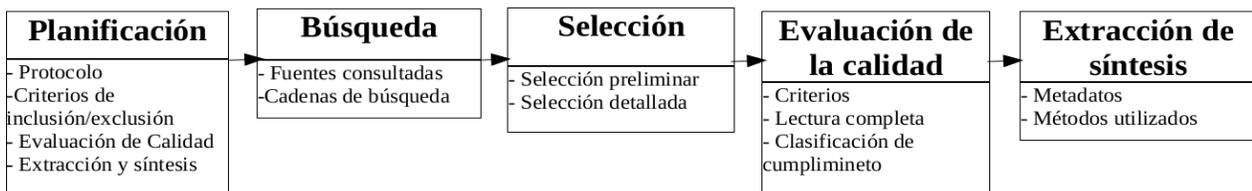
RQ3: ¿Qué provoca las IIH en pacientes oncológicos?

RQ4: ¿Cuáles son las medidas generales de control sobre las IIH?

Método

se empleó el enfoque de investigación basada en evidencias del campo de la administración (Tranfield, Denyer and Smart, 2003) y de la ingeniería de software (Kitchenham et al, 2010) , (Kitchenham, 2014). Este enfoque ha sido ampliamente utilizado por la comunidad científica, porque permite crear conocimiento a partir de evidencias publicadas en estudios primarios. A continuación, se describen las etapas del método definido para esta revisión, las cuales se esquematizan en la Figura 2

Figura 2



Planificación

La planificación se centra en desarrollar una ficha para la revisión. Este especifica el alcance de la revisión y las actividades que se deben ejecutar para lograr los objetivos. En este caso, la ficha especificó las preguntas de interés, las estrategias de búsqueda, los criterios de inclusión/exclusión y de evaluación de calidad, y los procedimientos para la extracción y síntesis de datos. Las preguntas de interés que se trabajaron en esta revisión fueron las presentadas en la introducción. Los demás elementos de la ficha se describen en las siguientes subsecciones. Es importante señalar que esta revisión asumió un “enfoque centrado en la ficha”, es decir, que las estrategias de búsqueda estaban definidas antes de iniciar el proceso, contrario a un “enfoque iterativo”, en donde al ejecutar las búsquedas se van modificando los criterios con el fin de incluir más documentos potenciales.

Búsqueda

Un factor fundamental para una revisión de literatura es la definición de un proceso de búsqueda exhaustivo e imparcial (Kitchenham *et al*, 2010) . Como primer elemento, las fuentes utilizadas para efectuar búsquedas con palabras clave fueron las propuestas en la técnica e instrumentos de recolección de información se realiza a través de Google en su módulo Google académico, pero también se utilizan las bases de datos bibliográficas Redalyc, Jstor, Scielo, Dialnet, ScieceDirect, Scopus, Pubmed.

El segundo elemento definido fue una cadena de búsqueda compuesta de palabras y frases clave que sirvieron para ubicar documentos potencialmente relevantes, por medio de las funciones de búsqueda disponibles en las fuentes seleccionadas. Luego, la expresión de búsqueda fue refinada con la inclusión de sinónimos, formas alternativas de escritura de los términos, y otras palabras o frases clave identificadas en los registros bibliográficos obtenidos al utilizar las expresiones de búsqueda. Estas acciones fueron ejecutadas de forma iterativa, dando como resultado la cadena de búsqueda básica compuesta por los siguientes términos clave: infecciones (intrahospitalarias or nosocomiales) and oncología.

El resultado obtenido al utilizar la cadena de búsqueda en las cuatro fuentes seleccionadas fue un conjunto de 60 registros bibliográficos potencialmente relevantes, publicados entre los años 2018 y 2023 en revistas o conferencias, en idioma inglés, español, portugués, mandarín. Estos 60 registros bibliográficos fueron depurados con eliminación de duplicados, dando como resultado 40 registros, los cuales fueron almacenados y procesados en Microsoft Excel.

Selección

Los 60 registros bibliográficos potencialmente relevantes se sometieron a un proceso de selección en dos pasos. El primer paso fue una selección preliminar a partir de la revisión del título del documento y del resumen para seleccionar aquellos que hacían mención explícita de las infecciones intrahospitalarias en oncología. Con este filtro se seleccionaron 35 registros bibliográficos, es decir, el 87.5% de los 40 registros potencialmente relevantes.

El segundo paso fue una selección detallada mediante una lectura preliminar del texto completo de los documentos referenciados en los 35 registros bibliográficos seleccionados en el primer paso. La lectura detallada se enfocó en identificar si se hacía mención directa sobre las variables o ítems que contiene la ficha bibliográfica que se encuentra en el Anexo A. Con el segundo paso de la selección se obtuvieron 30 documentos, es decir, el 85.7% de los 35 registros potencialmente relevantes.

Evaluación de calidad

Los documentos seleccionados fueron evaluados de acuerdo con cinco criterios para asegurar su calidad y pertinencia para la revisión sistemática: relevancia del contenido para dar respuesta a las preguntas de interés de la revisión, claridad en el objetivo de la investigación, descripción adecuada del contexto en el cual se desarrolló la investigación, claridad y rigor del diseño metodológico de la investigación, y rigor científico en el análisis de los datos.

2.1 Identificación de las infecciones intrahospitalarias reportadas en el área de oncología mediante la revisión documental.

En este trabajo de investigación, se obtuvo una base de datos compuesta por 30 documentos que sirvieron como fuentes primarias de datos para la revisión sistemática de literatura. Estos documentos contienen información relevante sobre infecciones intrahospitalarias (IIH) y otros aspectos críticos relacionados con la calidad de la atención médica en hospitales. A continuación, se detalla la información recopilada en la base de datos donde, se encuentra nombre del artículo, autores, año y tipo de publicación.

#	Nombre Artículo	Autor	Año	Tipo de publicación
1	Factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur - Arequipa 2017	Perea Mendoza, Zarela Beatriz	2019	Tesis
2	Infecciones nosocomiales drogo-resistente Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña año 2020	<u>Toro Conforme, Angel Aarón</u>	2021	Tesis
3	Infecciones Del Torrente Sanguíneo	Jeremías Sierra, María Victoria Díaz, Mercedes De Jesús García, Malena Finello, David F. Suasnabar, Luis	2020	Artículo

En Pacientes Oncológicos	Richetta, Agustín Toranzo, Daniela Hernández, María Aldana Cometto, Sofía M. Vázquez, Juan Pablo Caeiro, Emanuel J. Saad	MEDICINA - Volumen 80 - N.º 4, 2020
4 Adherencia del personal de enfermería al lavado de manos para prevenir infecciones en el área de Pediatría Oncológica del Hospital Solca Quito	Karina Puchaicela	2023 Tesis
5 Frecuencia de colonización y perfil de sensibilidad de enterobacterias en neoplasias sólidas y hematológicas de pacientes oncológicos. Hospital Regional de Cajamarca. 2021	Medina Campos, Candy Azucena	2022 Tesis
6 Factores que provocan la incidencia de enfermedades intrahospitalarias en	Guadalupe Vargas, Mariana Esperanza Correa Guzmán, Shirley Mabel Fernández Piloso, Fátima Fernanda	2022 Tesis

	el servicio de pediatría			
7	Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos.	Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Enf, Esp, MSc, Wilmer Orlando Chávez-Cañas, Enf, Es, Ruby Alexandra Hernández-Mogollón, Enf, Nathaly Andrea Ramón-Jaimes.	2019	Artículo MedUNAB
8	Mortalidad de Pacientes Oncológicos vinculados a Neutropenia	Carlos García Cruz, Maldonado, Evelyn Frías Toral, Cecilio Zambrano García	2019	Artículo (Oncología Solca)
9	Caracterización de pacientes oncológicos con infección por acinetobacter	Luis Alfredo Orellana Chacón	2019	Tesis
10	Principales factores asociados a la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, en la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Dos de	Román Mallqui, Betsy Delia, Recuay Estrada, Henry Jhonatan	2022	Tesis

	Mayo, Lima, mayo a octubre del 2019			
11	Infección adquirida en el hospital después de una cirugía de tumor espinal: un modelo de riesgo preoperatorio impulsado por la fragilidad	Christian S. Kassicieh, Alexander J. Kassicieh, Kavelin Rumalla, Evan Courville, Kyril Cole, Syed Faraz Kazim, Christian A. Bowers, Meic H. Schmidt	2023	Informe
12	Factores de riesgo y resultados en pacientes críticamente enfermos con neoplasias hematológicas complicadas por infecciones hospitalarias	Adina Yerzhan, Madina Razbekova, Yevgeniy Merenkov, Makhira Khudaibergenova, Yerkin Abdildin, Antonio Sarria-Santamera, Dmitriy Viderman	2023	Artículo (MDPI)
13	Infecciones nosocomiales debidas a bacterias multirresistentes en pacientes con cáncer: un estudio retrospectivo de seis	Ai-Min Jiang, Xin Shi, Na Liu, Huan Gao, Meng-Di Ren, Xiao-Qiang Zheng, Xiaofu, Xuan Liang, Zhi-Ping Ruan, Yuyao y tao tian	2020	Artículo (BMC Infectious Diseases)

	años de un centro de oncología en el oeste de China			
14	Prevalencia de algunos factores de virulencia y genotipado de aislados uropatógenos de <i>Escherichia coli</i> adquiridos en hospitales y recuperados de pacientes con cáncer	Ahmed, Mahmoud, Reham, Ali Ibrahim, Mohamed, Salim, Adel Gabr, Hamada Mohamed Halby	2020	Artículo (Elsevier)
15	Impacto de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en las infecciones intrahospitalarias y la resistencia bacteriana en un hospital de oncología	Patricia Cornejo Juárez, Patricia Volkow-Fernández, Carla L. Vázquez Marín, Nancy Álvarez Romero, Bertha García Pineda, Tania Chávez y Diana Vilar Compte	2023	Artículo (Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology)
16	Múltiples patrones de resistencia a los medicamentos en varios grupos	Ahmed Talaat Mahmoud, Mohamed Taha Salim, Reham Ali Ibrahim, Adel Gabr, Hamada Mohamed Halby	2020	Artículo (MDPI)

	filogenéticos de <i>E. coli</i> uropatógena adquirida en el hospital aislada de pacientes con cáncer			
17	Establecimiento y validación de un nomograma para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer.	Aimin Jiang, Xin Shi, Haoran Zheng, Na Liu, Shu Chen, Huan Gao, Mengdi Ren, Xiaoqiang Zheng, Xiaofu, Xuan Liang, Zhiping Ruan, Tao Tian y yu yao	2022	Artículo BMC (Antimicrobial Resistance & Infection Control)
18	Infección por COVID-19 en pacientes con cáncer: observaciones tempranas y preguntas sin respuesta	2020 sociedad Europea de Oncología Médica. Publicado por Elsevier Ltd.	2020	Artículo (ESMO)
19	Un nuevo clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones nosocomiales en	Aimin Jiang, Yimeng Li, Ni Zhao, Xiao Shang, Na Liu, Jingjing Wang, Huan Gao, Xiaofu, Zhiping Ruan, tao tian, yu yao	2023	Artículo (Frontiers in Cellular and Infection Microbiology)

	pacientes ancianos con cáncer			
20	Infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer gastrointestinal: perfil bacteriano, patrón de resistencia a los antibióticos y factores pronósticos	Ai Min Jiang, Na Liu, Rim Ali dijo, Meng Di Ren, Huan Gao, Xiao-Qiang Zheng, Xiaofu, Xuan Liang, Zhi Ping Ruan, yu yao, tao tian	2023	Artículo (Taylor & Francis Online. Cáncer Management and Research)
21	Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones fúngicas nosocomiales en pacientes con cáncer	Ruoxuan Wang, Aimin Jiang, Rui Zhang, Chuchu Shi, Qianqian Ding, Shihan Liu, Fumei Zhao, Yuyan Ma, Junhui Liu, Xiaofu, Xuan Liang, Zhiping Ruan, Yuyao y tao tian	2023	Artículo (BMC)
22	Infecciones en pacientes con cáncer hospitalizados	Amanda Delgado, Achuta Kumar Guddati	2021	Artículo (NIH)
23	Infecciones bacterianas y cáncer: exploración de esta asociación y sus implicaciones para	Kafayat Yusuf, Venkatesh Sampath, Shahid Omar	2023	Artículo (MDPI)

	los pacientes con cáncer			
24	Infecciones bacterianas entre pacientes con enfermedades crónicas en un hospital de atención terciaria en Arabia Saudita	Abdulrahman S. Bazaid, Ahmed A. Punjabi, Abdu Aldarhami, Husam Qanash, Ghaida Alsaif, Hattan Gattán, Heba Barnawi, Bandar Alharbi, Abdulaziz Alrashidi, Abdulaziz Alqadi	2022	Artículo (MDPI)
25	“Programa De Limpieza Y Desinfección En Superficies Hospitalarias Para La Prevención De Infecciones Relacionadas A La Asistencia Sanitaria”	Denisse Patricia Rivera de la Torre	2018	Tesis
26	Neumonía asociada al ventilador e infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con cáncer en unidades de cuidados intensivos: un estudio retrospectivo de 12	A. Stoclin, F. Rotolo, Y. Hicheri, M. Mons, E. Chachaty, B. Gachot, J.-P. cerdo, M. Wartelle y F. borrar	2019	Artículo (Springer Naturaleza)

	años sobre 3388 pacientes monitorizados prospectivamente			
27	Infección nosocomial por <i>Achromobacter xylosoxidans</i> que se presenta como una lesión pulmonar cavitaria en un paciente con cáncer de pulmón	Vinoja Sebanayagam, Paul Nguyen, Mo'ath Nassar, Ayman Soubani	2020	Artículo (CUREUS)
28	Evaluación de la duración del tratamiento de la infección por <i>Clostridioides difficile</i> (CDI) en pacientes de hematología/oncología que reciben antibióticos no CDI concurrentes	Kelli R Keats, Tia M Stitt, Daniel B. Chastain, Bhaumik P Jivan, Elizabeth Matznick, Jennifer L. Wallery Amber B. Clemmons	2021	Artículo (Journal of Oncology Pharmacy Practice)
29	Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte	Ruoxuan Wang, Aimin Jiang, Rui Zhang, Chuchu Shi, Qianqian Ding, Shihan Liu, Fumei Zhao, Yuyan Ma,	2023	Artículo (Research Square 2024)

	intrahospitalaria por infecciones nosocomiales causadas por hongos en pacientes con cáncer	Junhui Liu, Xiaofu, Xuan Liang, Zhiping Ruan, Yuyao Y Tao Tian		
30	Características clínicas y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo en niños con cáncer: informe de una unidad de oncología hematológica pediátrica	Bangeas, Athanasios; Protonotariou, Eftimia; Hatzipantélis, Emmanuel; Palabougiouki, María; Ioannidou, María; Skoura, Limonía; Galli-Tsinopoulou, Assimina; Tragiannidis, Atanasio	2023	Artículo de investigación (ingenta)

Con relación al año en que se realizaron las publicaciones, se incluyeron únicamente artículos científicos, tesis e informes que no sobrepasaran más de 6 años de antigüedad, en un periodo comprendido entre 2018 y 2023. A partir de este criterio, se identificó la siguiente distribución de documentos en donde el mayor número de artículos científicos, tesis e informes corresponden al año 2023 con un 33% (10), seguido del año 2020 con un 20% (6); para los años 2019 y 2022 con un 17%, mientras que para el 2021 con un 10% (3) y en menor proporción en el año 2018 con un 3% (1) (Tabla 1).

Tabla 1

Frecuencia y año de las publicaciones utilizadas en la revisión bibliográfica.

Año	Frecuencia	Porcentaje%
2023	10	33.3%
2022	5	16.6%
2021	3	10%
2020	6	20%
2019	5	16.6%
2018	1	3.3%
Total	30	100%

La distribución de publicaciones por país refleja una amplia participación internacional en la investigación sobre infecciones intrahospitalarias, con una destacada presencia de China, seguida por varios países de América Latina, América del Norte, Medio Oriente y Europa. Este panorama global resalta la importancia y la colaboración en la investigación médica para abordar desafíos comunes en el campo de la salud, como la prevención de infecciones intrahospitalarias. (Tabla 2).

Tabla 2

Contexto o lugar donde se realizaron las publicaciones utilizadas en la revisión.

Contexto/lugar de publicación: País	Frecuencia	Porcentaje%
Perú	3	10%
Ecuador	4	13.3%
Argentina	1	3.3%
Colombia	1	3.3%
Guatemala	1	3.3%
México	3	10%
Asia Central	1	3.3%
China	7	23.3%
Egipto	2	6.6%
Estados Unidos	4	13.3%
Arabia Saudita	1	3.3%
Paris	1	3.3%

Grecia	1	3.3%
Total	30	100%

Teniendo en cuenta el tipo de publicación como artículos científicos, tesis e informes de la literatura utilizada en la revisión bibliográfica se encontró que el mayor número corresponde a artículo científico con un 27%, el 8 % a tesis y el 3 % a informe educativo, de todos estos se estudió y recolectó la información precisa para el tema, siendo de gran ayuda para la investigación (Tabla 3).

Tabla 3

Tipo de publicación de la literatura utilizada en la revisión bibliográfica.

Tipo de publicación/documento	Frecuencia	Porcentaje %
Artículo científico	21	70
Tesis	8	27
Informe	1	3
Total	30	100

En cuanto a las palabras claves utilizadas en las diferentes publicaciones se encontró una gran diversidad relacionada con las infecciones intrahospitalarias en el área oncológica, para ello se seleccionó una palabra por publicación y se la recreó en una nube de palabras como se relaciona a continuación en la Figura 1.

Figura 1

Nube de palabras claves relevantes de las publicaciones utilizadas en la revisión bibliográfica.



Resultados obtenidos

Los datos indican que, en el ámbito oncológico, la mayoría de las infecciones intrahospitalarias están asociadas a bacterias, representando un 83.3% de los casos reportados. Los hongos son responsables del 26.6% de estas infecciones, mientras que los virus constituyen solo un 16.6%. Esto sugiere que las bacterias son el principal agente etiológico de las infecciones nosocomiales en pacientes oncológicos, lo que subraya la necesidad de enfoques específicos para su prevención y tratamiento en este contexto. (Tabla 5).

Tabla 4

Tipo de microorganismo reportado en las publicaciones.

Tipo de microorganismo	Frecuencia	Porcentaje%
Bacterias	25/30	83.3%
Hongos	8/30	26.6%
Virus	5/30	16.6%
Total		

Teniendo en cuenta las especies reportadas en los documentos analizados se encontró que las especies de bacterias más reportadas en la literatura fueron *Escherichia Coli*, *Staphylococcus Aureus* y *Klebsiella pneumoniae*, el mayor número corresponde a *Escherichia Coli* con un 10%, el 7 % a *Staphylococcus Aureus*, *Klebsiella pneumoniae* con un 6%, *Pseudomona Aeruginosa* 5 % y las demás especies se encuentran en un rango entre 3 % a 1%. Lo anterior indica que hay más especies que se producen más que otras (Tabla 6).

Tabla 5

Especies reportadas en las fichas bibliográficas.

Especie	Frecuencia	Tipo de microorganismo	# Artículo donde se presenta
<i>Escherichia Coli</i>	10	Bacteria	5, 8,14,15,16,17,22,23,24,30
<i>Staphylococcus Aureus</i>	7	Bacteria	8,12,15,20,22,24,27
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	Bacteria	2,8,12,22,24,30

<i>Pseudomona Aeruginosa</i>	5	Bacteria	8,12,20,22,24
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	Bacteria	9,12,20,24
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	4	Bacteria	12,22,24,26
<i>Enterococcus faecium</i>	4	Bacteria	12,20,22,24
<i>Stenotrophomonas Maltophilia</i>	3	Bacteria	8,15,20
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	2	Bacteria	23
<i>Salmonella spp</i>	2	Bacteria	5,23
<i>Obesumbacterium proteus</i>	1	Bacteria	5
<i>Clostridioides difficile</i>	1	Bacteria	28
<i>Serratia marcescens</i>	1	Bacteria	24
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	1	Bacteria	23
<i>Helicobacter pylori</i>	1	Bacteria	23
<i>Salmonella typhi</i>	1	Bacteria	23
<i>Shigella flexneri</i>	1	Bacteria	5
<i>Burkholderia Cepacia</i>	1	Bacteria	8
<i>Enterobacter Amnigenus</i>	1	Bacteria	8
<i>Enterobacter Aerogenes</i>	1	Bacteria	8
<i>Staphylococcus hominis</i>	1	Bacteria	12
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	Bacteria	12
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	Bacteria	22
<i>Serratia Fonticola</i>	1	Bacteria	8

<i>Yersinia fredriksenii</i>	1	Bacteria	5
<i>Citrobacter amalonaticus</i>	1	Bacteria	5
<i>Citrobacter werkmani</i>	1	Bacteria	5
<i>Klebsiella Pneumoniae Blee</i>	1	Bacteria	8
<i>Klebisella Ozaenae</i>	1	Bacteria	8
<i>Escherichia coli Blee</i>	1	Bacteria	8
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	1	Bacteria	23
<i>Clostridium perfringens</i>	1	Bacteria	23
<i>Campylobacter spp</i>	1	Bacteria	23
<i>Candida albicans</i>	3	Hongo	12,21,29
<i>Scedosporium</i>	1	Hongo	22
<i>Aspergilosis</i>	1	Hongo	27
<i>Virus de la varicela zoster (VZV)</i>	1	Virus	22
<i>Virus respiratorios adquiridos en la comunidad (CARV)</i>	1	Virus	22
<i>Virus del herpes simple (HSV)</i>	1	Virus	22
<i>SARS-CoV-2</i>	1	Virus	18
Total			

Teniendo en cuenta la infección/enfermedad asociada a estos microorganismos se encontró la Neumonía es una de las patologías más reportadas en el área de oncología (15) asociada con *Streptococcus pneumoniae*, seguido de Infecciones del torrente sanguíneo con un (10) asociada con *Staphylococcus aureus*, *Enterococos*, *Escherichia coli*, *Especies de Candida*, Infección Urinaria con un (8) asociada con *Escherichia coli*, Infecciones gastrointestinales (3) asociada con *Escherichia coli* y *Salmonella*, Desnutrición (3) asociada con *Prevotella copri*, tumores

gastrointestinales (3) asociados con *Helicobacter pylori*, Linfoma no Hodgkin folicular (2) asociado con Virus VIH y *Helicobacter pylori*, Infección por *Clostridioides difficile* (2) asociada con *Clostridioides difficile*, Infección herida operatoria (1) asociada con *Staphylococcus aureus*, Infección bacteriana (1) asociada con *Escherichia coli*, Infección Micótica (1) asociada con hongos, Infección de partes blandas (1) asociada con *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*, Infección de la piel (1) asociada con *Staphylococcus* y *Streptococcus*, Diabetes (1) asociada con *Actinobacteria* y *Proteobacteria*, Hipertensión (1) asociada con *Citomegalovirus* o *CMV*, Hipoalbuminemia (1) asociada con *Staphylococcus aureus* y *Clostridium perfringens*, Hepatitis (1) asociada con Virus A, B, C, D y E, Coronavirus (1) asociado con coronavirus, Tumores respiratorios (1) asociado con *Streptococcus pneumoniae*, Tumores hepatobiliares (1) asociado con Virus de la hepatitis o cirrosis, Tumores pancreáticos (1) asociados con *Helicobacter pylori*, Gastroenteritis (1) asociada con *Escherichia coli* y *Salmonella*, Cáncer de vesícula biliar (1) asociado con *Salmonella*, Cáncer de pulmón (1) asociado con *Streptococcus pneumoniae*, Leucemia linfoblástica aguda (1) asociada con Bacterias gran positivas, *Escherichia coli* y *S. epidermis*, Leucemia mieloide aguda (1) asociada con *Escherichia coli*, Leucemia linfoide (1) asociada con Cocáceas grampositivas y Bacilos gramnegativos, Linfoma no Hodgkin difuso (1) asociado con virus VIH, Tumor maligno del cuello del útero (1) asociada con Virus del papiloma humano (VPH), Enfermedad linfoproliferativa T-gamma (1) asociada con Virus Epstein-Barr, Leucemia mieloide crónica (1) asociada con Bacterias Gram positivas, *S. Epidermis*, Bacterias Gram negativas y *Escherichia coli*, Hepatoblastoma (1) asociados con Virus de la hepatitis B y C, Tumor maligno de la glándula tiroides (1) asociado con *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Escherichia coli* y *Salmonella*, Meduloblastoma melanocito (1) asociado con *Escherichia coli*, Mieloma múltiple (1) asociado con Bacterias Gram positivas y *S. Epidermis*, Rabdosarcoma (1) asociado con *Staphylococcus aureus*, Síndromes mielodisplásicos (1) asociado con Bacterias Patógenas, Tumor de células germinales, no seminomatoso (1) asociado con *Escherichia coli*. Lo anterior indica que la enfermedad más frecuente es la neumonía seguido de la infección del torrente sanguíneo y urinaria (Tabla 7).

Tabla 6

Nombre de la infección/enfermedades reportadas en las fichas bibliográficas.

Nombre de la infección/enfermedad	Frecuencia	Asociado con
Neumonía	15	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Pseudomona Aeruginosa</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Staphylococcus Aureus</i>
Infección torrente sanguíneo	10	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Enterococos</i> <i>Escherichia coli</i> <i>Especies de Candida</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i>
Infección urinaria	8	<i>Escherichia coli</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i>
Infecciones gastrointestinales	3	<i>Escherichia coli</i> <i>Salmonella</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i>
Desnutrición	3	<i>Prevotella copri</i> <i>Helicobacter pylori</i>
Tumores gastrointestinales	3	<i>Helicobacter pylori</i>
Linfoma no Hodgkin folicular	2	<i>Virus VIH</i> <i>Helicobacter pylori</i>
Infección por Clostridioides difficile	2	<i>Clostridioides difficile</i>
Infección herida operatoria	1	<i>Staphylococcus aureus</i>
Infección bacteriana	1	<i>Escherichia coli</i>
Infección Micótica	1	<i>Hongos</i>
Infección de partes blandas	1	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus pyogenes</i>
Infección de la piel	1	<i>Staphylococcus</i> <i>Streptococcus</i>

Diabetes	1	<i>Actinobacteria</i> <i>Proteobacteria</i>
Hipertensión	1	<i>Citomegalovirus o CMV</i>
Hipoalbuminemia	1	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Clostridium perfringens</i>
Hepatitis	1	<i>Virus A, B, C, D y E</i>
Coronavirus	1	<i>Coronavirus</i>
Tumores respiratorios	1	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Tumores hepatobiliares	1	<i>Virus de la hepatitis o cirrosis</i>
Tumores pancreáticos	1	<i>Helicobacter pylori</i>
Gastroenteritis	1	<i>Escherichia coli</i> <i>Salmonella</i>
Cáncer de vesícula biliar	1	<i>Salmonella</i>
Cáncer de pulmón	1	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Leucemia linfoblástica aguda	1	Bacterias gran positivas <i>Escherichia coli</i> <i>S. epidermis</i>
Leucemia mieloide aguda	1	<i>Escherichia coli</i>
Leucemia linfoide	1	Cocáceas grampositivas Bacilos gramnegativos
Linfoma no Hodgkin difuso	1	Virus VIH
Tumor maligno del cuello del útero	1	Virus del papiloma humano (VPH)
Enfermedad linfoproliferativa T-gamma	1	Virus Epstein-Barr
Leucemia mieloide crónica	1	Bacterias Gram positivas <i>S. Epidermis</i> Bacterias Gram negativas <i>Escherichia coli</i>
Hepatoblastoma	1	Virus de la hepatitis B y C

Tumor maligno de la glándula tiroides	1	Staphylococcus aureus Streptococcus Escherichia coli Salmonella
Meduloblastoma melanocito	1	Escherichia coli
Mieloma múltiple	1	Bacterias Gram positivas S. Epidermis Bacterias Gram negativas Escherichia coli
Rabdosarcoma	1	Staphylococcus aureus
Síndromes mielodisplásicos	1	Bacterias Patógenas
Tumor de células germinales, no seminomatoso	1	Escherichia coli
Total	76	

Los resultados relacionados al medio de propagación reportado en el área de oncología, se encontró que el mayor número de reportes lo obtuvo el contacto directo con un 56% y el contacto indirecto con un 44%. Lo anterior indica que el medio de propagación más frecuente es el contacto directo (Tabla 8).

Tabla 7

Medio de propagación reportadas en las fichas bibliográficas.

Medio de propagación	Frecuencia	Porcentaje%
Contacto Directo	28	56%
Contacto Indirecto	22	44%
Total	50	100%

Tabla 8

Tipo de procedimientos reportados en las fichas bibliográficas.

Tipo de procedimiento	Frecuencia	Porcentaje%
Procedimiento invasivo	7	22

Cirugía	4	13
Radioterapia	4	13
Análisis de sangre	2	6
Muestras de orina de orina limpia o de catéteres urinarios.	2	6
Quimioterapia	2	6
Ingreso a UCI	2	6
Norma Técnica N° 026- Minsa/oge-v.01	1	3
Sistema automatizado VITEK 2 Compact (bioMérieux, France) y Phoenix 100 (Becton Dickinson, USA)	1	3
Lavado de manos	1	3
Procedimientos invasivos en el servicio de pediatría	1	3
Tipos de muestras recabadas de cultivos con resultados positivos, germen aislado y mortalidad.	1	3
Cirugía por tumores espinales	1	3
Historias clínicas anónimas de pacientes oncológicos hematológicos	1	3
Prueba de Chi-cuadrado	1	3
Limpieza y desinfección hospitalaria	1	3
Total	32	

2.2. Descripción de los diferentes procedimientos y protocolos de bioseguridad para el manejo de las infecciones intrahospitalarias.

Para la realización, del objetivo dos se tomó en cuenta y se desarrolló mediante la información recopilada, donde las 30 publicaciones fueron artículos científicos, tesis, informes, que por medio de una ficha de recolección de datos, fueron tabulados e ingresados al programa Microsoft Office Excel 2010 para crear la base de datos y elaborar las tablas para presentar los resultados de las variables, se pudo concluir así, que 7 de estos 30 documentos tuvieron información detallada sobre, medidas generales de control como:

- Lavado de manos: Se recomienda el lavado de manos, en los cinco momentos con agua y un agente antiséptico/ jabón según corresponda.
- Aislamiento: Se define según el tipo de aislamiento:
- Respiratorio: Habitación individual, uso de mascarillas, limitar salidas de la habitación, cuarentena de la habitación de seis a doce horas.
- Gotas: Habitación individual, bata, mascarilla quirúrgica, limitar salidas del paciente
- Contacto: Habitación individual, dos contenedores, limpieza diaria habitual y limpieza terminal a la salida del paciente.
- Desinfección de las áreas: Limpieza con productos que garanticen la eliminación de patógenos: soluciones de lejía, desinfección exhaustiva al alta del paciente.
- Calidad del agua: Asegurar el control y viabilidad del agua a través de las diferentes tecnologías existentes para evitar la colonización de microorganismos.
- Bioseguridad: Se recomienda el uso de mascarilla y guantes constantemente y bata según el tipo de contacto.

Medidas Generales De Control	Frecuencia	Artículo En El Que Se Presenta El Protocolo
Lavado De Manos	6	Anexo D
		Anexo E
		Anexo G
		Anexo H
		Anexo P
		Anexo Z
Aislamiento	5	Anexo D
		Anexo G
		Anexo H
		Anexo P
		Anexo Z
Desinfección De Las Áreas	5	Anexo D
		Anexo G
		Anexo H

		Anexo P
		Anexo Z
Calidad Del Agua	1	Anexo H
Bioseguridad (EPP)	3	Anexo G
		Anexo H
		Anexo P

En los 7 documentos que se refieren a medidas generales de control para infecciones intrahospitalarias, se puede observar lo siguiente:

Lavado de manos: 6 documentos mencionan este protocolo como una medida crucial de desinfección o barrera de prevención.

Aislamiento y desinfección de áreas: 5 documentos reportan estas medidas para controlar la propagación de infecciones.

Bioseguridad (uso de Equipos de Protección Personal - EPP): 3 documentos incluyen el manejo y reporte de prácticas de bioseguridad.

Calidad del agua: 1 documento aborda la importancia de la calidad del agua en la prevención de infecciones.

Estos datos destacan que el lavado de manos es la medida más comúnmente implementada, seguida de estrategias de aislamiento y desinfección de áreas, mientras que la bioseguridad y la calidad del agua también son mencionadas, aunque con menor frecuencia.

2.3 Diseño de una cartilla educativa con contenido explicativo sobre las infecciones intrahospitalarias en pacientes oncológicos más comunes, con el fin de sensibilizar al personal del área de Radiodiagnóstico y Radioterapia.

Para el siguiente objetivo se diseñó una cartilla la cual contiene los siguientes ítems:

- 1.Introducción
- 2.Definición y contexto de las infecciones intrahospitalarias (IIH)
- 3.Vulnerabilidad de los pacientes oncológicos a las IIH
- 4.Riesgo de infecciones en pacientes oncológicos
- 5.Tipos de Infecciones

6. Vías principales de transmisión de patógenos en pacientes oncológicos
7. Marco Conceptual
8. Tipos de microorganismos
9. Infecciones/Enfermedades asociadas con el microorganismo
10. Medidas de control
11. Cuadro comparativo de microorganismos, enfermedades y medidas de control
12. Protocolos
13. Bibliografía
14. Agradecimientos

Esta cartilla es un documento educativo que contiene, como objetivo principal enseñar información detallada sobre infecciones intrahospitalarias en oncología, su contenido implícito conlleva a una introducción en el cual se describe un resumen breve del contenido, sintetiza el tema y describe de forma detallada cada aspecto, se indica el tipo y vías de infección, colocando así los reportes más notorios durante la síntesis de los artículos recolectados dando como resultado información a nivel internacional, nacional y regional, se le indica al lector palabras claves como infecciones intrahospitalarias/nosocomiales, cáncer, pacientes oncológicos, bioseguridad, lavado de manos, tipos de enfermedades. Bacterias, hongos. se observara gráficos y estadísticas que fueron recopilados de una base de artículos a nivel internacional, nacional, regional, en donde el lector podrá profundizar más detallado sobre un periodo de 5 años, el tipo de microorganismo reportado, lugar donde se desarrollaron más estas infecciones, nombre de las infecciones las más frecuentes y el tipo de enfermedades que causan estos microorganismos, tipo de contacto al cual se está expuesto, por otra parte se quiere dar a conocer los diferentes protocolos de bioseguridad que cada entidad se acopla y cuál es su frecuencia como los comunes Protocolos De Control De Infecciones En Las Salas De Internación Del Hospital, y Protocolo Del Lavado De Manos Propuesto Por La OMS, Conclusión y Bibliografía.

2.4. Discusión

Tras haber analizado los resultados y con ello los documentos que sirvieron de referencia para la presente investigación, se puede deducir que las infecciones intrahospitalarias son un problema complejo que requiere una respuesta coordinada y multifacética. La implementación de medidas de prevención y control basadas en evidencia, junto con la educación continua y la investigación, son esenciales para reducir la incidencia y el impacto de estas infecciones. En este orden de ideas, los resultados brindan una respuesta favorable a la pregunta de investigación, puesto que, tras haber identificado mediante una revisión documental las infecciones intrahospitalarias reportadas en pacientes oncológicos, se pudo notar que los tipos de microorganismos más reportados son las bacterias, virus y hongos esto tiene un gran interés por el área oncológica, ya que, permite observar las infecciones que puede tener un paciente oncológico.

En relación a lo anterior, la presente investigación servirá como base documental para futuras investigaciones, las cuales quieran profundizar en infecciones intrahospitalarias en oncología, puesto que, al analizar los resultados, se puede encontrar una gran variedad de infecciones o enfermedades que contrajo un paciente en el área de oncología, que analizando detalladamente pueden dar inicio a investigaciones nuevas, que aclaren la falta de información actualizada de la presente investigación.

3. Conclusiones

De la recopilación de información realizada en esta investigación, se puede concluir que las infecciones intrahospitalarias en el área de Oncología son fácilmente contraídas por los pacientes. Esto se debe a que los pacientes oncológicos son más susceptibles a cualquier tipo de enfermedad, ya que tienen un sistema inmunológico debilitado. Esta condición los hace más vulnerables a contraer diversas infecciones durante sus tratamientos, como quimioterapia y radioterapia.

Igualmente se obtiene como conclusión que, en la mayoría de los casos, los tipos de microorganismos más reportados son las bacterias como la especie *Escherichia coli* que presenta mayor porcentaje en las especies encontradas en los artículos. Cabe destacar que los artículos usados como referencia dieron una buena contextualización de las infecciones intrahospitalarias en oncología.

Así mismo, una vez realizado el análisis de los resultados, se cuenta con la información suficiente que permite crear una cartilla de información sobre las infecciones intrahospitalarias que se pueden presentar en el área de oncología, llegando a la conclusión de que los pacientes oncológicos tienen un sistema inmunológico propenso a contraer cualquier tipo de bacterias, virus u hongos, por lo tanto, aporta información importante en la recolección de información necesaria para poder realizar esta cartilla.

4. Recomendaciones

Se sugiere realizar una investigación cuantitativa la cual pueda mirar por medio de muestras de laboratorio los tipos de infecciones intrahospitalarias que se pueden presentar en el área de Oncología en el departamento de Nariño.

Identificar mediante muestras de laboratorio las infecciones intrahospitalarias que se pueden presentar en el área de oncología.

Describir los diferentes protocolos de limpieza y desinfección que se pueden presentar en el área de oncología para evitar infecciones intrahospitalarias.

Proporcionar oportunidades de educación continua al personal del área de oncología a través de seminarios, conferencias y recursos en línea para mantener actualizado el conocimiento sobre la limpieza y desinfección del área para evitar contraer infecciones intrahospitalarias.

Bibliografía

(Barton, 2004)

(Barragan, et al., 2020)

(Brizuela, 2014)

(Capacho., 2020)

(Castro, 2020)

(Cuervo, 2002)

(Caicedo-Tamayo, 2014)

(Chabrillón, 2018)

(Cogan, 2014)

(costo, 2023)

(Child, 1989)

(Domínguez, 2019)

(Galtung, 2001)

(Hoyos-Hernández, 2019)

(Martín-Criado, 2003)

(MENDOZA., 2019)

(Molina, 2015)

(Ondula, 2021)

(OMS, 2014)

(Pacto Internacional de Derechos Económicos, 1966)

(Salud., 2022)

(Toro, 2017)

Anexos

Anexo A

Ficha de revisión bibliográfica



UNIVERSIDAD MARIANA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN RADIODIAGNÓSTICO Y RADIOTERAPIA

INVESTIGACIÓN TITULADA: Infecciones intrahospitalarias en el área de Radiodiagnóstico y Radioterapia

Nombre del artículo o publicación	
Autor (Es)	
Año	
Tipo de publicación	
Contexto – lugar	
DOI/ISNN	
Objetivo	
Palabras Claves	
Metodología	

Resultados	
Conclusiones	
Motivo de ingreso	
Tipo de microorganismo	
Especie	
Nombre de la infección/ enfermedad	
Medio de propagación	
Área donde se presenta	
Tipo de procedimiento	
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo B

Factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur - Arequipa 2017

Nombre del artículo o publicación	Factores de riesgo asociados a infección intrahospitalaria en pacientes oncológicos del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas del Sur - Arequipa 2017
Autor (Es)	Perea Mendoza Zarela Beatriz
Año	2019
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Perú
DOI/ISNN	http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8629
Objetivo	Determinar si las características de los pacientes oncológicos: Edad, Sexo, Neutropenia, Estado Nutricional, Comorbilidad y las características de la hospitalización: Dispositivos y/o procedimientos invasivos, Terapia inmunosupresora, antibioticoprofilaxis y Tiempo de estancia hospitalaria son factores de Riesgo asociados a infección intrahospitalaria.
Palabras Claves	

	Factores de Riesgo, Infección Intrahospitalaria, Oncología
Metodología	<p>En primer lugar, se aplicó la Norma Técnica N° 026-Minsa/oge-v.01 para medir la variable dependiente infección intrahospitalaria, en segundo lugar, se aplicó la Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica. Después se dividió a la población en dos grupos: grupo Casos y grupo Controles. Se hallaron 31 Historias Clínicas de pacientes con infección intrahospitalaria.</p>
Resultados	<p>Las características de los pacientes oncológicos: Edad, Sexo, Estado Nutricional y Comorbilidad no se encontró asociación con el desarrollo de infecciones intrahospitalarias, mientras que Neutropenia si se asocia. En las características de la hospitalización, los dispositivos y/o procedimientos invasivos como Cirugía y Biopsia no se asocia con infecciones intrahospitalarias, mientras que el Catéter venoso central, Ventilación mecánica, Sonda urinaria y Sonda Nasogástrica si la tuvieron. El Tiempo de estancia hospitalaria de más de 7 días se asocia con Infecciones intrahospitalarias, mientras que Terapia inmunosupresora y Antibioticoprofilaxis no se asocia.</p>
Conclusiones	<p>1.- La Edad, Sexo, Estado Nutricional y Comorbilidad no son factores de riesgo de los pacientes oncológicos para desarrollar infecciones intrahospitalarias, mientras que la Neutropenia si lo es. 2.- Los dispositivos y/o procedimientos invasivos como Cirugía y Biopsia no son factores de riesgo de la hospitalización de los pacientes oncológicos para desarrollar infecciones intrahospitalarias, mientras que el</p>

	<p>Catéter Venoso Central, Ventilación Mecánica, Sonda Urinaria y Sonda Nasogástrica si lo son. Así mismo el Tiempo de Estancia Hospitalaria es un factor de riesgo, mientras que la Terapia Inmunosupresora y Antibioticoprofilaxis no lo son.</p>
Motivo de ingreso	<p>Historia Clínica de paciente que estuvo hospitalizado en el Iren Sur en el año 2017 y que contrajo una Infección intrahospitalaria según la Norma Técnica N° 026-MINSA/OGE-V.01 como son: Fiebre($t > 38^{\circ}\text{C}$), urocultivo+, Hemocultivo+, Matidez y crepitantes, esputo purulento, drenaje purulento de la incisión, pus en el sitio quirúrgico. A partir de las 48 horas posteriores al ingreso.</p>
Tipo de microorganismo	Bacterias
Especie	Urocultivo+, Hemocultivo+, Matidez y crepitantes
Nombre de la infección/ enfermedad	<p>Infección urinaria Infección torrente sanguíneo Neumonía Infección herida operatoria</p>
Medio de propagación	Contacto Directo

Área donde se presenta	Hospitalización
Tipo de procedimiento	Norma Técnica N° 026- Minsa/oge-v.01 para medir la variable dependiente infección intrahospitalaria, en segundo lugar, se aplicó la Ficha de recolección de datos de la Historia Clínica. Después se dividió a la población en dos grupos: grupo Casos y grupo Controles. Se hallaron 31 Historias Clínicas de pacientes con infección intrahospitalaria.
Tipo de radiación (si se reporta)	Ninguna
Protocolo de bioseguridad utilizado	N. R

Anexo C

Infecciones nosocomiales drogo-resistente Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez
Maridueña año 2020

Nombre del artículo o publicación	Infecciones nosocomiales drogo-resistente Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña año 2020
Autor (Es)	Toro Conforme Angel Aarón
Año	2021
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Guayaquil
DOI/ISNN	http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/66577
Objetivo	Identificar causas y factores de riesgo en infecciones nosocomiales drogo-resistente en el Hospital de Infectología Dr. José Rodríguez Maridueña, durante el año 2020, debido a una alta incidencia de casos.
Palabras Claves	Infección Hospitalaria Resistencia a Medicamentos Epidemiología Analítica Hospital De Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña

	<p>Cantón Guayaquil Ecuador</p>
<p>Metodología</p>	<p>Arqueo investigativo- analítico-deductivo - no experimental, por consiguiente, está enfocado a identificar causas y factores de riesgo en infecciones nosocomiales drogo-resistente.</p>
<p>Resultados</p>	<p>La investigación se realizó por medio de revisiones de historiales clínicos de los pacientes con diagnóstico de infección resistente a antibiótico adquirida en el ambiente hospitalario, datos que fueron registrados en una plataforma digital organizado y brindado por el personal administrativo del hospital.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Se concluyó que las infecciones de tipo nosocomial drogo-resistente tienen una alta tasa de probabilidad en aquellos pacientes de género masculino de entre 29-39 años de edad, VIH reactivo o inmunocomprometidos debido a SIDA, y en un estado variable de desnutrición. Internados en sala de varones o uci, y aquellos con signos de infección en sitio de colocación de dispositivo invasivo, hallando a <i>klebsiella pneumoniae</i> como agente patógeno más frecuentemente aislado.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	<p>Historiales clínicos de los pacientes con diagnóstico de infección resistente a antibiótico adquirida en el ambiente hospitalario</p>

Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	klebsiella pneumoniae
Nombre de la infección/ enfermedad	Bacteria multirresistente de difícil tratamiento y que puede causar infecciones urinarias, gastrointestinales y pulmonares.
Medio de propagación	Se produce por aspiración
Área donde se presenta	Internados en sala de varones o UCI
Tipo de procedimiento	Pacientes de género masculino de entre 29-39 años de edad, VIH reactivo o inmunocomprometidos debido a SIDA, y en un estado variable de desnutrición.
Tipo de radiación (si se reporta)	Ninguna
Protocolo de bioseguridad utilizado	N. R

Anexo D

Del Torrente Sanguíneo En Pacientes Oncológicos

Nombre del artículo o publicación	Infecciones Del Torrente Sanguíneo En Pacientes Oncológicos
Autor (Es)	Jeremías Sierra, María Victoria Díaz, Mercedes De Jesús García, Malena Finello, David F. Suasnabar, Luis Richetta, Agustín Toranzo, Daniela Hernández, María Aldana Cometto, Sofía M. Vázquez, Juan Pablo Caeiro, Emanuel J. Saad
Año	2020
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Buenos Aires
DOI/ISNN	329.pdf (medicinabuenosaires.com)
Objetivo	Evaluar las características de las infecciones del torrente sanguíneo (ITS) en pacientes con neoplasia hematológica (NH) y sólida (NS) en un estudio retrospectivo realizado en dos hospitales entre 2009 y 2016
Palabras Claves	Bacteriemia, neutropenia, neoplasias, infección del torrente sanguíneo, antibacterianos

<p>Metodología</p>	<p>Se realizó un estudio retrospectivo en dos hospitales universitarios de tercer nivel de la ciudad de Córdoba en Argentina, el Hospital Privado Universitario de Córdoba y el Hospital Raúl Ángel Ferreyra. Ambos centros comparten el sistema de historia clínica electrónica y el laboratorio de microbiología. A partir de la base de datos de dicho laboratorio, fueron identificados todos los pacientes mayores a 18 años que presentaron episodios de bacteriemia y/o fungemia entre abril de 2009 y octubre de 2016. Luego de revisar las historias clínicas de todos los pacientes fueron incluidos aquellos con hemocultivo positivo verdadero (ver definición más abajo) y neoplasia activa al momento del hemocultivo. Fueron excluidos los casos de neoplasias dermatológicas no melanoma.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Los principales factores de riesgo de las infecciones del torrente sanguíneo (ITS) fueron el antecedente de procedimiento quirúrgico para NS y quimioterapia en los 30 días previos y uso de catéter venoso central para NH. Las infecciones fueron adquiridas principalmente en el medio intrahospitalario y la presentación más frecuente fue la bacteriemia sin foco, fundamentalmente en NH (38.0% vs. 20.8%, $p < 0.001$). En un total de 336 (69.5%) aislamientos predominaron bacilos Gram negativos (BGN) sobre cocos Gram positivos (CGP) sin diferencias entre grupos. <i>Escherichia coli</i> fue el BGN más frecuente en NS (24.7%) y NH (20.5%). El CGP más frecuente fue <i>Staphylococcus aureus</i>. El 15% y el 18% de los aislamientos fue</p>

	<p>multirresistente en NS y NH, respectivamente. La mortalidad global fue 40.5% en pacientes con NH y 37.5% en pacientes con NS. La mayoría de las muertes ocurrió en los primeros 30 días.</p>
Conclusiones	<p>Las infecciones fueron adquiridas principalmente en el medio intrahospitalario y la presentación más frecuente fue la bacteriemia sin foco, fundamentalmente en NH (38.0% vs. 20.8%, $p < 0.001$). En un total de 336 (69.5%) aislamientos predominaron bacilos Gram negativos (BGN) sobre cocos Gram positivos (CGP) sin diferencias entre grupos. Escherichia coli fue el BGN más frecuente en NS (24.7%) y NH (20.5%). El CGP más frecuente fue Staphylococcus aureus. El 15% y el 18% de los aislamientos fue multirresistente en NS y NH, respectivamente. La mortalidad global fue 40.5% en pacientes con NH y 37.5% en pacientes con NS. La mayoría de las muertes ocurrió en los primeros 30 días</p>
Motivo de ingreso	<p>Los principales factores de riesgo de ITS fueron el antecedente de procedimiento quirúrgico para NS y quimioterapia en los 30 días previos y uso de catéter venoso central para NH.</p>
Tipo de microorganismo	Bacteria – Hongos
Especie	Bacteriemia

	Fungemia
Nombre de la infección/ enfermedad	Infecciones del torrente sanguíneo
Medio de propagación	Contacto Directo
Área donde se presenta	Procedimiento quirúrgico para Neoplasia Solida (NS) Quimioterapia en los 30 días previos
Tipo de procedimiento	El laboratorio de microbiología utilizó como método de rutina el sistema automatizado VITEK 2 Compact (bioMérieux, France) y Phoenix 100 (Becton Dickinson, USA) para determinar la susceptibilidad antimicrobiana y espectrometría de masas MALDI-TOF Microflex (Bruker, Germany) para la identificación de especie. El laboratorio se encuentra integrado al programa de control de calidad externo de pruebas de susceptibilidad antimicrobiana e identificación del Instituto de Salud ANLIS Dr. Carlos Malbrán. Se relevaron los espectros de resistencia a los antibióticos más frecuentemente utilizados en el enfermo internado.
Tipo de radiación (si se reporta)	Ninguna
Protocolo de bioseguridad utilizado	Protocolos de control de infecciones en las salas de internación del hospital.

Anexo E

Adherencia del personal de enfermería al lavado de manos para prevenir infecciones en el área de
Pediatria Oncológica del Hospital Solca Quito

Nombre del artículo o publicación	Adherencia del personal de enfermería al lavado de manos para prevenir infecciones en el área de Pediatria Oncológica del Hospital Solca Quito
Autor (Es)	Karina Puchaicela
Año	2023
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Quito
DOI/ISNN	http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/14763
Objetivo	Mejorar la adherencia al lavado de manos por parte del personal del servicio de pediatria oncológica del Hospital Solca Quito
Palabras Claves	Lavado De Manos; Prevención De Infecciones; Infecciones Hospitalarias; Servicios Médicos
	El presente proyecto está dirigido al personal de salud que elabora en el Hospital Oncológico Solón Espinosa Ayala de

<p>Metodología</p>	<p>la ciudad de Quito - Ecuador, en el servicio de pediatría. En este enfoque se abordará el tema de adherencia de lavado de manos desde el enfoque más humanista, con la aplicación de principios éticos y Morales, con la finalidad de buscar el bienestar de los pacientes que son atendidos en el servicio de pediatría oncológica.</p>
<p>Resultados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El personal de salud tomará conciencia de la importancia del lavado de manos dentro y fuera de la institución. • Se logrará disminuir la cantidad de infecciones en catéter implantable de los pacientes hospitalizados en la institución. • Existirá un porcentaje más elevado de personal que realiza un adecuado lavado de manos antes de realizar una tarea aséptica. • Se evitará el aumento del tiempo de estancia de los pacientes en la institución a causa de infecciones provocadas por el personal de salud.
<p>Conclusiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El lavado de manos influye notablemente en el paciente y su salud al momento de practicarlo adecuadamente en todo momento. • La falta de la aplicación de lavado de manos o la mala técnica aplicada en el servicio es a causa de la falta de tiempo por la carga laboral presentada en el hospital. • Es importante que el lavado de manos sea realizado por todo el personal que laboral en el servicio no solamente por el personal que tiene contacto con el paciente.
<p>Motivo de ingreso</p>	<p>Pacientes inmunodeprimidos, estos por su patología tienen mayor riesgo de contraer una infección asociada a la atención de la salud las cuales constituyen la complicación</p>

	más importante y son causa de incrementar la morbilidad del paciente oncológico.
Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	Neutropenia
Nombre de la infección/ enfermedad	Infección Bacteriana Infección Micótica
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Enfermería
Tipo de procedimiento	Inadecuado lavado de manos que se pueden dar enfermedades cruzadas por esto aumento de morbilidad por infecciones intrahospitalarias
Tipo de radiación (si se reporta)	Ninguna
Protocolo de bioseguridad utilizado	Protocolo del lavado de manos propuesto por la OMS

Anexo F

Frecuencia de colonización y perfil de sensibilidad de enterobacterias en neoplasias sólidas y hematológicas de pacientes oncológicos. Hospital Regional de Cajamarca. 2021

Nombre del artículo o publicación	Frecuencia de colonización y perfil de sensibilidad de enterobacterias en neoplasias sólidas y hematológicas de pacientes oncológicos. Hospital Regional de Cajamarca. 2021
Autor (Es)	Medina Campos Candy Azucena
Año	2022
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Perú
DOI/ISNN	http://hdl.handle.net/20.500.14074/4752
Objetivo	Determinar la frecuencia de colonización y el perfil de sensibilidad antimicrobiana de enterobacterias en neoplasias sólidas y hematológicas de pacientes oncológicos del Hospital Regional de Cajamarca.
Palabras Claves	Enterobacterias, neoplasia, pruebas bioquímicas, grado de sensibilidad.
Metodología	Estudio de tipo básico, de nivel descriptivo longitudinal, que incluyó un total de 94 pacientes oncológicos de los

	<p>cuales 40 pacientes tenían infección producidas por enterobacterias entre junio y octubre del 2021 en el Hospital Regional de Cajamarca.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Para el análisis se utilizaron muestras de sangre y del líquido purulento provenientes de pacientes con neoplasias sólidas y hematológicas del área de oncología, la identificación de enterobacterias se realizó con pruebas bioquímicas, resultados que fueron colocados en el software ABIS online una herramienta de laboratorio utilizado para la identificación bacteriana, para observar el grado de sensibilidad se realizó la prueba microbiológica antibiograma, el procesamiento y análisis de datos se realizó mediante el programa Excel y el programa estadístico SPSS, versión 25.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>De los 94 pacientes oncológicos durante el período de estudio, 43 % (40) tenían infección por enterobacterias, siendo la más frecuente E. coli con 47.5 %, seguidamente Salmonella sp. 15.0 % y Citrobacter amalonaticus 12.5 %. Las neoplasias sólidas fueron de las más frecuentes a muestrear con un total de 70 %, a diferencia de las hematológicas con 30 %. En el antibiograma se utilizó seis antibióticos de los principales grupos, donde las enterobacterias presentaron un alto grado de sensibilidad por el antibiótico Ceftriaxona con 92.5 %, luego por Ciprofloxacino con 82.5 %, además presentaron resistencia por Vancomicina con 80.0 %, luego por Amoxicilina con 62.5 % y por Sulfametazol + Trimetropina con 50.0 %, Cloranfenicol fue el antibiótico que actuó con un grado</p>

	intermedio de 40.0 % ante estas enterobacterias. Enterobacterias como E. coli, colonizan con frecuencia neoplasias sólidas y hematológicas produciendo infecciones en pacientes oncológicos, además presentan un grado de sensibilidad por los antibióticos Ceftriaxona y Ciprofloxacino y un alto grado de resistencia por el antibiótico Vancomicina.
Motivo de ingreso	De 40 muestras de pacientes que crecieron en los medios empleados, la más frecuente fue E. coli con 47.5%, seguidamente Salmonella spp. Con 15.0%, Citrobacter amalonaticus 12.5 %, Citrobacter werkmani con 10%, Obesumbacterium proteus con 7.5%, Yersinia fredriksenii 4%, Shigella flexneri 2.5 %
Tipo de microorganismo	Bacterias gramnegativas
Especie	E. coli Salmonella spp. Citrobacter amalonaticus Citrobacter werkmani Obesumbacterium proteus Yersinia fredriksenii Shigella flexneri
Nombre de la infección/ enfermedad	Enterobacterias

Medio de propagación	Contacto Directo
Área donde se presenta	Área Salud Pública
Tipo de procedimiento	La unidad de análisis fue, muestras de sangre y de líquido purulento proveniente de pacientes con neoplasia sólida y hematológica atendidos en el área de oncología del Hospital Regional de Cajamarca. El número de pacientes se estableció por muestreo. No probabilístico, por conveniencia.
Tipo de radiación (si se reporta)	Ninguna
Protocolo de bioseguridad utilizado	N. R

Anexo G

Factores que provocan la incidencia de enfermedades intrahospitalarias en el servicio de pediatría

Nombre del artículo o publicación	Factores que provocan la incidencia de enfermedades intrahospitalarias en el servicio de pediatría
Autor (Es)	

	Guadalupe Vargas, Mariana Esperanza Correa Guzmán, Shirley Mabel Fernández Piloso, Fátima Fernanda
Año	2022
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Ecuador
DOI/ISSN	http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/6693
Objetivo	Determinar los factores que provocan la incidencia de enfermedades intrahospitalarias en el servicio de pediatría
Palabras Claves	Factores Pediatría Incidencia Enfermedades Intrahospitalarias
Metodología	Revisión bibliográfica retrospectiva, puesto que aborda fuentes bibliográficas de los últimos cinco años, con enfoque cuantitativo puesto que analiza datos porcentuales con carácter descriptivo no experimental pues se estudia la realidad del fenómeno para determinar los factores que provocan la incidencia de enfermedades intrahospitalarias en el servicio de pediatría.

<p>Resultados</p>	<p>Las infecciones intrahospitalarias son consideradas en la actualidad un importante problema de salud, exclusivamente no solo para los pacientes, sino también para cada uno de sus familiares. También debemos indicar que logran afectar a todas las instalaciones hospitalarias y son una causa importante de morbilidad y mortalidad, así como una carga significativa de los costos de atención médica.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>1. El problema de las infecciones nosocomiales ha sido evidente desde que los hospitales comenzaron como instituciones y después de esta investigación se puede determinar que los factores intrínsecos que favorecen la infección intrahospitalaria en pediatría esta la intubación o ventilación mecánica, seguido de la desnutrición y la edad del paciente. 2. Dentro de los factores extrínsecos para que se presenten las infecciones de acuerdo a las investigaciones realizadas se pudo observar que se encuentran las siguientes: estancias hace énfasis a los días que el paciente permanece dentro del centro de salud, los cambios de guardia del personal de enfermería, la nutrición pediátrica que se mantiene en los pacientes, la edad y el sexo.</p> <p>3. Por último, se puede concluir que, a nivel de Latinoamérica, las infecciones intrahospitalarias son consideradas en la actualidad un importante problema de salud, exclusivamente no solo para los pacientes, sino también para cada uno de sus familiares. También debemos indicar que logran afectar a todas las instalaciones hospitalarias y son una causa importante de morbilidad y mortalidad, así como una carga significativa de los costos de atención médica.</p>

Motivo de ingreso	Incidencia de enfermedades intrahospitalarias en el servicio de pediatría”, se realizó por medio de un estudio retrospectivo descriptivo no experimental
Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	Factores intrínsecos para infecciones intrahospitalarias Factores extrínsecos para infecciones intrahospitalarias
Nombre de la infección/ enfermedad	Intubación o ventilación mecánica, seguido de la desnutrición y la edad del paciente.
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Área de pediatría
Tipo de procedimiento	Procedimientos invasivos en el servicio de pediatría.
Tipo de radiación (si se reporta)	N. R

Protocolo de bioseguridad utilizado	Protocolos de bioseguridad para la mayoría de procedimientos que se realizan dentro de las unidades sanitarias y algunas son específicas para cada área.
-------------------------------------	--

Anexo H

Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos.

Nombre del artículo o publicación	Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos.
Autor (Es)	Adriana Patricia Bonilla-Marciales, Enf, Esp, MSc, Wilmer Orlando Chávez-Cañas, Enf, Es, Ruby Alexandra Hernández-Mogollón, Enf, Nathaly Andrea Ramón-Jaimes.
Año	2019
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Bucaramanga
DOI/ISNN	https://doi.org/10.29375/01237047.3376
Objetivo	Realizar una búsqueda de literatura sobre las principales estrategias de control para la prevención de infecciones en pacientes oncológicos.

Palabras Claves	Control de infecciones; Enfermería; Pacientes; Oncología; Prevención de enfermedades.
Metodología	Se realizó una búsqueda en las bases de datos Medline, Pubmed, Ebsco, Scielo y Clinicalkey entre el 2011 y el 2018 con el propósito de encontrar información sobre la prevención de infecciones en pacientes oncológicos
Resultados	Se expone la definición, epidemiología y las diferentes formas de control en la prevención de infecciones en pacientes oncológicos, clasificando tales medidas preventivas en generales y específicas.
Conclusiones	La literatura científica ofrece una gran variedad de recomendaciones para la prevención de infecciones en pacientes oncológicos. Se pueden minimizar los riesgos a través de la implementación de estrategias que demuestren evidencia científica como es la nutrición y las medidas de higiene.
Motivo de ingreso	
Tipo de microorganismo	Bacterias – Hongos
Especie	

Nombre de la infección/ enfermedad	Desnutrición
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Pacientes Oncológicos
Tipo de procedimiento	
Tipo de radiación (si se reporta)	Ninguna
Protocolo de bioseguridad utilizado	Protocolos, manuales y guías que cada institución adapta, dependiendo de las necesidades y los controles que desea implementar

Anexo I.

Mortalidad de Pacientes Oncológicos vinculados a Neutropenia

Nombre del artículo o publicación	Mortalidad de Pacientes Oncológicos vinculados a Neutropenia
Autor (Es)	Carlos García Cruz, Maldonado, Evelyn Frías Toral, Cecilio Zambrano García
Año	2019

Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Guayaquil
DOI/ISNN	https://doi.org/10.33821/279
Objetivo	El objetivo del estudio es reportar la mortalidad y supervivencia de un grupo de pacientes neutropénicos ingresados en una UCI. El objetivo del estudio es reportar la mortalidad y supervivencia de un grupo de pacientes neutropénicos ingresados en una UCI.
Palabras Claves	Neutropenia, Neutropenia Febril Inducida Por Quimioterapia, Mortalidad, Grupos De Edad
Metodología	En el área de UCI del Instituto Oncológico Nacional “Dr. Juan Tanca Marengo”, Solca-Guayaquil, se realizó una investigación observacional retrospectiva, del período enero 2015 a diciembre 2016. Se seleccionaron pacientes mayores de 18 años con recuentos de neutrófilos ≤ 500 células / mm ³ . Las variables fueron sexo, tipo de cáncer, diagnóstico de ingreso, SOFA, ventilación mecánica, falla Hepática, falla renal, tipo de Diagnóstico Infeccioso, tipos de muestras recabadas de cultivos con resultados positivos, germen aislado y mortalidad. Se utiliza análisis descriptivo, de supervivencia, Regresión de COX y análisis de Kaplan Meier

<p>Resultados</p>	<p>Ingresaron al estudio 99 casos, 50 mujeres (51 %), la edad media de 33.7 ±24 años. Los diagnósticos oncológicos más prevalentes fueron Leucemia Linfoblástica Aguda 39 casos (39.4 %) y Leucemia Mieloide Aguda 11 casos (11.1 %). La mortalidad fue de 58 casos (58.6 %) con una supervivencia de 19.7 ± 4.8 días. La Regresión de COX (OR) para hombres fue de 0.7 (IC 95 0.43 –1.246) P= 0.25. La supervivencia por edad fue mayor en el grupo de 10 a 29 años (37.4± 19.8 días), en el grupo de 50 a 59 años, fue de 4.2 ±1.1 días (P<0.05). No existieron diferencias estadísticas de la supervivencia según el motivo de internación.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>En el presente estudio la mortalidad reportada en pacientes con neutropenia ingresados a UCI fue del (58.6 %). La supervivencia no está asociada al sexo y la mejor supervivencia está asociada con la menor edad. No existieron diferencias estadísticas de la supervivencia según el motivo de internación.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	<p>Los diagnósticos oncológicos más prevalentes fueron Leucemia Linfoblástica Aguda 39 casos (39.4 %) y Leucemia Mieloide Aguda 11 casos (11.1 %).</p>
<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacterias – Virus</p>

<p>Especie</p>	<p>Escherichia Coli Blee Klebsiella Pneumoniae Kpc Klebsiella Pneumoniae Pseudomona Aeruginosa Escherichia Coli Burkholderia (P.) Cepacia Enterobacter Amnigenus Klebisella Ozaenae Klebsiella Pneumoniae Blee Staphylococcus Aureus Enterobacter Aerogenes Serratia Fonticola Stenotrophomonas Maltophilia</p>
<p>Nombre de la infección/ enfermedad</p>	<p>Leucemia linfoblástica aguda Leucemia mieloide aguda Leucemia linfoide Linfoma no Hodgkin difuso Linfoma no Hodgkin folicular Tumor maligno del cuello del útero Enfermedad linfoproliferativa T-gamma Leucemia mieloide crónica Linfoma de células T, periférico y cutáneo Neumonía debida a 4 microorganismos infecciosos Tumor maligno del estómago Enfermedad linfoproliferativa SAI Enf. De las cuerdas vocales y de la laringe Hepatoblastoma Histiocitoma fibroso, maligno Insuficiencia respiratoria aguda</p>

	<p>Linfomas No Hodgkin</p> <p>Meduloblastoma melanocito</p> <p>Mieloma múltiple</p> <p>Rabdosarcoma</p> <p>Síndromes mielodisplásicos</p> <p>Tumor de células germinales, no seminomatoso</p> <p>Tumor maligno de la glándula tiroides</p> <p>Tumor maligno de la laringe</p> <p>Tumor maligno de la mama</p> <p>Tumor maligno de los huesos, cartílagos articulares</p> <p>Tumor maligno del colon</p> <p>Tumor maligno del endometrio</p> <p>Tumor maligno del lóbulo frontal</p> <p>Tumor maligno del peritoneo y del retroperitoneo</p> <p>Tumor maligno del seno maxilar</p>
Medio de propagación	<p>Contacto Directo</p> <p>Contacto Indirecto</p>
Área donde se presenta	<p>Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)</p>
Tipo de procedimiento	<p>Tipos de muestras recabadas de cultivos con resultados positivos, germen aislado y mortalidad.</p>
Tipo de radiación (si se reporta)	

Protocolo de bioseguridad utilizado	
-------------------------------------	--

Anexo J

Caracterización de pacientes oncológicos con infección por acinetobacter.

Nombre del artículo o publicación	Caracterización de pacientes oncológicos con infección por acinetobacter.
Autor (Es)	Luis Alfredo Orellana Chacón
Año	2019
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Guatemala
DOI/ISNN	077.pdf (usac.edu.gt)
Objetivo	Caracterizar a los pacientes oncológicos con infección por Acinetobacter, referidos a la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica – UNOP – durante marzo de 2014 a diciembre del 2018.
Palabras Claves	Acinetobacter, infecciones por Acinetobacter, oncología médica, infección hospitalaria, pediatría.

<p>Metodología</p>	<p>Estudio de casos que incluyó 18 expedientes; se utilizó estadística descriptiva para analizar los datos.</p>
<p>Resultados</p>	<p>El 44.44% (8) de los pacientes pertenece al rango de edad de 10 – 17 años; 61.11% (11) responde al sexo femenino; 38.89% (7) referido del Hospital Roosevelt; 16.67% (3) con diagnóstico de leucemia linfocítica aguda (LLA), leucemia mielocítica aguda (LMA) y rabdomiosarcoma cada uno; 50.00% (9) clasificado como tumor hematológico; 50.00% (9) con una estancia hospitalaria > 7 días; 55.56% (10) con uso de antibioticoterapia previa; 55.56% (10) sin infección previa; 72.22% (13) con procedimiento invasivo. El 32.14% (28) de los cultivos positivos para Acinetobacter fueron en la región de la axila. De las características nutricionales, en niños menores de 5 años el 75.00% (3) presentaba un estado nutricional normal; en niños mayores de 5 años el 71.43% (10) presentaba un estado nutricional normal. De las características microbiológicas del Acinetobacter, 88.89% era resistente y 68.75%, multirresistente.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>De cada 10 niños referidos a UNOP de hospitales nacionales con infección por Acinetobacter, 4 provenían del Hospital Roosevelt. Predominó LLA, LMA y rabdomiosarcoma; de cada 10 Acinetobacter aislados se encontraron 9 resistentes; de estos, 7 fueron multirresistentes y 2 panresistentes. De cada 10 cultivos positivos para Acinetobacter, 3 fueron axilares, 3 inguinales y 3 faríngeos.</p>

Motivo de ingreso	Pacientes referidos a la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica – UNOP – de pacientes que se tenía registro con cultivo de hisopado positivo para Acinetobacter. De los cuales, quedó una población de 18 expedientes de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión.
Tipo de microorganismo	Bacterias del género Acinetobacter
Especie	El género Acinetobacter posee 23 especies diferentes, siendo más frecuentemente aislado el Acinetobacter baumannii.
Nombre de la infección/ enfermedad	Neumonía, Bacteriemias, Infección urinaria, Infección de partes blandas
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	La Unidad Nacional de Oncología Pediátrica – UNOP –
Tipo de procedimiento	Tipo de procedimiento invasivo
Tipo de radiación (si se reporta)	

Protocolo de bioseguridad utilizado	La clorhexidina cuando se utiliza como desinfectante.
-------------------------------------	---

Anexo K

Principales factores asociados a la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, en la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, mayo a octubre del 2019

Nombre del artículo o publicación	Principales factores asociados a la prevalencia de infecciones intrahospitalarias, en la Unidad de Cuidados Intensivos, en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, mayo a octubre del 2019
Autor (Es)	Román Mallqui, Bety Delia, Recuay Estrada, Henry Jhonatan
Año	2022
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	Lima
DOI/ISNN	http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2768
Objetivo	El objetivo principal que planteamos en el presente estudio de investigación, se trata de evaluar los principales factores que generan infecciones intrahospitalarias del paciente, atendidos en la unidad de cuidados intensivos del

	hospital Nacional Dos de Mayo, Provincia de Lima, en el periodo de mayo a octubre del 2019.
Palabras Claves	Infección intrahospitalaria; Medidas invasivas; Procedimiento quirúrgico; Ventilación mecánica
Metodología	La metodología empleada en el presente estudio es el explicativo correlacional, tiene un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y específico de cohorte transversal correlacional; la población es aproximadamente 1770 pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nacional Dos de Mayo, de todas las edades y de todo género, en el periodo de mayo a octubre del 2019.
Resultados	<p>Para la selección de los elementos de la muestra de trabajo, se utilizó la técnica probabilística de muestreo aleatorio simple, siendo un total de 270 pacientes hospitalizados en UCI; con fines de contrastar la hipótesis de trabajo planteada, se utilizó el modelo de la homogeneidad de datos, técnica propuesta por Pearson, denominado estadística no paramétrica</p> <p>Chi-cuadrada. Los resultados encontrados son; de los niños menores de 5 años con diagnóstico entre leve y moderado, se tiene: Edad; el 65% tienen menos de 5 años, el 33% de 5 a 60 años y el 66% más de 60 años. Estado de nutrición; 63% está desnutrido, 29% normal y 63% sobre nutrido. Tiempo de hospitalización en UCI; 40% menos de 1 semana, 55% entre 1 y 2 semanas y 65% más de 2</p>

	semanas. Intervención quirúrgica realizada; 65% tuvo cirugía y el 44% no. Dispositivos invasivos; en el 16% fue adecuado, en el 60% intermedio y en el 67% inadecuado.
Conclusiones	<p>Los principales factores que causan con mayor frecuencia la prevalencia de infección intrahospitalarias en UCI, son: la edad, estado de nutrición, tiempo de hospitalización en UCI, cirugía realizada y la aplicación de los dispositivos invasivos. Los pacientes hospitalizados en UCI más afectados por la infección intrahospitalaria son: pacientes menores de 5 años y mayores de 60 años, pacientes desnutridos y sobre nutrido, pacientes con mayor tiempo de estadía en UCI, pacientes con cirugías realizadas y pacientes con aplicación deficiente de las medidas invasivas; por lo mismo que se debe priorizar con el control de estas características con fines de evitar complicaciones por infección nosocomial.</p>
Motivo de ingreso	270 pacientes hospitalizados en UCI
Tipo de microorganismo	Bacterias – Virus – Hongos
Especie	
Nombre de la infección/ enfermedad	Neumonía, infección urinaria, infección de la piel, infección de la sangre

Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Pacientes hospitalizados en UCI
Tipo de procedimiento	Pacientes con mayor tiempo de estadía en UCI, pacientes con cirugías realizadas y pacientes con aplicación deficiente de las medidas invasivas; por lo mismo que se debe priorizar con el control de estas características con fines de evitar complicaciones por infección nosocomial.
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo L

Infección adquirida en el hospital después de una cirugía de tumor espinal: un modelo de riesgo preoperatorio impulsado por la fragilidad

Nombre del artículo o publicación	Infección adquirida en el hospital después de una cirugía de tumor espinal: un modelo de riesgo preoperatorio impulsado por la fragilidad
Autor (Es)	

	Christian S. Kassicieh, Alexander J. Kassicieh, Kavelin Rumalla, Evan Courville, Kyril Cole, Syed Faraz Kazim, Christian A. Bowers, Meic H. Schmidt
Año	2023
Tipo de publicación	Informe
Contexto – lugar	México
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2023.107591
Objetivo	Desarrollar un modelo predictivo de la aparición de HAI después de una cirugía por tumores espinales
Palabras Claves	
Metodología	Se consultó la base de datos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica (NSQIP) 2015-2019 para resecciones <u>de tumores espinales</u> . Datos demográficos iniciales y características clínicas preoperatorias, incluidas <u>la fragilidad .el índice de análisis de riesgo (RAI)</u> . Se realizaron análisis univariados y multivariados para identificar factores de riesgo independientes para la aparición de HAI. Se diseñó un modelo predictivo basado en logit para la aparición de HAI y se evaluó el poder discriminativo mediante un análisis de características operativas del receptor (ROC), fueron analizados.

Resultados	<p>De 5.883 pacientes sometidos a cirugía de tumor de columna, la IRAS se produjo en 574 (9,8 %). La cohorte HAI (vs. no HAI) era mayor y más frágil con tasas más altas de dependencia funcional preoperatoria, uso crónico de esteroides, <u>enfermedad pulmonar crónica</u>, <u>coagulopatía</u>, diabetes, hipertensión, tabaquismo, pérdida de peso no intencional e <u>hipoalbuminemia</u> (todos $P < 0,05$). En el análisis multivariable, los predictores independientes de aparición de HAI incluyeron fragilidad grave (mFI-5, OR: 2,3, IC del 95 %: 1,1–5,2, $P = 0,035$), cirugía no electiva (OR: 1,7, IC del 95 %: 1,1–2,4, $P = 0,007$) e <u>hipoalbuminemia</u> (OR: 1,5; IC del 95 %: 1,1–2,2, $P = 0,027$). A <u>regresión logística</u>. El modelo con puntuación de fragilidad junto con la edad, la raza, el IMC, la cirugía electiva versus no electiva y los laboratorios preoperatorios han predicho la aparición de HAI con una estadística C de 0,68 (IC del 95 %: 0,64–0,72).</p>
Conclusiones	<p>La aparición de HAI después de una cirugía de tumor espinal se puede predecir mediante métricas de fragilidad estandarizadas, mFI-5 y RAI-rev, junto con características preoperatorias medidas de forma rutinaria (demografía, comorbilidades, laboratorios preoperatorios).</p>
Motivo de ingreso	

	Tasas de reingreso hospitalario después del tratamiento quirúrgico de tumores primarios y metastásicos de la columna
Tipo de microorganismo	
Especie	
Nombre de la infección/ enfermedad	<u>Enfermedad pulmonar crónica</u> , <u>coagulopatía</u> , diabetes, hipertensión, tabaquismo, pérdida de peso no intencional e <u>hipoalbuminemia</u>
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Sala de Cirugía
Tipo de procedimiento	5883 pacientes se sometieron a cirugía por tumores espinales
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo M

Factores de riesgo y resultados en pacientes críticamente enfermos con neoplasias hematológicas complicadas por infecciones hospitalarias

Nombre del artículo o publicación	Factores de riesgo y resultados en pacientes críticamente enfermos con neoplasias hematológicas complicadas por infecciones hospitalarias
Autor (Es)	Adina Yerzhan, Madina Razbekova, Yevgeniy Merenkov, Makhira Khudaibergenova, Yerkin Abdildin, Antonio Sarria-Santamera, Dmitriy Viderman
Año	2023
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Asia Central
DOI/ISNN	https://doi.org/10.3390/medicina59020214
Objetivo	Evaluar la tasa de mortalidad entre pacientes oncológicos hematológicos con sospecha de infección que posteriormente ingresaron en la UCI y los factores predictivos asociados con una alta mortalidad en la UCI.
Palabras Claves	Neoplasias malignas hematológicas ; infecciones adquiridas en hospitales ; sepsis ; neutropenia

	<p>febril ; hepatitis crónica ; unidad de cuidados intensivos ; mortalidad</p>
<p>Metodología</p>	<p>Este estudio de cohorte retrospectivo se realizó en la unidad de cuidados críticos de oncología hematológica de un hospital de tercer nivel entre noviembre de 2017 y febrero de 2021. Analizamos registros médicos anonimizados de pacientes oncológicos hematológicos hospitalizados con sospecha o evidencia de infección en el departamento de oncología hematológica. y posteriormente fueron trasladados a la UCI.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Se observaron hospitalizaciones más cortas y estancias más cortas en la UCI en los supervivientes [9,2 (7,7–10,4)] frente a los no supervivientes [10 (9,1–12,9), $p = 0,004$]. La sepsis tuvo el índice de riesgo más alto (7,38) entre todos los demás factores, ya que los pacientes con sepsis tuvieron tasas de mortalidad más altas (98 % entre los que no sobrevivieron en la UCI y 57 % entre los supervivientes de la UCI) que aquellos que tenían neutropenia febril.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>La mortalidad general en la UCI en pacientes con neoplasias hematológicas fue del 66%. La sepsis tuvo el índice de riesgo más alto entre todos los demás factores predictivos, ya que los pacientes con sepsis tuvieron tasas de mortalidad más altas que aquellos que tenían neutropenia febril. La hepatitis crónica (VHB y VHC) se asoció significativamente con una mayor mortalidad en la UCI.</p>

<p>Motivo de ingreso</p>	<p>Los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI) tienen un mayor riesgo de infección hospitalaria (IAH). Un diagnóstico de cáncer por sí solo aumenta de tres a cinco veces el riesgo de sepsis, lo que aumenta aún más el riesgo de infección nosocomial, posteriormente deteriora los resultados y conduce a una alta mortalidad.</p>
<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacterias</p>
<p>Especie</p>	<p>Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus hominis, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecium y Staphylococcus aureus resistente a meticilina, Los menos frecuentes fueron Candida albicans, Acinetobacter baumannii, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus y Streptococcus pneumoniae.</p>
<p>Nombre de la infección/ enfermedad</p>	<p>Pacientes con enfermedades oncológicas y aquellos que reciben terapias inmunosupresoras, como la quimioterapia, tienen mayor probabilidad de reactivación del VHB o brotes de hepatitis. Esto, en consecuencia, puede provocar el retraso o la interrupción del tratamiento, aumentando así la tasa de mortalidad.</p>

Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Unidad de cuidados intensivos (UCI)
Tipo de procedimiento	Analizamos historias clínicas anónimas de pacientes oncológicos hematológicos hospitalizados de los que se sospechaba o se comprobaba que tenían una infección en el departamento de oncología hematológica y posteriormente fueron trasladado a la UCI.
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo N

Infecciones nosocomiales debidas a bacterias multirresistentes en pacientes con cáncer: un estudio retrospectivo de seis años de un centro de oncología en el oeste de China

Nombre del artículo o publicación	Infecciones nosocomiales debidas a bacterias multirresistentes en pacientes con cáncer: un estudio retrospectivo de seis años de un centro de oncología en el oeste de China
Autor (Es)	

	Ai-Min Jiang , Xin Shi , Na Liu , Huan Gao , Meng-Di Ren , Xiao-Qiang Zheng , Xiaofu , Xuan Liang , Zhi-Ping Ruan , Yuyao y tao tian
Año	2020
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	China
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1186/s12879-020-05181-6
Objetivo	Evaluar las características, los patrones de resistencia a los antibióticos y el pronóstico de las infecciones nosocomiales debidas a bacterias multirresistentes (MDR) en pacientes con cáncer.
Palabras Claves	Pacientes con cáncer, enfermedad nosocomial, factores de riesgo, enfermedad multirresistente.
Metodología	Este estudio observacional retrospectivo analizó pacientes con cáncer con infecciones nosocomiales causadas por MDR desde agosto de 2013 hasta mayo de 2019. Los datos clínicos extraídos se registraron de forma estandarizada y se compararon en función del estado de supervivencia de los pacientes después de la infección y durante la hospitalización. Los datos se analizaron mediante la prueba t para muestras independientes, la prueba de Chi-

	<p>cuadrado y la regresión logística binaria. <i>Los valores de $p < 0,05$ se consideraron significativos.</i></p>
<p>Resultados</p>	<p>Mil ocho pacientes desarrollaron infecciones nosocomiales durante la hospitalización y se detectaron cepas MDR en 257 pacientes. La infección del tracto urinario (38,1%), la infección del tracto respiratorio (26,8%) y la infección del torrente sanguíneo (BSI) (12,5%) fueron los tipos de infección más comunes. Las cepas MDR aisladas con mayor frecuencia fueron las Enterobacteriaceae productoras de β-lactamas de espectro extendido (ESBL-PE) (72,8%), seguidas por <i>Acinetobacter baumannii</i> (11,7%) y <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (6,2%). Los resultados del análisis de regresión multivariado revelaron que el historial de tabaquismo, el historial de infusión intrapleur/abdominal dentro de los 30 días, la presencia de un catéter urinario permanente, la duración de la hospitalización y la hemoglobina fueron factores independientes de mortalidad hospitalaria en la población de estudio. Las bacterias MDR aisladas mostraron altas tasas de sensibilidad a la amikacina, meropenem e imipenem.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>La carga de infecciones nosocomiales debidas a bacterias MDR es considerablemente alta en pacientes oncológicos, siendo BLEE-PE el patógeno causante más predominante. Nuestros hallazgos sugieren que la amikacina y los carbapenémicos actúan activamente contra más del 89,7% de los aislados MDR. El tratamiento preciso</p>

	de las infecciones bacterianas MDR en pacientes con cáncer puede mejorar el pronóstico de estos individuos.
Motivo de ingreso	Existencia de fiebre, tipos de terapia contra el cáncer dentro de los 30 días (cirugía, quimioterapia, radioterapia o quimiorradioterapia concurrente), tratamiento con corticosteroides dentro de los 30 días anteriores
Tipo de microorganismo	Bacterias
Especie	
Nombre de la infección/ enfermedad	La infección del tracto urinario, la infección del tracto respiratorio y la infección del torrente sanguíneo (BSI)
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto
Área donde se presenta	Hospitalización
Tipo de procedimiento	Los datos se analizaron mediante la prueba t para muestras independientes, la prueba de Chi-cuadrado y la regresión logística binaria. <i>Los valores de p <0,05 se consideraron significativos.</i>

Tipo de radiación (si se reporta)	
-----------------------------------	--

Anexo O

Prevalencia de algunos factores de virulencia y genotipado de aislados uropatógenos de *Escherichia coli* adquiridos en hospitales y recuperados de pacientes con cáncer

Nombre del artículo o publicación	Prevalencia de algunos factores de virulencia y genotipado de aislados uropatógenos de <i>Escherichia coli</i> adquiridos en hospitales y recuperados de pacientes con cáncer
Autor (Es)	Ahmed, Mahmoud, Reham, Ali Ibrahem ,Mohamed,Salim,Adel Gabr, Hamada Mohamed Halby
Año	2020
Tipo de publicación	Articulo
Contexto – lugar	Egipto
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1016/j.jgar.2020.08.003
Objetivo	Determinar la prevalencia de factores de virulencia entre aislados uropatógenos de <i>Escherichia coli</i> (UPEC) de pacientes con cáncer e investigar su diversidad genética mediante ERIC-PCR.

<p>Palabras Claves</p>	<p>Pacientes con cáncer, <i>Escherichia coli</i> uropatógena, UPEC, Factor de virulencia, ERIC-PCR</p>
<p>Metodología</p>	<p>Se recuperaron un total de 42 <i>E. coli</i> de muestras de orina de pacientes con cáncer ingresados en el Hospital Universitario de Assiut. Se utilizó PCR para detectar la presencia de tres genes de virulencia (<i>papC</i>, <i>iutA</i> y <i>cnf1</i>). La diversidad genética de los aislados se determinó mediante el método de huellas dactilares ERIC-PCR y los productos amplificados se separaron mediante electroforesis en gel de agarosa. Se utilizaron patrones de bandas de electroforesis en gel para la generación de dendrogramas utilizando el software NTSYSpc.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Entre los 42 aislados de la UPEC, <i>papC</i> fue el gen de virulencia más común (55% de los aislados), seguido de <i>iutA</i> (38%) y <i>cnf1</i> (2%). ERIC-PCR produjo con éxito múltiples amplicones (rango de 2 a 11 bandas) en cada cepa, con pesos moleculares que oscilan entre 285 y 3000 pb. Algunos aislados de UPEC tenían perfiles ERIC-PCR idénticos (patrones de bandas idénticos), mientras que 22 aislados de UPEC tenían perfiles ERIC-PCR diferentes. El dendrograma filogenético de ERIC-PCR mostró que los 42 aislados se pueden diferenciar en tres grupos principales (I, II y III), donde el grupo I representa el 76% de los</p>

	aislamientos, el grupo II representa el 19% y el grupo III representa el 5%.
Conclusiones	Los resultados de este estudio sugieren que tanto los genes <i>papC</i> como <i>iutA</i> pueden tener un papel importante en la patogénesis de la infección manifiesta del tracto urinario. El análisis dendrograma de los perfiles ERIC-PCR reveló que todos los aislados de UPEC se asignaron a tres grupos principales, lo que indica la propagación de distintos grupos clonales que son responsables de las infecciones adquiridas en hospitales.
Motivo de ingreso	Se recuperaron un total de 42 <i>E. coli</i> de muestras de orina de pacientes con cáncer ingresados en el Hospital Universitario de Assiut. Se utilizó PCR para detectar la presencia de tres genes de virulencia (<i>papC</i> , <i>iutA</i> y <i>cnf1</i>).
Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	<i>Escherichia coli</i> uropatógena
Nombre de la infección/ enfermedad	Genes de virulencia <i>papC</i> e <i>iutA</i>
Medio de propagación	Contacto Directo Contacto Indirecto

Área donde se presenta	Pacientes hospitalizados inmunocomprometidos
Tipo de procedimiento	<u>Se recolectaron muestras de orina de orina limpia o de catéteres urinarios. Las muestras de orina recolectadas se examinaron microscópicamente para determinar el recuento de células de pus mediante un campo de alta potencia</u>
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo P

Impacto de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en las infecciones intrahospitalarias y la resistencia bacteriana en un hospital de oncología

Nombre del artículo o publicación	Impacto de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en las infecciones intrahospitalarias y la resistencia bacteriana en un hospital de oncología
Autor (Es)	Patricia Cornejo Juárez , Patricia Volkow-Fernández , Carla L. Vázquez Marín , Nancy Álvarez Romero , Bertha García Pineda , Tania Chávez y Diana Vilar Compte

Año	2023
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	México
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1017/ash.2023.148
Objetivo	Las tasas de infecciones adquiridas en hospitales (HAI) se vieron afectadas negativamente por la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Describimos la incidencia de HAI, principales patógenos y organismos multirresistentes (MDRO) aislados en pacientes con cáncer antes y durante la pandemia.
Palabras Claves	
Metodología	Este estudio comparativo retrospectivo incluyó pacientes con IAAS. Comparamos 2 períodos: el período prepandémico (2018, 2019 y los primeros 3 meses de 2020) con el período pandémico (abril-diciembre de 2020 y todo 2021).
Resultados	Identificamos 639 IAAS: 381 (7,95 por 100 altas hospitalarias) en el período prepandémico y 258 (7,17 por 100 altas hospitalarias) en el período pandémico. Se

	<p>documentó malignidad hematológica en 263 (44,3%) pacientes; 251 (39,2%) estaban en progresión o recaída del cáncer. La neumonía nosocomial fue más frecuente durante el período pandémico (40,3% frente a 32,3%; $P = 0,04$). El total de episodios de NAVM no fue diferente entre los 2 períodos (28,1 % frente a 22,1 %; $P = 0,08$), pero durante el período pandémico, la tasa de NAVM fue mayor entre los pacientes con COVID-19 que entre los pacientes sin COVID-19 (72,2 % frente al 8,8%; $p < 0,001$). <i>Escherichia coli</i>, <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> y <i>Staphylococcus aureus</i>. Los casos de bacteriemia fueron más frecuentes en el período pandémico. β-lactamasas de espectro extendido (BLEE): <i>E. coli</i> fue la única MDRO que ocurrió con mayor frecuencia durante el período pandémico.</p>
Conclusiones	<p>En los pacientes con cáncer, la neumonía nosocomial fue más frecuente durante el período de la pandemia. No observamos un impacto significativo en otras HAI. Un organismo de multirresistencia a medicamentos (MDRO) no aumentaron significativamente durante la pandemia.</p>
Motivo de ingreso	Período Pandémico
Tipo de microorganismo	Bacterias
Especie	<i>Escherichia coli</i> , <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> y <i>Staphylococcus aureus</i>
Nombre de la	

<p>infección/ enfermedad</p>	<p>Neumonía nosocomial, neumonía asociada a ventilador (VAP), infección sanguínea secundaria (BSI), infección del torrente sanguíneo asociada a vía central (CLBSI) e infección por Clostridioides difficile (CDI)</p>
<p>Medio de propagación</p>	<p>Contacto Directo Contacto Indirecto</p>
<p>Área donde se presenta</p>	<p>Esta área se dividió en un área COVID-19 cuya capacidad varió de 6 a 15 camas a lo largo del tiempo, de acuerdo con la dinámica de la pandemia. La unidad contaba con una enfermera por cada 3 o 4 pacientes. La unidad de cuidados intensivos (UCI) COVID-19 contó con 8 camas para pacientes en estado crítico, atendidas por un médico intensivista y 1 enfermera por paciente.</p>
<p>Tipo de procedimiento</p>	<p>Quimioterapia, radioterapia, cirugía, hospitalizaciones previas y uso de antimicrobianos, enfermedad grave. neutropenia (<500 células/mm), presencia de catéter venoso central (CVC), ingreso en UCI, duración de la estancia en UCI, presencia de ventilación mecánica (VM) y días de VM.</p>
<p>Tipo de radiación (si se reporta)</p>	<p>Radiación Ionizante</p>
<p>Protocolo de bioseguridad utilizado</p>	<p>Higiene de manos, limpieza ambiental, aislamiento de pacientes y EPP durante la pandemia</p>

Anexo Q

Múltiples patrones de resistencia a los medicamentos en varios grupos filogenéticos de *E. coli* uropatógena adquirida en el hospital aislada de pacientes con cáncer

Nombre del artículo o publicación	Múltiples patrones de resistencia a los medicamentos en varios grupos filogenéticos de <i>E. coli</i> uropatógena adquirida en el hospital aislada de pacientes con cáncer
Autor (Es)	Ahmed Talaat Mahmoud, Mohamed Taha Salim, Reham Ali Ibrahim, Adel Gabr, Hamada Mohamed Halby
Año	2020
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Egipto
DOI/ISNN	https://doi.org/10.3390/antibiotics9030108
Objetivo	El objetivo de este trabajo fue la detección y caracterización filogenética de aislados hospitalarios de <i>E. coli</i> uropatógena en pacientes con cáncer y la determinación de su relación con la resistencia a antibióticos.
Palabras Claves	<i>E. coli</i> uropatógena ; análisis filogenético ; resistencia a las drogas

<p>Metodología</p>	<p>Un total de 110 <i>E. coli uropatógenos</i>. En este estudio se incluyeron los responsables de las infecciones del tracto urinario adquiridas en el hospital en pacientes con cáncer. Se empleó una PCR triplex para segregar diferentes aislados en cuatro grupos filogenéticos diferentes (A, B1, B2 y D).</p>
<p>Resultados</p>	<p>El número total de muestras de orina recibidas durante el período de estudio (de marzo de 2018 a marzo de 2019) fue 212, de las cuales se observó un crecimiento bacteriano significativo en 152 (71,7%) muestras. De 152 muestras de orina, se aisló <i>E. coli</i> en 110 (72,4%) muestras.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Las cepas EP-UPEC mostraron resistencia a múltiples fármacos y el fármaco más eficaz fue el imipenem. CTX-M fue el genotipo ESBL más prevalente y la mayoría de las cepas EP-UPEC tenían más de un gen ESBL.</p> <p>Nuestros hallazgos mostraron que el grupo B2 y el grupo D eran los grupos filogenéticos más predominantes entre los pacientes con cáncer infectados con UPEC. Además, observamos que ciertos grupos poli genéticos son más resistentes que otros, lo que podría deberse a una mayor exposición de ciertos grupos filogenéticos a los antimicrobianos. Se necesitan otros estudios entre pacientes con cáncer en otras regiones para proporcionar una mayor comprensión de la prevalencia de la resistencia a los medicamentos antimicrobianos y la distribución geográfica de los grupos filogenéticos de <i>E. coli</i>.</p> <p>El estudio periódico de los patrones de resistencia a los antibióticos entre los pacientes con cáncer ayudará a los</p>

	médicos a prescribir el antibiótico más apropiado y a evitar un mayor desarrollo de resistencia a los medicamentos antimicrobianos.
Motivo de ingreso	
Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	E. coli uropatógena
Nombre de la infección/ enfermedad	Infección del tracto urinario (ITU)
Medio de propagación	Contacto Directo
Área donde se presenta	Aislados hospitalizados
Tipo de procedimiento	<p>Se obtuvieron muestras de orina de pacientes con cáncer que padecían una infección del tracto urinario ingresados en los hospitales universitarios de Assiut entre marzo de 2018 y marzo de 2019. Se recogieron muestras de orina a mitad de chorro en recipientes secos y estériles después de limpiar el área genital. El procesamiento de las muestras de orina recolectadas se realizó rápidamente para evitar la contaminación. Las muestras que no pudieron procesarse inmediatamente se refrigeraron a 4 °C durante unas horas.</p>

Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo R

Establecimiento y validación de un nomograma para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer.

Nombre del artículo o publicación	Establecimiento y validación de un nomograma para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer.
Autor (Es)	<u>Aimin Jiang</u> , <u>Xin Shi</u> , <u>Haoran Zheng</u> , <u>Na Liu</u> , <u>Shu Chen</u> , <u>Huan Gao</u> , <u>Mengdi Ren</u> , <u>Xiaoqiang Zheng</u> , <u>Xiaofu Xuan Liang</u> , <u>Zhiping Ruan</u> , <u>Tao Tian</u> y <u>yu yao</u>
Año	2022
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	China
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1186/s13756-022-01073-3

<p>Objetivo</p>	<p>Desarrollar un nomograma para predecir el riesgo de muerte hospitalaria de estos pacientes.</p>
<p>Palabras Claves</p>	<p>Pacientes con cáncer, infecciones intrahospitalarias, distribución microbiológica, mortalidad, susceptibilidad a los microbianos.</p>
<p>Metodología</p>	<p>Este estudio retrospectivo se realizó en un centro médico del noroeste de China. Se adoptaron análisis de regresión logística univariados y multivariados para identificar factores predictivos de mortalidad hospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer. Se desarrolló un nomograma para predecir la mortalidad hospitalaria de cada paciente, generándose curvas de características operativas del receptor y curvas de calibración para evaluar su capacidad predictiva. Además, también se realizó un análisis de la curva de decisión (DCA) para estimar la utilidad clínica del nomograma.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Se reconocieron un total de 1.008 episodios de infección nosocomial en 14.695 pacientes con cáncer. <i>Escherichia coli</i> productora de β-lactamasa de espectro extendido (BLEE)(15,5%) fue el patógeno causal más predominante. Además, se descubrieron cepas multirresistentes en el 25,5% de los casos. El análisis multivariado indicó que el estado funcional 3-4 del Eastern Cooperative Oncology Group, la ventilación mecánica, el</p>

	<p>shock séptico, la hipoproteinemia y la duración del tratamiento antimicrobiano <7 días se correlacionaron con una mayor mortalidad hospitalaria. Los pacientes que recibieron cirugía curativa se correlacionaron con resultados de supervivencia favorables. Finalmente, se construyó un nomograma para predecir la mortalidad hospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer. Los valores del área bajo la curva del nomograma fueron 0,811 y 0,795 en las cohortes de entrenamiento y validación. La curva de calibración mostró una alta consistencia entre la mortalidad hospitalaria real y la prevista.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Las infecciones nosocomiales permanecen conjuntas en los pacientes con cáncer, siendo las bacterias gramnegativas los patógenos causantes más frecuentes. Desarrollamos y verificamos un nomograma que podría predecir eficazmente el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales entre estos pacientes. El manejo preciso de los pacientes de alto riesgo, el reconocimiento temprano del shock séptico, el tratamiento antimicrobiano rápido y adecuado y la monitorización dinámica de los niveles de albúmina sérica pueden mejorar el pronóstico de estos individuos.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	
<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacteria</p>

Especie	<i>Escherichia coli</i> productora de β -lactamasa de espectro extendido
Nombre de la infección/ enfermedad	Infecciones del torrente sanguíneo, infecciones del tracto respiratorio y del tracto urinario.
Medio de propagación	Contacto directo e indirecto
Área donde se presenta	Cirugía, quimioterapia o radioterapia
Tipo de procedimiento	Procedimientos invasivos, cirugía, supresión inmune causada por tratamientos citotóxicos
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo S

Infección por COVID-19 en pacientes con cáncer: observaciones tempranas y preguntas sin respuesta

Nombre del artículo o publicación	Infección por COVID-19 en pacientes con cáncer: observaciones tempranas y preguntas sin respuesta
-----------------------------------	---

Autor (Es)	2020 sociedad Europea de Oncología Médica. Publicado por Elsevier Ltd.
Año	2020
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	China
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.03.297
Objetivo	Identificaron retrospectivamente a 28 pacientes con cáncer infectados entre 1276 pacientes con COVID-19 ingresados en tres hospitales de Wuhan, China, durante enero y febrero de 2020.
Palabras Claves	
Metodología	Informe publicado anteriormente incluyó 18 casos de cáncer de 575 hospitales, con información clínica limitada
Resultados	Esta prevalencia (2,2%) es 1,7 (intervalo de confianza del 95%, 1,2-2,4) veces mayor. que la de la población china de la misma edad.

Conclusiones	Comprender la heterogeneidad en la eficacia de lo que esperamos sean vacunas contra la COVID-19 y agentes antivirales que pronto se aprobarán en pacientes con cáncer, y que la infección por COVID-19 se convertirá en solo un factor adicional a tener en cuenta en la el manejo integral del paciente oncológico.
Motivo de ingreso	18 casos de cáncer de 575 hospitales, con información clínica limitada
Tipo de microorganismo	Virus
Especie	COVID-19
Nombre de la infección/ enfermedad	Coronavirus
Medio de propagación	Contacto Directo e indirecto
Área donde se presenta	Sala de quimioterapia
Tipo de procedimiento	Quimioterapia, inmunoterapia y radiación
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante

Protocolo de bioseguridad utilizado	
-------------------------------------	--

Anexo T

Un nuevo clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes ancianos con cáncer

Nombre del artículo o publicación	Un nuevo clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes ancianos con cáncer
Autor (Es)	Aimin Jiang , Yimeng Li ,Ni Zhao , Xiao Shang , Na Liu , Jingjing Wang , Huan Gao , Xiaofu , Zhiping Ruan , tao tian , yu yao
Año	2023
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	China
DOI/ISNN	https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1179958
Objetivo	Investigar las características de las infecciones nosocomiales en pacientes ancianos con cáncer y desarrollar un nuevo modelo predictivo clínico para predecir el riesgo

	de muerte hospitalaria por infecciones nosocomiales en estos participantes.
Palabras Claves	Pacientes con cáncer, infecciones nosocomiales, índice nutricional pronóstico, nomograma, mortalidad.
Metodología	Se recopilaron datos clínicos retrospectivos de un Centro Regional Nacional del Cáncer en el noroeste de China. Se utilizó el algoritmo del Operador de selección y contracción menos absoluta (LASSO) para filtrar las variables óptimas para el desarrollo del modelo y evitar el sobreajuste del modelo. Se realizó un análisis de regresión logística para identificar los predictores independientes del riesgo de muerte hospitalaria. Luego se desarrolló un nomograma para predecir el riesgo de muerte hospitalaria de cada participante. El rendimiento del nomograma se evaluó mediante la curva de características operativas del receptor (ROC), la curva de calibración y el análisis de la curva de decisión (DCA).
Resultados	En este estudio se incluyeron un total de 569 pacientes ancianos con cáncer y la tasa de mortalidad hospitalaria estimada fue del 13,9%. Los resultados del análisis de regresión logística multivariado mostraron que ECOG-PS (odds ratio [OR]: 4,41, intervalo de confianza [IC] 95%: 1,95-9,99), tipo de cirugía (OR: 0,18, IC 95%: 0,04-0,85), shock séptico (OR: 5,92, IC 95%: 2,43-14,44), duración del tratamiento con antibióticos (OR: 0,21, IC 95%: 0,09-0,50)

	<p>e índice nutricional pronóstico (PNI) (OR: 0,14, IC 95% : 0,06-0,33) fueron predictores independientes del riesgo de muerte hospitalaria por infecciones nosocomiales en pacientes ancianos con cáncer. Luego se construyó un nomograma para lograr una predicción personalizada del riesgo de muerte intrahospitalaria. Las curvas ROC producen una excelente capacidad de discriminación en las cohortes de entrenamiento (área bajo la curva [AUC] = 0,882) y validación (AUC = 0,825).</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Las infecciones nosocomiales son una complicación común y potencialmente fatal en pacientes ancianos con cáncer. Las características clínicas y los tipos de infección pueden variar entre los diferentes grupos de edad. El clasificador de riesgo desarrollado en este estudio podría predecir con precisión el riesgo de muerte intrahospitalaria de estos pacientes, proporcionando una herramienta importante para la evaluación de riesgos personalizada y la toma de decisiones clínicas.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	
<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacterias - Hongos</p>
<p>Especie</p>	<p>Gram negative bacteria, Gram positive bacteria, Enterococcus, Anaerobes, Fungi, bacterias Gram negativas multirresistentes (MDR-GNB), Polymicrobial</p>

Nombre de la infección/ enfermedad	Infección del tracto respiratorio, infección del tracto urinario y la infección del torrente sanguíneo
Medio de propagación	Contacto Directo
Área donde se presenta	Cuidados intensivos (UCI), Salas de Quimioterapia y radioterapia.
Tipo de procedimiento	Exámenes de laboratorio, incluidos análisis de sangre de rutina, nivel de albúmina sérica y procalcitonina sérica (PCT)
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo U

Infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer gastrointestinal: perfil bacteriano, patrón de resistencia a los antibióticos y factores pronósticos

Nombre del artículo o publicación	Infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer gastrointestinal: perfil bacteriano, patrón de resistencia a los antibióticos y factores pronósticos
-----------------------------------	---

<p>Autor (Es)</p>	<p>Ai Min Jiang, Na Liu, Rim Ali dijo, Meng Di Ren, Huan Gao, Xiao-Qiang Zheng, Xiaofu, Xuan Liang, Zhi Ping Ruan, yu yao, tao tian</p>
<p>Año</p>	<p>2023</p>
<p>Tipo de publicación</p>	<p>Artículo</p>
<p>Contexto – lugar</p>	<p>China</p>
<p>DOI/ISNN</p>	<p>https://doi.org/10.2147/CMAR.S258774</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Explorar el perfil bacteriano, el patrón de resistencia a los antibióticos y los factores pronósticos de las infecciones nosocomiales en pacientes hospitalizados con cáncer gastrointestinal.</p>
<p>Palabras Claves</p>	<p>Infecciones nosocomiales, cáncer gastrointestinal, perfil bacteriano, Resistencia antibiótica, factores pronósticos</p>
<p>Metodología</p>	<p>Se revisaron retrospectivamente todos los registros médicos electrónicos de episodios de infección nosocomial en pacientes hospitalizados con cáncer gastrointestinal. La mortalidad hospitalaria se utilizó para evaluar el pronóstico de los pacientes. Se utilizaron la prueba de Mann-Whitney,</p>

	<p>la prueba de Chi-cuadrado y el análisis de regresión logística binaria para identificar posibles factores de riesgo de mortalidad hospitalaria. Los valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Un total de 428 pacientes con cáncer gastrointestinal desarrollaron infecciones nosocomiales durante la hospitalización. Las infecciones del tracto respiratorio (44,2%), las infecciones del torrente sanguíneo (BSI) (11,7%) y las infecciones de la cavidad abdominal (11,4%) fueron los sitios de infección más comunes. Los patógenos causales predominantes fueron <i>Escherichia coli</i> productora de β-lactamasa de espectro extendido (BLEE) (13,6%), <i>E. coli</i> ESBL-negativa (11,9%) y <i>Klebsiella pneumoniae</i>. (10,0%). Se detectaron cepas multirresistentes (MDR) en el 27,6% de los aislados. El análisis de susceptibilidad a los antimicrobianos mostró que las bacterias Gram negativas (BGN) aisladas exhibieron una alta sensibilidad a la amikacina, meropenem, imipenem y piperacilina/tazobactam, mientras que las bacterias Gram positivas aisladas exhibieron una alta sensibilidad a la tigeciclina, linezolid y vancomicina. La mortalidad hospitalaria global de todos los pacientes fue del 11,2% en el estudio. El análisis multivariado mostró que el estado funcional ECOG \geq dos puntuaciones, la duración del tratamiento con antibióticos $< 9,0$ días, la existencia de shock séptico y la hipoproteinemia fueron factores de riesgo independientes de mortalidad hospitalaria.</p>

<p>Conclusiones</p>	<p>La carga de infecciones nosocomiales en pacientes con cáncer gastrointestinal es considerablemente alta, siendo los BGN patógenos causales predominantemente aislados. La vigilancia del nivel de albúmina séptica, el tratamiento antibiótico adecuado, la identificación temprana y el tratamiento oportuno del shock séptico podrían beneficiar el pronóstico.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	<p>13,695 pacientes con cáncer que ingresaron en el centro de tratamiento del cáncer entre agosto de 2013 y junio de 2019</p>
<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacterias Gram negativas multirresistentes (MDRGNB) y Bacterias MDR Gram positivas.</p>
<p>Especie</p>	<p>(a) enterobacterias productoras de β-lactamasa de espectro extendido (BLEE);(b) Enterobacterias hiperproductoras de cefalosporinasa AmpC; (c) enterobacterias resistentes a carbapenems (CRE); d) <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>; y (e) MDR <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y <i>Acinetobacter baumannii</i>. Las bacterias Gram positivas MDR incluyeron <i>Enterococcus faecium</i> y <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)</p>
<p>Nombre de la infección/ enfermedad</p>	

	Infecciones del tracto respiratorio, las infecciones del torrente sanguíneo (BSI) y las infecciones de la cavidad abdominal
Medio de propagación	Contacto directo e indirecto
Área donde se presenta	UCI, cirugía, la quimioterapia, la radioterapia y la inmunoterapia
Tipo de procedimiento	Uso de ventilador, el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI), la duración del tratamiento con antibióticos, la duración de la hospitalización y los resultados clínicos de los episodios de infección analizados (muerte o alta durante la hospitalización). Los parámetros de los exámenes de laboratorio incluyeron principalmente análisis de sangre de rutina (hemoglobina, recuento de plaquetas, recuento de glóbulos blancos, recuento de neutrófilos y recuento de linfocitos), nivel de albúmina sérica, concentración de procalcitonina sérica (PCT)
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo V

Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones fúngicas nosocomiales en pacientes con cáncer

<p>Nombre del artículo o publicación</p>	<p>Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones fúngicas nosocomiales en pacientes con cáncer</p>
<p>Autor (Es)</p>	<p>Ruoxuan Wang , Aimin Jiang ,Rui Zhang ,Chuchu Shi ,Qianqian Ding , Shihan Liu ,Fumei Zhao ,Yuyan Ma ,Junhui Liu ,Xiaofu , Xuan Liang , Zhiping Ruan ,Yuyao y tao tian</p>
<p>Año</p>	<p>2023</p>
<p>Tipo de publicación</p>	<p>Artículo</p>
<p>Contexto – lugar</p>	<p>China</p>
<p>DOI/ISSN</p>	<p>https://doi.org/10.1186/s12879-023-08447-x</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Investigar las características clínicas de las infecciones por hongos en el hospital y desarrollar un nomograma para predecir el riesgo de muerte en el hospital durante la infección por hongos de pacientes con cáncer hospitalizados.</p>
<p>Palabras Claves</p>	<p>Pacientes con cáncer, Infecciones nosocomiales, Infecciones por hongos, Factores de riesgo, Mortalidad hospitalaria, Nomogramas</p>

Metodología	<p>Este estudio observacional retrospectivo inscribió a pacientes con cáncer que experimentaron infecciones fúngicas en el hospital entre septiembre de 2013 y septiembre de 2021. Se realizaron análisis de regresión logística univariados y multivariados para identificar predictores independientes de mortalidad hospitalaria. Se utilizaron variables que demostraron diferencias estadísticas significativas en el análisis multivariado para construir un nomograma para la predicción personalizada del riesgo de muerte hospitalaria asociado con infecciones fúngicas nosocomiales. El rendimiento predictivo del nomograma se evaluó mediante curvas de características operativas del receptor (ROC), curvas de calibración y análisis de curvas de decisión.</p>
Resultados	<p>Se incluyeron en el estudio un total de 216 participantes, de los cuales 57 experimentaron muerte en el hospital. <i>C.albicans</i> fue identificada como la especie fúngica más prevalente (68,0%). La infección respiratoria representó la mayor proporción de infecciones por hongos (59,0%), seguida de la infección intraabdominal (8,8%). El análisis de regresión multivariado reveló que el estado funcional del Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG-PS) 3–4 (odds ratio [OR] = 6,08, intervalo de confianza [IC] del 95 %: 2,04–18,12), metástasis pulmonares (OR = 2,76, 95 IC%: 1,11–6,85), trombocitopenia (OR = 2,58, IC 95%: 1,21–5,47), hipoalbuminemia (OR = 2,44, IC 95%: 1,22–4,90) y ventilación mecánica (OR = 2,64, IC 95%: 1,03–</p>

	6,73) fueron factores de riesgo independientes de muerte hospitalaria. Se desarrolló un nomograma basado en los factores de riesgo identificados para predecir la probabilidad individual de mortalidad hospitalaria.
Conclusiones	Las infecciones nosocomiales relacionadas con hongos son prevalentes entre los pacientes con cáncer y se asocian con un mal pronóstico. El nomograma construido proporciona una herramienta invaluable para los oncólogos, permitiéndoles tomar decisiones clínicas informadas y oportunas que ofrecen un beneficio clínico neto sustancial a los pacientes.
Motivo de ingreso	216 pacientes con cáncer con infecciones fúngicas nosocomiales. 138 eran hombres y 78 mujeres. La edad media fue de 65 años. Entre ellos, el 90% de los pacientes tenía un ECOG-PS de 0 a 2 y el 74% tenía un estadio TNM de III-IV.
Tipo de microorganismo	Hongos
Especie	C. Albicans (patógeno predominante) , seguido de otras Candida species
Nombre de la infección/ enfermedad	Tumores respiratorios, tumores gastrointestinales y tumores hepatobiliares y pancreáticos

Medio de propagación	Contacto Directo
Área donde se presenta	Cirugía, quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia.
Tipo de procedimiento	Procedimientos invasivos, que incluyen cirugía, biopsia de tejido y colocación de catéteres, terapia con inhibidores de puntos de control y radioterapia), terapia con corticosteroides, uso de factor estimulante de colonias de granulocitos (G-CSF)
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo W

Infecciones en pacientes con cáncer hospitalizados

Nombre del artículo o publicación	Infecciones en pacientes con cáncer hospitalizados
Autor (Es)	Amanda Delgado , Achuta Kumar Guddati
Año	2021

Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Estados Unidos
DOI/ISNN	10.14740/wjon1410
Objetivo	Esta revisión analiza los tipos más comunes de infecciones que se encuentran en pacientes con cáncer hospitalizados, así como las pautas actuales para el tratamiento profiláctico y antimicrobiano en pacientes con cáncer. Además, describe la interacción entre los antibióticos y las terapias contra el cáncer a tener en cuenta al tratar una infección en un paciente con cáncer.
Palabras Claves	Cáncer, Infección, Morbilidad, Mortalidad.
Metodología	Esta sección explorará las recomendaciones proporcionadas por la Sociedad Estadounidense de Oncología Clínica (ASCO), las Pautas de fiebre y neutropenia de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) y la Red Nacional Integral del Cáncer (NCCN).
Resultados	En general, los estudios in vitro servirán de base para explorar más a fondo las interacciones entre los antibióticos y las terapias contra el cáncer, así como los efectos anticancerígenos de algunos antibióticos.

<p>Conclusiones</p>	<p>Si bien la relación entre las infecciones y el cáncer es compleja, existen modalidades de tratamiento en evolución para proteger a los pacientes vulnerables con cáncer, en particular aquellos con neutropenia grave. Hay varios factores que hacen que un paciente sea más o menos susceptible a una infección. Algunos factores están directamente relacionados con el cáncer que padecen, mientras que otros dependen de comorbilidades o factores sociales. Dada la amplia variedad de fuentes de infección en pacientes con cáncer, es fundamental comprender cuáles son las infecciones más probables en función de susceptibilidades y consideraciones anatómicas para tratarlas adecuadamente. También es importante recordar que incluso el control de las infecciones puede tener un coste. Cuando se toman en combinación con radioterapia, quimioterapia o inmunoterapia, algunos antibióticos pueden aumentar el riesgo de inflamación sistémica y potencial metastásico. Para ayudar a navegar los riesgos y beneficios del tratamiento y protección contra infecciones en pacientes con cáncer, se han establecido pautas para el cuidado del paciente neutropénico. Estas pautas son de fácil acceso y brindan recomendaciones claras basadas en la infección específica y la estratificación del riesgo del paciente. En general, existe una gran cantidad de conocimientos para guiar el tratamiento de las infecciones en pacientes con cáncer. A medida que nuestra comprensión del control de infecciones y las terapias contra el cáncer continúa evolucionando, se espera que las pautas cambien en consecuencia en un esfuerzo por proteger a nuestros pacientes más vulnerables de infecciones que pueden</p>
---------------------	--

	<p>complicar su curso clínico. Se han establecido pautas para el cuidado del paciente neutropénico. Estas pautas son de fácil acceso y brindan recomendaciones claras basadas en la infección específica y la estratificación del riesgo del paciente. En general, existe una gran cantidad de conocimientos para guiar el tratamiento de las infecciones en pacientes con cáncer. A medida que nuestra comprensión del control de infecciones y las terapias contra el cáncer continúa evolucionando, se espera que las pautas cambien en consecuencia en un esfuerzo por proteger a nuestros pacientes más vulnerables de infecciones que pueden complicar su curso clínico. Se han establecido pautas para el cuidado del paciente neutropénico. Estas pautas son de fácil acceso y brindan recomendaciones claras basadas en la infección específica y la estratificación del riesgo del paciente. En general, existe una gran cantidad de conocimientos para guiar el tratamiento de las infecciones en pacientes con cáncer. A medida que nuestra comprensión del control de infecciones y las terapias contra el cáncer continúa evolucionando, se espera que las pautas cambien en consecuencia en un esfuerzo por proteger a nuestros pacientes más vulnerables de infecciones que pueden complicar su curso clínico.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	<p>La neumonía postobstructiva puede superponerse con la neumonía bacteriana adquirida en la comunidad o presentarse como una entidad única, lo que limita la capacidad de hacer una distinción clínica en el momento del ingreso</p>

<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacterias grampositivas, Bacterias Gram-negativo, Virus, Hongos</p>
<p>Especie</p>	<p>Bacterias grampositivas: Los estafilococos, estreptococos y enterococos, Staphylococcus aureus, Streptococcus, Streptococcus pneumoniae, Enterococcus faecium y Enterococcus faecalis.</p> <p>Bacterias Gram-negativo: Escherichia coli, especies de Klebsiella y Pseudomonas aeruginosa.</p> <p>Hongos: Especies de Fusarium y especies aisladas de Scedosporium en pacientes con neoplasias hematológicas.</p> <p>Virus: virus del herpes simple (HSV) , virus de la varicela zoster (VZV) y virus respiratorios adquiridos en la comunidad (CARV)</p>
<p>Nombre de la infección/ enfermedad</p>	<p>Infecciones del torrente sanguíneo, Infecciones por neumonía en pacientes con cáncer, Los pacientes con cáncer con leucemia activa, linfoma o mieloma tienen mayor riesgo de desarrollar una enfermedad invasiva debido a S. pneumoniae, Enfermedad neumocócica invasiva, Infecciones del tracto urinario o infecciones primarias del torrente sanguíneo, infecciones polimicrobianas relacionadas con catéteres, virus del herpes simple (HSV) , virus de la varicela zoster (VZV) y virus respiratorios adquiridos en la comunidad (CARV).</p>
<p>Medio de propagación</p>	<p>Contacto Directo e Indirecto</p>

Área donde se presenta	Sala de Quimioterapia, Radioterapia
Tipo de procedimiento	Procedimientos de diagnóstico invasivos en pacientes con neumonía postobstructiva, Procedimientos quirúrgicos, Procedimientos de diagnóstico
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo X

Infecciones bacterianas y cáncer: exploración de esta asociación y sus implicaciones para los pacientes con cáncer.

Nombre del artículo o publicación	Infecciones bacterianas y cáncer: exploración de esta asociación y sus implicaciones para los pacientes con cáncer
Autor (Es)	Kafayat Yusuf, Venkatesh Sampath , Shahid Omar
Año	2023
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Estados Unidos

DOI/ISSN	<p>https://doi.org/10.3390/ijms24043110</p>
Objetivo	<p>Para esta revisión, se realizaron búsquedas en PubMed, Embase, Porphyromonas gingivalis y Fusobacterium nucleatum se asocian con enfermedad periodontal, Salmonella spp., Clostridium perfringens, Escherichia coli, Campylobacter spp. y Shigella se asocian con gastroenteritis.</p>
Palabras Claves	<p>Infecciones bacterianas ; cáncer ; antibióticos ; resistencia a los antibióticos ; adaptación ; letargo ; microbioma ; disbiosis ; pacientes con cáncer</p>
Metodología	<p>Se recuperaron artículos que describen infecciones bacterianas y cáncer utilizando estos términos de búsqueda: Microbes (términos MeSH), bacterias (términos MeSH y cáncer (términos MeSH)). Los artículos relacionados con el uso de antibióticos, resistencia a los antibióticos o adaptación, etc., se recuperaron utilizando estos términos de búsqueda: Antibióticos (términos MeSH) O Resistencia (Términos MeSH) O Adaptación (Términos MeSH). Todas estas búsquedas se realizaron en las bases de datos PubMed, Embase y Web of Science y se tuvo cuidado de incluir todos los descubrimientos recientes relacionados con este tema.</p>
Resultados	

	<p>Los resultados se examinaron además por título y resumen. Se excluyeron los artículos que no fueran directamente relevantes.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El vínculo entre los agentes infecciosos y el riesgo de cáncer se ha estudiado durante décadas. Sin embargo, existen informes limitados sobre la relación causal entre la infección bacteriana y la tumorigénesis. Aún no se ha explorado el vínculo entre las infecciones bacterianas adquiridas durante el tratamiento del cáncer y las tasas de mortalidad. Esta revisión integral destaca la asociación entre la infección bacteriana y el crecimiento del cáncer, y también demuestra el impacto de la infección bacteriana nosocomial en la supervivencia de los pacientes con cáncer. También proporcionamos información crucial sobre cómo las infecciones bacterianas pueden persistir durante períodos prolongados, contribuir a la tumorigénesis y afectar a los pacientes con cáncer durante su tratamiento. En consecuencia, el artículo proporciona recomendaciones para minimizar la resistencia a los antibióticos en pacientes con cáncer. Para comprender mejor el vínculo directo entre las infecciones bacterianas y el desarrollo del cáncer, será esencial realizar más estudios de seguimiento a largo plazo en pacientes con infecciones bacterianas y sobre la forma en que estas infecciones afectan sus riesgos. Finalmente, si bien en esta revisión nos hemos centrado en el papel de las bacterias en el cáncer, estudios recientes también han arrojado luz sobre la bacterioterapia como una posible estrategia terapéutica contra el cáncer. Se podrían utilizar cepas vivas atenuadas, toxinas, péptidos o bacteriocinas; alternativamente, se podrían desarrollar</p>

	bacterias como un sistema de administración de fármacos para la terapia del cáncer con la ayuda de ingeniería microbiana para atacar tumores. Los efectos terapéuticos de los microorganismos modificados en el tratamiento del cáncer son inmensamente prometedores para aplicaciones biomédicas en la terapia dirigida contra el cáncer.
Motivo de ingreso	
Tipo de microorganismo	Bacterias, Virus
Especie	Porphyromonas gingivalis y Fusobacterium nucleatum se asocian con enfermedad periodontal, Salmonella spp., Clostridium perfringens, Escherichia coli, Campylobacter spp. y Shigella . Helicobacter pylori y las infecciones por Chlamydia, Salmonella typhi, Chlamydia pneumoniae
Nombre de la infección/ enfermedad	Gastroenteritis, Cáncer Gástrico, Cáncer de vesícula biliar y cáncer de pulmón
Medio de propagación	Contacto directo e indirecto
Área donde se presenta	Cirugía, quimioterapia y la radioterapia
Tipo de procedimiento	

Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo Y

Infecciones bacterianas entre pacientes con enfermedades crónicas en un hospital de atención terciaria en Arabia Saudita.

Nombre del artículo o publicación	Infecciones bacterianas entre pacientes con enfermedades crónicas en un hospital de atención terciaria en Arabia Saudita
Autor (Es)	Abdulrahman S. Bazaid , Ahmed A. Punjabi , Abdu Aldarhami , Husam Qanash , Ghaida Alsaif , Hattan Gattán , Heba Barnawi , Bandar Alharbi , Abdulaziz Alrashidi , Abdulaziz Alqadi
Año	2022
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Arabia Saudita
DOI/ISNN	https://doi.org/10.3390/microorganisms10101907

<p>Objetivo</p>	<p>El objetivo del estudio actual fue investigar la prevalencia de infecciones bacterianas y los perfiles de susceptibilidad de las cepas causales entre varios grupos de pacientes que padecen enfermedades crónicas.</p>
<p>Palabras Claves</p>	<p>Infecciones bacterianas ; enfermedades crónicas ; resistente a los antibióticos ; diabetes mellitus y quemaduras en la piel</p>
<p>Metodología</p>	<p>Este es un estudio transversal retrospectivo realizado en el Hospital Especialista Rey Salman (500 camas), Hail, Arabia Saudita. Este hospital es un hospital de atención terciaria designado para pacientes con enfermedades crónicas, incluidos cáncer, enfermedades cardíacas y renales, que generalmente requieren atención a largo plazo. En esta investigación solo se incluyeron datos pertenecientes a pacientes con enfermedades crónicas (p. ej., cáncer, DM, ECV, enfermedades renales y quemaduras) que mostraron cultivo bacteriano positivo. Todos los datos relevantes, incluido el diagnóstico, la edad, el sexo, el peso, la altura y las bacterias aisladas y sus perfiles de resistencia, se recopilaron de forma anónima durante un período de 8 meses (agosto de 2020 a abril de 2021). Se excluyeron del estudio los pacientes con aislamientos duplicados o patrones idénticos.</p>

<p>Resultados</p>	<p>El estudio actual destacó la prevalencia y la susceptibilidad a los antibióticos entre los pacientes con enfermedades crónicas. Se incluyeron en el estudio un total de 96 pacientes; 55 eran hombres y 44 eran mujeres. En comparación con otras enfermedades subyacentes, la enfermedad renal se informó más en mujeres (40,9%) que en hombres (15,4%). También se encontró que los pacientes con diabetes mellitus (DM) representaron el 32,3% de los participantes, mientras que los pacientes con enfermedades renales, quemaduras, Enfermedades Cardiovasculares (ECV) y cáncer fueron el 27,1%, 18,8%, 14,6% y 7,3%, respectivamente. Curiosamente, 63 (65,6%) participantes eran mayores de 50 años, y 24 (38,1%) de estos sujetos fueron diagnosticados principalmente con DM, seguidos por 17 (27,0%) con enfermedades renales, 13 (20,6%) con ECV (20,0%), 6 (9,5%) con cáncer y 3 (4,8%) sujetos con quemaduras. Según el cálculo del índice de masa corporal (IMC), 53 (55,2%) participantes eran normales y sólo 43 (44,8%) eran anormales, incluidos 2 (2,1%) y 41 (42,7%) pacientes con bajo peso y obesidad, respectivamente.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Las infecciones bacterianas, especialmente las causadas por bacterias MDR en pacientes con enfermedades crónicas, podrían ser un evento potencialmente mortal ya que conllevan una alta tasa de resistencia que puede provocar fracaso del tratamiento, complicaciones graves y la muerte. Los aislados de E. coli mostraron un perfil de resistencia bajo, siendo totalmente susceptibles a la colistina, imperium y meropenem, mientras que las cepas de A. baumannii aisladas de muestras de heridas</p>

	<p>pertencientes a pacientes con quemaduras mostraron el nivel más alto de resistencia a todos los antibióticos probados, excepto a la colistina. <i>S. aureus</i> mostró buena susceptibilidad a ciprofloxacina, gentamicina y rifampicina. Estos datos ayudarán a los médicos locales a prescribir medicamentos eficaces para tratar infecciones en pacientes con enfermedades crónicas para limitar/controlar posibles complicaciones graves y reducir la tasa de mortalidad. El estudio actual informó sobre la prevalencia bacteriana y los perfiles de susceptibilidad a los antibióticos entre pacientes con enfermedades crónicas. Se recomiendan estudios frecuentes de seguimiento y vigilancia del patrón de resistencia de las bacterias que comúnmente se asocian con pacientes con enfermedades crónicas.</p>
Motivo de ingreso	<p>La infección bacteriana en pacientes con ECV podría haber sido el resultado de infecciones nosocomiales después de una hospitalización prolongada o el ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI)</p>
Tipo de microorganismo	<p>Bacterias Gram negativas y positivas</p>
Especie	<p><i>K. pneumoniae</i> y <i>E. coli</i>, seguidas por <i>Acinetobacter baumannii</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> y <i>Serratia marcescens</i>, <i>A. baumannii</i>, <i>K. pneumoniae</i>, <i>E. coli</i>, <i>S. aureus</i> y <i>E. faecium</i>, <i>Clostridium difficile</i>, <i>Streptococcus pneumoniae</i>., especies de <i>Enterococcus</i></p>

Nombre de la infección/ enfermedad	Cáncer, DM, ECV, enfermedades renales y quemaduras
Medio de propagación	Contacto directo e indirecto
Área donde se presenta	Hospitalización prolongada o el ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI)
Tipo de procedimiento	Los pacientes cardiovasculares también corren un alto riesgo de infecciones debido a los procedimientos invasivos utilizados, incluidos los trasplantes, las cardiopatías congénitas y los injertos de derivación de arterias coronarias.
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo Z

“Programa De Limpieza Y Desinfección En Superficies Hospitalarias Para La Prevención De Infecciones Relacionadas A La Asistencia Sanitaria”

Nombre del artículo o publicación	“Programa De Limpieza Y Desinfección En Superficies Hospitalarias Para La Prevención De Infecciones Relacionadas A La Asistencia Sanitaria”
-----------------------------------	---

Autor (Es)	Denisse Patricia Rivera de la Torre
Año	2018
Tipo de publicación	Tesis
Contexto – lugar	México
DOI/ISNN	https://hdl.handle.net/2454/29091
Objetivo	Disminuir las Infecciones Relacionadas a la Atención de la Salud (IRAS) en el Hospital Infantil del Estado de Sonora “Dra. Luisa María Godoy Olvera” de la secretaria de Salud, mejorando la eficacia de limpieza y desinfección hospitalaria, con una disminución de la contaminación microbiológica para transformar el medio ambiente hospitalario en un entorno seguro para el paciente y personal Sanitario
Palabras Claves	1. Atención Sanitaria (IRAS) 2. Limpieza. 3. Desinfección. 4. Superficies ambientales.
Metodología	Elaboración de un protocolo de limpieza y desinfección para la prevención y control de las infecciones hospitalarias. Adquisición de materiales y constitución del equipo de profesionales. Captación y distribución del personal de limpieza - Registro de trabajo diario. Capacitación y

	<p>formación del personal de limpieza. Identificación de los servicios hospitalarios con mayor tasa de incidencia de Infecciones Relacionadas a la Asistencia Sanitaria. Una vez identificados los servicios hospitalarios con mayor factor de riesgo para adquirir IRAS, se realizará una búsqueda de superficies de mayor contacto, con un monitoreo de marcador de superficie fluorescente / UV...Monitorización y supervisión de limpieza hospitalaria.</p>
Resultados	<p>La evidencia científica nos revela que las superficies contaminadas microbiológicamente pueden servir como reservorios de patógenos potenciales, transfiriéndolos de una superficie ambiental a los pacientes por contacto manual. Por tal motivo la limpieza ambiental es importante para reducir la contaminación microbiana de las superficies y el riesgo posterior a la transmisión de infecciones relacionadas a la atención de la salud</p>
Conclusiones	<p>Actualmente no existe un programa de monitorización estandarizado de limpieza y desinfección en el estado de Sonora, México. Por lo tanto, se propone realizar un programa como prueba piloto en el Hospital Infantil del Estado de Sonora “Dra. Luisa María Godoy Olvera”, sobre limpieza y desinfección hospitalaria para la prevención de infecciones relacionadas con la salud. Los objetivos del programa son disminuir las tasas de incidencia de IRAS con la realización de un protocolo que brinde las directrices al personal de salud para un desempeño laboral eficaz, capacitar al personal sanitario y de limpieza con</p>

	fundamentos teóricos, identificar los servicios hospitalarios con mayor incidencia de IRAS, detectar las superficies con mayor contacto manual en las habitaciones hospitalarias, evaluar la eficacia del proceso de limpieza y desinfección, sin olvidar de crear conciencia sobre la importancia de un entorno limpio y saludable por medio de difusión de información.
Motivo de ingreso	Ingreso al hospital
Tipo de microorganismo	
Especie	Superficies contaminadas microbiológicamente
Nombre de la infección/ enfermedad	
Medio de propagación	Contacto Directo e Indirecto.
Área donde se presenta	
Tipo de procedimiento	Se llevó un programa como prueba piloto en el Hospital del Niño del estado de Sonora “Dr. Luisa María Godoy Olvera”, sobre limpieza y desinfección hospitalaria para la prevención de infecciones relacionadas con la salud
Tipo de radiación (si se reporta)	

<p>Protocolo de bioseguridad utilizado</p>	<p>El protocolo estará conformado por la siguiente estructura:</p> <ul style="list-style-type: none">i. Objetivosii. Ámbito de la aplicacióniii. Definicionesiv. Responsabilidadesv. Sistema de actuaciónvi. Medidas generales<ul style="list-style-type: none">1. Material y equipamiento2. Productos y desinfectantes3. Limpieza estándar4. Limpieza y desinfección5. Limpieza de sangre u otros fluidos de corporalesvii. Clasificación por zonas por grado de riesgo<ul style="list-style-type: none">1. Zonas tipo A: Riesgo Bajo2. Zonas tipo B: Riesgo Medio<ul style="list-style-type: none">a. Limpieza diaria en habitaciones de pacientes hospitalizadosb. Limpieza al egreso en las habitaciones de pacientes hospitalizados3. Zonas de tipo C: Riesgo Alto<ul style="list-style-type: none">a. Limpieza de pacientes en aislamientob. Limpieza de áreas críticas (UTI, UCI)4. Zonas de tipo D: Riesgo muy alto<ul style="list-style-type: none">a. Limpieza área quirúrgicab. Limpieza de zona de trasplantes de medula óseac. Limpieza áreas intervencionista"
--	---

Anexo AA

Neumonía asociada al ventilador e infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con cáncer en unidades de cuidados intensivos: un estudio retrospectivo de 12 años sobre 3388 pacientes monitorizados prospectivamente.

Nombre del artículo o publicación	Neumonía asociada al ventilador e infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con cáncer en unidades de cuidados intensivos: un estudio retrospectivo de 12 años sobre 3388 pacientes monitorizados prospectivamente
Autor (Es)	A. Stoclin , F.Rotolo , Y. Hicheri , M. Mons , E. Chachaty , B. Gachot , J.-P. cerdo , M. Wartelle y F. borrar
Año	2019
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	París
DOI/ISNN	https://doi.org/10.1007/s00520-019-04800-6
Objetivo	Algunas publicaciones sugieren altas tasas de infecciones asociadas a la atención sanitaria (HAI) y de neumonía nosocomial, lo que presagia un mal pronóstico en pacientes con cáncer en la UCI. Se necesita una mejor comprensión de la epidemiología de las HAI en estos pacientes.

<p>Palabras Claves</p>	<p>Infecciones asociadas con el sistema de salud, Unidad de Cuidados Intensivos, Factores de riesgo, Infecciones asociadas al catéter, Neumonía asociada al ventilador</p>
<p>Metodología</p>	<p>Un análisis retrospectivo de todos los pacientes hospitalizados durante ≥ 48 h durante un período de 12 años en la UCI de 12 camas del hospital Gustave Roussy, monitoreados prospectivamente por neumonía asociada a ventilación (NAV) e infección del torrente sanguíneo (BSI) y por el uso de dispositivos médicos.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Durante 3.388 primeras estancias en la UCI, se registraron 198 casos de NAV y 103 primarias, 213 secundarias y 77 BSI relacionadas con catéter. La tasa de NAVM fue de 24,5/1.000 días de ventilación (intervalo de confianza [IC] del 95 %: 21,2–28,0); la tasa de BSI relacionada con el catéter fue de 2,3/1.000 días de catéter (IC del 95 %: 1,8–2,8). La incidencia acumulada durante los primeros 25 días de exposición fue del 58,8 % (IC del 95 %: 49,1–66,6 %) para la VAP, del 8,9 % (IC del 95 %: 6,2–11,5 %) para la primaria, del 15,1 % (IC del 95 %: 11,6–18,5 %) para secundarias y 5,0% (IC 95%: 3,2–6,8%) para BSI relacionadas con catéter. La VAP o las BSI no se asociaron con un mayor riesgo de mortalidad en la UCI.</p>
	<p>Este es el primer estudio que informa las tasas de HAI en una gran cohorte de pacientes con cáncer en estado</p>

Conclusiones	crítico. Aunque tanto la incidencia de NAVM como la tasa de BSI son más altas que en las poblaciones generales de UCI, esto no afecta los resultados de los pacientes. La aparición de infecciones asociadas a dispositivos se debe esencialmente a las graves condiciones médicas de los pacientes y a las características de la malignidad.
Motivo de ingreso	
Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Nombre de la infección/ enfermedad	Neumonía
Medio de propagación	Contacto Directo e Indirecto
Área donde se presenta	Unidad de cuidados intensivos (UCI)
Tipo de procedimiento	Monitoreados prospectivamente por neumonía asociada a ventilación (NAV) e infección del torrente sanguíneo (BSI) y por el uso de dispositivos médicos.
Tipo de radiación (si se reporta)	

Protocolo de bioseguridad utilizado	
-------------------------------------	--

Anexo BB

Infección nosocomial por *Achromobacter xylosoxidans* que se presenta como una lesión pulmonar cavitaria en un paciente con cáncer de pulmón.

Nombre del artículo o publicación	Infección nosocomial por <i>Achromobacter xylosoxidans</i> que se presenta como una lesión pulmonar cavitaria en un paciente con cáncer de pulmón
Autor (Es)	Vinoja Sebanayagam, Paul Nguyen , Mo'ath Nassar , Ayman Soubani
Año	2020
Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	Estados Unidos
DOI/ISNN	DOI: 10.7759/cureus.9818
Objetivo	
Palabras Claves	Achromobacter xylosoxidans , cavidad pulmonar , neumonía

<p>Metodología</p>	<p>El informe del caso que encontramos en la literatura fue el de un hombre inmunocompetente de mediana edad que tenía una lesión pulmonar cavitaria inducida por <i>A. xylosoxidans</i> adquirida en la comunidad que respondía a los antibióticos.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Resultados de sensibilidad a los antibióticos</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>En este informe de caso, presentamos un caso de infección por <i>A. xylosoxidans</i> que se manifestó como una única lesión pulmonar cavitaria en el contexto de una neumonía, en un paciente con cáncer de pulmón que no mostró signos radiográficos de progresión del cáncer después de la radioterapia. La novedad de este caso radica en la forma en que se presentó esta bacteria en nuestro paciente. Presentamos el primer caso de una infección nosocomial por <i>A. xylosoxidans</i> que se manifiesta como una lesión pulmonar cavitaria única en un paciente con cáncer de pulmón.</p>
<p>Motivo de ingreso</p>	<p>Ingresó inicialmente por insuficiencia respiratoria aguda hipóxica. requiriendo ventilación mecánica.</p>
<p>Tipo de microorganismo</p>	<p>Bacteria – Hongo</p>
<p>Especie</p>	

	Staphylococcus Aureus, A. xylosoxidans, hongos como la aspergilosis
Nombre de la infección/ enfermedad	Lesiones pulmonares, bacteriemia primaria, neumonía y la bacteriemia asociada al catéter. Otras presentaciones reportadas incluyen meningitis, celulitis, pielonefritis y endocarditis
Medio de propagación	Contacto Directo e Indirecto.
Área donde se presenta	Radioterapia corporal estereotáxica (SBRT), tomografía computarizada de tórax (TC-tórax), unidad de cuidados intensivos (UCI)
Tipo de procedimiento	El paciente fue tratado con radioterapia corporal estereotáxica (SBRT) en el lóbulo superior derecho, debido a su mal estado funcional y enfermedad pulmonar obstructiva crónica avanzada, El estudio diagnóstico inicial que incluyó hemograma completo, panel metabólico básico y estudios microbiológicos fue normal.
Tipo de radiación (si se reporta)	Radiación Ionizante
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo CC

Evaluación de la duración del tratamiento de la infección por Clostridioides difficile (CDI) en pacientes de hematología/oncología que reciben antibióticos no CDI concurrentes

<p>Nombre del artículo o publicación</p>	<p>Evaluación de la duración del tratamiento de la infección por Clostridioides difficile (CDI) en pacientes de hematología/oncología que reciben antibióticos no CDI concurrentes</p>
<p>Autor (Es)</p>	<p>Kelli R Keats , Tia M Stitt , Daniel B. Chastain, Bhaumik P Jivan, Elizabeth Matznick, Jennifer L. Wallery Amber B. Clemmons</p>
<p>Año</p>	<p>2021</p>
<p>Tipo de publicación</p>	<p>Artículo</p>
<p>Contexto – lugar</p>	<p>Estados Unidos</p>
<p>DOI/ISNN</p>	<p>https://doi.org/10.1177/1078155221998735</p>
<p>Objetivo</p>	<p>Determinar el impacto de la duración del tratamiento de la infección por Clostridioides difficile (CDI) sobre la recurrencia de CDI en pacientes de hematología/oncología que reciben antibióticos no CDI concurrentes.</p>

Palabras Claves	
Metodología	<p>Este estudio retrospectivo multicéntrico examinó pacientes de hematología/oncología ≥ 18 años hospitalizados con CDI activa que recibieron ≥ 1 dosis de antibióticos no CDI concurrentes entre septiembre de 2013 y junio de 2019. Todos los pacientes se clasificaron según dos definiciones para el análisis estadístico: estándar (10 a 14 días) versus duración prolongada (>14 días) del tratamiento con CDI y tratamiento con CDI no extendido (≤ 24 horas después de suspender los antibióticos no CDI) versus prolongado (>24 horas después de suspender los antibióticos no CDI). El resultado primario fue la recurrencia de la CDI dentro de los 180 días posteriores a la finalización del tratamiento de la CDI. Los resultados secundarios incluyeron la duración de la estancia hospitalaria (LOS), así como la mortalidad y la incidencia de infecciones por enterococos resistentes a la vancomicina (ERV) a los 180 días.</p>
Resultados	<p>De los 198 pacientes incluidos, 112 se clasificaron como de duración prolongada versus 86 de duración estándar y 138 se clasificaron como de duración prolongada versus 60 de duración no extendida. Después de tener en cuenta las diferencias demográficas, no existieron diferencias en el resultado primario de recurrencia de ICD en el análisis prolongado versus estándar o extendido versus no extendido (todos $p > 0,05$). Los pacientes que recibieron tratamiento</p>

	<p>CDI prolongado versus estándar tuvieron una LOS más prolongada ($p < 0,0001$), mientras que no existieron diferencias en el tratamiento prolongado versus no extendido ($p > 0,05$). No existió diferencia en la mortalidad en el tratamiento prolongado versus estándar ($p > 0,05$), mientras que aquellos que recibieron tratamiento CDI extendido versus no extendido tuvieron una mortalidad significativamente menor ($p = 0,0008$).</p>
Conclusiones	<p>Ni la prolongación del tratamiento de la CDI más allá de la duración estándar ni la extensión de la duración más allá del final de los antibióticos distintos de la CDI se asociaron con una disminución de la tasa de recurrencia de la CDI.</p>
Motivo de ingreso	
Tipo de microorganismo	Bacteria
Especie	Clostridioides difficile
Nombre de la infección/ enfermedad	Infecciones por Clostridium difficile
Medio de propagación	Contacto indirecto
Área donde se presenta	Pacientes de hematología/oncología que reciben antibióticos no CDI concurrentes.

Tipo de procedimiento	<p>Todos los pacientes se clasificaron según dos definiciones para el análisis estadístico: estándar (10 a 14 días) versus duración prolongada (>14 días) del tratamiento con CDI y tratamiento con CDI no extendido (≤ 24 horas después de suspender los antibióticos no CDI) versus prolongado (>24 horas después de suspender los antibióticos no CDI).</p>
Tipo de radiación (si se reporta)	

Anexo DD

Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales causadas por hongos en pacientes con cáncer

Nombre del artículo o publicación	<p>Establecimiento de un clasificador de riesgo para predecir el riesgo de muerte intrahospitalaria por infecciones nosocomiales causadas por hongos en pacientes con cáncer</p>
Autor (Es)	<p>Ruoxuan Wang, Aimin Jiang, Rui Zhang, Chuchu Shi, Qianqian Ding, Shihan Liu, Fumei Zhao, Yuyan Ma, Junhui Liu, Xiaofu, Xuan Liang, Zhiping Ruan, Yuyao Y Tao Tian</p>
Año	<p>2023</p>

Tipo de publicación	Artículo
Contexto – lugar	China
DOI/ISNN	https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2486032/v1 _
Objetivo	Este estudio se realizó para explorar las características clínicas de las infecciones nosocomiales debidas a hongos y desarrollar un nomograma para predecir el riesgo de muerte hospitalaria de estos pacientes.
Palabras Claves	Pacientes con cáncer, infecciones nosocomiales, infecciones por hongos, factores de riesgo, mortalidad hospitalaria, nomogramas
Metodología	Realizamos este estudio de cohorte observacional retrospectivo de un solo centro en el Primer Hospital Afiliado de la Universidad Xi'an Jiaotong en el noroeste de China. La búsqueda de diagnósticos codificados por la CIE-10 incluyó pacientes con tumores sólidos con infecciones fúngicas intrahospitalarias que recibieron atención médica durante su hospitalización desde septiembre de 2013 hasta septiembre de 2021. Este estudio incluyó pacientes que cumplieran con todos los criterios siguientes: 1) edad \geq 18 años; 2) diagnóstico confirmado por laboratorio de infección causada por hongos; 3) se confirmó un tumor sólido mediante patología histológica o patología citológica; y 4) pacientes hospitalizados durante el período de estudio con

	<p>registros médicos electrónicos (HCE) completos. Se excluyeron pacientes menores de 18 años o sin expediente médico total.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Un total de 216 pacientes con tumores sólidos fueron diagnosticados con infecciones nosocomiales y recibieron tratamiento complementario en el Primer Hospital Afiliado de la Universidad Xi'an Jiaotong durante los ocho años que duró el período de estudio. De ellos, 138 eran hombres (64%) y 78 mujeres (36%). La edad media fue de 65 años. El 90% de los pacientes tenía un ECOG-PS 0-2 y el 74% tenía un estadio TNM III-IV. Los diagnósticos comunes fueron tumores respiratorios (34%), tumores gastrointestinales (24%) y tumores hepatobiliares y pancreáticos (24%). En cuanto a la terapia antitumoral detallada, 72 pacientes (33,6%) se sometieron a cirugía, 62 pacientes (29%) recibieron quimioterapia y 13 pacientes (6%) recibieron tratamiento de bloqueo de puntos de control inmunológico (BCI) dentro de los 30 días, respectivamente. Un total de 69 pacientes (32%) recibieron glucocorticoides en un plazo de 30 días. En los últimos 30 días, 78 pacientes (36%) recibieron terapia antibacteriana simultánea.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>En resumen, en nuestro estudio, las infecciones nosocomiales relacionadas con hongos en pacientes con cáncer dieron como resultado una mayor mortalidad hospitalaria. El patógeno más común es <i>C. Albicans</i> y el principal sitio de infección es el sistema respiratorio. ECOG-PS 3-4, metástasis pulmonar, trombocitopenia, hipoalbuminemia y ventilación mecánica</p>

	<p>fueron factores pronósticos independientes de muerte hospitalaria en estos pacientes. Además, construimos un nuevo nomograma que predice con precisión el riesgo de muerte hospitalaria por infecciones fúngicas nosocomiales en pacientes con cáncer. El tratamiento preciso de pacientes con metástasis pulmonares, ECOG-PS alto, ventilación mecánica y monitorización dinámica de los niveles de albúmina sérica y plaquetas puede mejorar el pronóstico de estos individuos.</p>
Motivo de ingreso	<p>Ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) durante la hospitalización, experiencia de shock séptico, ventilación mecánica y evolución después de la infección por hongos (muerte o alta)</p>
Tipo de microorganismo	<p>Hongos</p>
Especie	<p>C.albicans</p>
Nombre de la infección/ enfermedad	<p>El sistema respiratorio fue el sitio de infección más común seguido de la infección intraabdominal</p>
Medio de propagación	<p>Contacto directo</p>
Área donde se presenta	<p>Hospitalización</p>

Tipo de procedimiento	Procedimientos invasivos en los últimos 30 días, ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) durante la hospitalización, experiencia de shock séptico, ventilación mecánica y evolución después de la infección por hongos (muerte o alta).
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo EE

Características clínicas y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo en niños con cáncer:
informe de una unidad de oncología hematológica pediátrica.

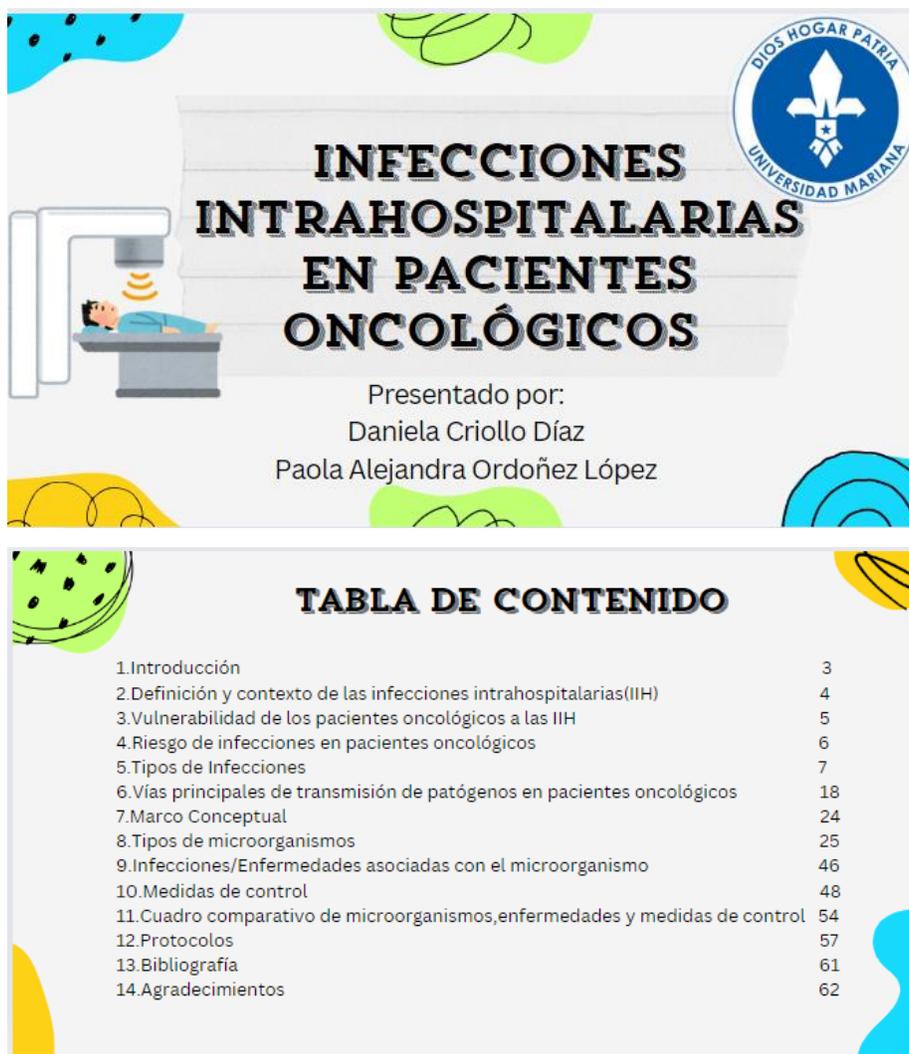
Nombre del artículo o publicación	Características clínicas y factores de riesgo de infecciones del torrente sanguíneo en niños con cáncer: informe de una unidad de oncología hematológica pediátrica
Autor (Es)	Bangeas, Athanasios ; Protonotariou, Eftimia ; Hatzipantélis, Emmanuel ; Palabougiouki, María ; Ioannidou, María ; Skoura, Limonía ; Galli-Tsinopoulou, Assimina ; Tragiannidis, Atanasio
Año	2023

Tipo de publicación	Artículo de investigación
Contexto – lugar	Grecia
DOI/ISNN	https://doi.org/10.2174/1871525721666221125093836
Objetivo	El propósito de nuestro estudio fue registrar las características epidemiológicas y los resultados de las bacteriemias, centrándose en los patógenos, así como los factores de riesgo y las tasas de mortalidad en pacientes de una unidad de hematología-oncología pediátrica del norte de Grecia.
Palabras Claves	Bacteremia ; infecciones del torrente sanguíneo ; leucemia ; oncología ; pediátrico ; factores de riesgo ; tumores sólidos
Metodología	Se realizó un análisis retrospectivo que incluyó todos los hemocultivos positivos de pacientes de hematología oncológica pediátrica de 1 a 16 años ingresados en la Unidad de Hematología Oncológica Pediátrica y Adolescente del Hospital Universitario AHEPA de Tesalónica entre enero de 2014 y diciembre de 2018. Los datos se recopilaron de los registros médicos impresos y electrónicos de los pacientes.

<p>Resultados</p>	<p>Se identificaron 73 episodios de bacteriemias (41% hombres y 32% mujeres con una relación de 1,28:1; mediana de edad 6,5 años; 13,7% tumor sólido, 72,6% leucemia linfoblástica aguda, 13,7% leucemia mieloide aguda y 95,8% con un catéter permanente permanente). El 49,3% de los aislados fueron bacterias Gram positivas y el 50,7% Gram negativas, y la relación Gram negativas respecto a Gram positivas fue de 1,02. Los estafilococos coagulasa negativos fueron los más frecuentes (39,7%), seguidos de <i>E. coli</i> (17,8%) y <i>Klebsiella pneumoniae</i> (17,8%). De todos los Gram negativos, se encontró un 13,5% de productores de carbapenemasas y un 8,1% de productores de BLEE. En relación a los Gram positivos, el 79,3% fueron identificados como CoNS resistentes a meticilina. Durante el período de estudio, se retiraron el 10,9% de los catéteres permanentes y el 2,73% de los episodios resultaron en traslado a la UCI. La tasa de mortalidad a 3 meses fue del 8,2%.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Este estudio demostró una distribución casi igual de bacteriemias Gram positivas y Gram negativas en total en esta población, pero con un aumento en el aislamiento de bacterias Gram positivas en los últimos años, lo que es consistente con otros estudios similares en este grupo de pacientes. El conocimiento de la epidemiología local y la resistencia bacteriana a los antimicrobianos es importante para prevenir y tratar oportunamente estas infecciones potencialmente mortales en pacientes oncológicos pediátricos inmunocomprometidos.</p>

Motivo de ingreso	1 a 16 años ingresados en la Unidad de Hematología Oncológica Pediátrica y Adolescente del Hospital Universitario AHEPA de Tesalónica entre enero de 2014 y diciembre de 2018
Tipo de microorganismo	Bacterias
Especie	Estafilococos coagulasa negativos, E. coli y Klebsiella pneumoniae
Nombre de la infección/ enfermedad	Bacterias en el torrente sanguíneo.
Medio de propagación	Contacto directo e indirecto
Área donde se presenta	UCI
Tipo de procedimiento	
Tipo de radiación (si se reporta)	
Protocolo de bioseguridad utilizado	

Anexo AF



**INFECCIONES
INTRAHOSPITALARIAS
EN PACIENTES
ONCOLÓGICOS**

Presentado por:
Daniela Criollo Díaz
Paola Alejandra Ordoñez López

TABLA DE CONTENIDO

1.Introducción	3
2.Definición y contexto de las infecciones intrahospitalarias(IIH)	4
3.Vulnerabilidad de los pacientes oncológicos a las IIH	5
4.Riesgo de infecciones en pacientes oncológicos	6
5.Tipos de Infecciones	7
6.Vías principales de transmisión de patógenos en pacientes oncológicos	18
7.Marco Conceptual	24
8.Tipos de microorganismos	25
9.Infecciones/Enfermedades asociadas con el microorganismo	46
10.Medidas de control	48
11.Cuadro comparativo de microorganismos,enfermedades y medidas de control	54
12.Protocolos	57
13.Bibliografía	61
14.Agradecimientos	62

INTRODUCCIÓN

Esta cartilla tiene como objetivo informar y educar a los lectores sobre las infecciones intrahospitalarias (IIH), con un enfoque especial en los pacientes oncológicos. Proporciona una visión general de los diferentes tipos de infecciones, las vías de transmisión, los microorganismos más comunes y las medidas de control que pueden implementarse para prevenir estas infecciones. Además, busca concientizar sobre la importancia de estas medidas en el contexto hospitalario, mejorando la seguridad y calidad del cuidado de los pacientes.



Dirigida a estudiantes de ciencias de la salud, personal sanitario y cualquier persona interesada en aprender sobre las infecciones intrahospitalarias y su impacto en los pacientes oncológicos, esta cartilla pretende ser una herramienta útil tanto para la formación académica como para la práctica clínica. Ayuda a profesionales y futuros profesionales de la salud a comprender mejor los desafíos y las estrategias de prevención de estas infecciones.

3

DEFINICIÓN Y CONTEXTO DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Las infecciones intrahospitalarias (IIH), también conocidas como infecciones nosocomiales, son aquellas adquiridas por contagio directo o indirecto dentro de una unidad de salud. Se considera que una infección es nosocomial si los signos, síntomas y cultivos son positivos después de 48-72 horas de la admisión, o si se desarrolla en cualquier momento posterior sin un período de incubación claro (Velázquez Brizuela et al., 2014).

En los países de ingresos altos, aproximadamente siete de cada cien pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos contraen al menos una IIH durante su hospitalización. Este dato subraya la importancia de implementar medidas efectivas de prevención y control para reducir la incidencia de estas infecciones y mejorar la seguridad del paciente.



4

VULNERABILIDAD DE LOS PACIENTES ONCOLÓGICOS A LAS IIH

Los pacientes oncológicos son especialmente vulnerables a las infecciones intrahospitalarias (IIH) debido a su sistema inmunológico comprometido y los tratamientos invasivos que reciben (Manual de Protección Radiológica, 2021). La alta mortalidad y la discapacidad asociadas al cáncer han incrementado la demanda de atención médica especializada, lo que ha convertido a las IIH en la principal causa de muerte en pacientes con cáncer durante las últimas dos décadas (Perea Mendoza, 2019).



5

RIESGO DE INFECCIONES EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Los pacientes con cáncer son especialmente vulnerables a las infecciones, especialmente en el entorno hospitalario. Los procedimientos invasivos, la quimioterapia y los antibióticos de amplio espectro aumentan su riesgo de contraer infecciones nosocomiales (Cuervo, Sonia Isabel, 2002).



Dada la complejidad del cáncer, es crucial un enfoque integral en su atención. Implementar intervenciones efectivas para la detección temprana y el tratamiento oportuno ayuda a mejorar los resultados de salud, reducir la mortalidad y aumentar la calidad de vida de las personas con cáncer (Cuenta de Alto Costo, 2023).

6

TIPOS DE INFECCIONES

Las infecciones pueden clasificarse en diferentes tipos según su origen y localización en el cuerpo. A continuación, se describen los principales tipos de infecciones intrahospitalarias que pueden afectar a los pacientes con cáncer durante su hospitalización.



01. Infección del sitio de una intervención quirúrgica
02. Infección Urinaria
03. Infección Respiratoria
04. Infección del sitio de inserción de un catéter vascular
05. Septicemia

7

01. INFECCIÓN DEL SITIO DE UNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) son aquellas que ocurren en la zona del cuerpo donde se ha realizado una intervención quirúrgica. Estas infecciones pueden afectar la piel, los tejidos subcutáneos, los músculos y, en casos más graves, los órganos o espacios internos manipulados durante la cirugía. Las ISQ son una de las complicaciones más comunes y graves en pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos con sistemas inmunológicos debilitados, como los pacientes oncológicos.



8

EJEMPLOS DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO:

1. Celulitis

Es una infección que afecta las capas más profundas de la piel y los tejidos subyacentes. Puede causar enrojecimiento, hinchazón y dolor en la zona afectada, y suele requerir tratamiento con antibióticos.

2. Absceso

Se trata de una acumulación de pus en el sitio quirúrgico, generalmente causada por una infección bacteriana. Los abscesos pueden necesitar drenaje quirúrgico además de tratamiento con antibióticos.



3. Dehiscencia de la herida

Ocurre cuando los bordes de la herida quirúrgica se separan debido a una infección. Esta condición puede retrasar la cicatrización y aumentar el riesgo de infecciones más profundas.



4. Infección profunda del tejido

Afecta los tejidos debajo de la piel, incluidos los músculos y los órganos. Puede ser difícil de tratar y a menudo requiere intervención quirúrgica adicional y antibióticos potentes.



9

02. INFECCIÓN URINARIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS



Las infecciones urinarias (IU) son una complicación común en los pacientes hospitalizados, particularmente en aquellos con sistemas inmunológicos comprometidos, como los pacientes oncológicos. Estas infecciones pueden afectar cualquier parte del sistema urinario, incluidos los riñones, uréteres, vejiga y uretra. Las IU pueden ser causadas por bacterias que ingresan al tracto urinario a través de la uretra y comienzan a multiplicarse en la vejiga.



10

EJEMPLOS DE INFECCIÓN URINARIA:

Cistitis

Es la infección de la vejiga, la forma más común de IU. Los síntomas incluyen necesidad urgente de orinar, dolor al orinar y orina turbia o con sangre.



Pielonefritis



Es la infección de los riñones, una condición más grave que puede causar fiebre alta, dolor en el costado o la espalda, náuseas y vómitos.

Uretritis

Es la infección de la uretra, el conducto que transporta la orina desde la vejiga hacia el exterior del cuerpo. Puede causar dolor al orinar y secreción.



11

03. INFECCIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS



Las infecciones respiratorias son comunes en los pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos con un sistema inmunológico debilitado, como los pacientes oncológicos. Estas infecciones pueden variar desde leves, como el resfriado común, hasta graves, como la neumonía. Las infecciones respiratorias pueden ser causadas por bacterias, virus u hongos, y representan un riesgo significativo debido a la susceptibilidad de estos pacientes a desarrollar complicaciones.



12

EJEMPLOS DE INFECCIÓN RESPIRATORIA:

Neumonía

Una infección grave que inflama los sacos de aire en uno o ambos pulmones, que pueden llenarse de líquido o pus. Los síntomas incluyen fiebre, tos con esputo, dificultad para respirar y dolor en el pecho.



Bronquitis

Inflamación de los bronquios principales de los pulmones. Puede causar tos persistente, producción de moco, fatiga, fiebre leve y malestar en el pecho.



Gripe (Influenza)

Una infección viral que afecta el sistema respiratorio, incluyendo la nariz, garganta y pulmones. Los síntomas pueden incluir fiebre alta, dolores musculares, escalofríos, dolor de garganta y tos.



13

04. INFECCIÓN DEL SITIO DE INSERCIÓN DE UN CATÉTER VASCULAR EN PACIENTES ONCOLÓGICOS



Las infecciones del sitio de inserción de un catéter vascular son comunes en los pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos que requieren acceso venoso prolongado, como los pacientes oncológicos. Estas infecciones pueden ocurrir en el punto de entrada del catéter y pueden extenderse al torrente sanguíneo, lo que puede llevar a complicaciones graves.



14

EJEMPLOS DE INFECCIÓN DEL SITIO DE INSERCIÓN DE UN CATÉTER VASCULAR:

Infección Local

Inflamación, enrojecimiento, sensibilidad y secreción purulenta en el sitio de inserción del catéter. Esta infección puede limitarse al área alrededor del catéter.



Bacteriemia



Infección que se propaga desde el sitio de inserción del catéter al torrente sanguíneo, causando fiebre, escalofríos y signos de sepsis.

Endocarditis

Infección del revestimiento interno del corazón que puede ocurrir si las bacterias del sitio de inserción del catéter se diseminan a través del torrente sanguíneo y se alojan en las válvulas cardíacas.



15

05. SEPTICEMIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

La septicemia, también conocida como sepsis, es una infección grave que ocurre cuando las bacterias entran en el torrente sanguíneo y se diseminan por todo el cuerpo. En pacientes oncológicos, la septicemia es una complicación común y potencialmente mortal debido a su sistema inmunológico comprometido y los tratamientos invasivos que reciben. La sepsis puede originarse a partir de cualquier infección en el cuerpo, incluyendo infecciones del sitio quirúrgico, infecciones urinarias, infecciones respiratorias y del sitio de inserción de catéteres.



16

EJEMPLOS DE SEPTICEMIA:

Sepsis

Es una respuesta inflamatoria sistémica a una infección. Los síntomas incluyen fiebre, escalofríos, aumento de la frecuencia cardíaca, respiración rápida y confusión.



Sepsis Grave



Se produce cuando la sepsis causa disfunción en uno o más órganos. Los síntomas pueden incluir dificultad para respirar, disminución de la producción de orina, dolor abdominal intenso y cambios en el estado mental.

Shock Séptico

Es la forma más severa de sepsis, caracterizada por una caída peligrosa de la presión arterial que puede llevar a la insuficiencia de varios órganos. Los síntomas incluyen hipotensión persistente a pesar de la administración de líquidos, piel fría y pálida, y disminución significativa de la producción de orina.

17

VÍAS PRINCIPALES DE TRANSMISIÓN DE PATÓGENOS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Los pacientes oncológicos son especialmente susceptibles a las infecciones debido a su sistema inmunológico debilitado. Es fundamental entender las vías principales de transmisión de patógenos para implementar medidas efectivas de prevención y control en el entorno hospitalario. A continuación, se describen las principales vías de transmisión de patógenos que pueden afectar a los pacientes oncológicos.



18

1. Transmisión por Contacto

Contacto Directo: Ocurre cuando los patógenos se transmiten de una persona infectada a una persona susceptible a través del contacto físico directo, como tocar, besar o estrechar la mano. Ejemplo: las infecciones por *Staphylococcus aureus*.



Contacto Indirecto: Involucra la transmisión de patógenos a través de objetos o superficies contaminadas. Los patógenos pueden sobrevivir en superficies como manijas de puertas, equipos médicos y ropa de cama, y transferirse a una persona susceptible que toca estas superficies. Ejemplo: las infecciones por *Clostridium difficile*.



19

2. Transmisión por Gotículas

Esta vía ocurre cuando los patógenos se transmiten a través de gotículas respiratorias producidas al hablar, toser o estornudar. Las gotículas pueden ser inhaladas por personas cercanas o depositarse en superficies, donde pueden ser recogidas por contacto indirecto. Ejemplo: infecciones respiratorias como la gripe y el COVID-19.



20

3. Transmisión Aérea

Los patógenos pueden permanecer en el aire durante largos períodos y ser inhalados por personas susceptibles. Esta forma de transmisión ocurre con partículas muy pequeñas, conocidas como aerosoles, que pueden viajar distancias mayores que las gotículas. Ejemplo: la tuberculosis y el sarampión.



21

HIV

4. Transmisión por Sangre y Fluidos Corporales

Los patógenos presentes en la sangre y otros fluidos corporales, como el semen, el fluido vaginal y la saliva, pueden transmitirse a través de heridas abiertas, pinchazos con agujas y otros contactos con fluidos corporales infectados. Ejemplo: infecciones por VIH y hepatitis B y C.



22

5. Transmisión Fecal-Oral

Esta vía ocurre cuando los patógenos en heces contaminan manos, alimentos o agua, y luego son ingeridos por una persona susceptible. Las prácticas deficientes de higiene personal y saneamiento contribuyen significativamente a esta forma de transmisión. Ejemplo: infecciones por *Escherichia coli* y norovirus.



23

MARCO CONCEPTUAL



Diagram illustrating the conceptual framework for hospital-acquired infections, centered around **Infección intrahospitalaria** and **Contagio**. Key concepts include:

- Radiodiagnóstico** (Diagnostic)
- Infección** (Infection)
- Mortalidad** (Mortality)
- Evento Adverso** (Adverse Event)
- Bacteria**
- Infección intrahospitalaria** (Hospital-acquired infection)
- Contagio** (Contagion)
- Infecciones intestinales** (Intestinal infections)
- Torrente Sanguíneo** (Bloodstream)
- Hongo** (Fungus)
- Cuidados Intensivos** (Intensive Care)
- Virus**

24

TIPOS DE MICROORGANISMOS



Los microorganismos son organismos microscópicos que pueden causar infecciones en los seres humanos. Se clasifican en varios tipos, incluyendo bacterias, virus y hongos, cada uno con características y modos de acción únicos.



25

BACTERIAS

Las bacterias son organismos unicelulares de pequeño tamaño. Su región nuclear, llamada nucleoide, no está rodeada por una membrana y consta de una sola molécula de ADN. Las bacterias se dividen mediante un proceso no mitótico. (Clínica Universidad de Navarra, 2020)

VIRUS

Los virus son partículas infecciosas que se reproducen al "apoderarse" de una célula hospedera y utilizar su maquinaria para crear más virus. Están compuestos por un genoma de ADN o ARN dentro de una cubierta de proteína llamada cápside. (Khan Academy, 2020)

HONGOS

Los hongos son un grupo de microorganismos eucariotas, que posee unas características biológicas que los diferencia tanto del reino vegetal como del animal, formando un reino propio (Cuidate Plus., 2020).

26

BACTERIAS REPORTADAS

01

Escherichia Coli

Escherichia coli (E. coli) es una bacteria que puede causar graves enfermedades a través de los alimentos. Es un organismo unicelular de pequeño tamaño, cuya región nuclear, llamada nucleóide, no está rodeada por una membrana y consta de una sola molécula de ADN. (Clínica Universidad de Navarra, 2020)

Vía de Transmisión:

La principal vía de transmisión de E. coli es a través de la ingestión de alimentos o agua contaminados. Los brotes de E. coli suelen originarse en productos de carne picada cruda o poco cocinada, leche cruda y hortalizas contaminadas por materia fecal. Las prácticas deficientes de higiene personal y de manejo de alimentos también pueden facilitar la transmisión. (OMS, 2018)

27

E. coli puede causar varios tipos de infecciones, incluyendo:

Tipo de Infección:

- Infección Gastrointestinal (Colitis Hemorrágica):** La forma más común de infección por E. coli es a través de la ingestión de alimentos contaminados, lo que puede llevar a una infección gastrointestinal severa. Los síntomas incluyen diarrea, que puede ser sanguinolenta, dolor abdominal, y vómitos.
- Infección del Tracto Urinario (ITU):** Algunas cepas de E. coli son una causa común de infecciones del tracto urinario, especialmente en mujeres. Los síntomas incluyen dolor al orinar, necesidad urgente de orinar, y orina turbia o con sangre.
- Infección del Sistema Nervioso Central:** En raros casos, E. coli puede causar meningitis, una infección grave del sistema nervioso central, particularmente en recién nacidos.
- Infección del Torrente Sanguíneo (Septicemia):** La bacteria puede entrar en el torrente sanguíneo desde el intestino, causando una infección sistémica grave que puede llevar a shock séptico.

28



02

Staphylococcus Aureus

Staphylococcus aureus (S. aureus) es una bacteria grampositiva en forma de esfera (coco) que es una de las causas más comunes de infecciones bacterianas en humanos. Es conocida por su capacidad de causar una amplia variedad de enfermedades, desde infecciones leves de la piel hasta infecciones graves y potencialmente mortales. (Larry, 2023)

Vía de Transmisión:

La principal vía de transmisión de S. aureus es a través del contacto directo con una persona infectada o con objetos contaminados. Las bacterias pueden sobrevivir en superficies y ser transferidas a través de las manos, ropa, equipos médicos y otros objetos. Las infecciones también pueden propagarse a través de gotículas respiratorias en casos de infecciones respiratorias.

29

S. aureus puede causar varios tipos de infecciones, incluyendo:



Infecciones de la Piel y Tejidos Blandos: Forúnculos y Carbuncos: Infecciones profundas de los folículos pilosos que causan dolor y acumulación de pus.

Celulitis: Infección de las capas más profundas de la piel que provoca enrojecimiento, hinchazón y dolor.

Impétigo: Infección superficial de la piel, común en niños, caracterizada por ampollas y costras.

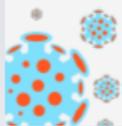
Infecciones de Heridas: Las heridas quirúrgicas o traumáticas pueden infectarse con S. aureus, causando inflamación, secreción y retraso en la cicatrización.

Infección del Tracto Urinario (ITU): Aunque menos común, S. aureus puede causar infecciones del tracto urinario, especialmente en pacientes con catéteres urinarios.

Tipo de Infección:



30



Bacteriemia y Septicemia: Infección del torrente sanguíneo que puede provocar sepsis, una respuesta inflamatoria sistémica que puede ser mortal si no se trata rápidamente.

Endocarditis: Infección de las válvulas cardíacas, una condición grave que puede ocurrir si las bacterias entran en el torrente sanguíneo y se alojan en el corazón.

Tipo de Infección: **Neumonía:** Infección de los pulmones que puede ser adquirida en la comunidad o en el hospital, especialmente en personas con sistemas inmunológicos debilitados o en pacientes ventilados.

Osteomielitis: Infección de los huesos que puede ocurrir si las bacterias se diseminan desde la sangre o desde una herida cercana.

31



03

Klebsiella pneumoniae

K. pneumoniae es un microorganismo muy adaptado al ambiente hospitalario, sobreviviendo mucho tiempo en las manos del personal de salud, lo cual explica su importancia y su fácil transmisión entre personas así como entre diferentes sitios de una misma institución (Hospital Evita, Buenos Aires, 2016)

Vía de Transmisión:

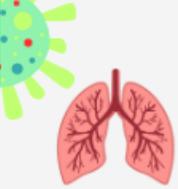
Contacto directo: La bacteria puede propagarse a través del contacto directo con una persona infectada o portadora, especialmente en entornos hospitalarios. Esto puede incluir el contacto con manos contaminadas de personal de salud.

Contacto indirecto: La transmisión puede ocurrir a través del contacto con superficies contaminadas, como equipos médicos, catéteres, respiradores y otras herramientas hospitalarias. La bacteria puede ser transferida a través de manos contaminadas.

Inhalación: Aunque es menos común, la inhalación de aerosoles contaminados, especialmente en entornos hospitalarios, puede ser una vía de transmisión.

Contaminación fecal-oral: En algunos casos, la bacteria puede propagarse a través de la ingestión de alimentos o agua contaminados con heces de personas infectadas.

32



Neumonía: *Klebsiella pneumoniae* es una causa importante de neumonía adquirida en el hospital, especialmente en pacientes que están en cuidados intensivos o que utilizan ventiladores. La neumonía por *Klebsiella* puede ser grave y llevar a complicaciones como abscesos pulmonares.

Infecciones del tracto urinario (ITU): Esta bacteria puede causar infecciones del tracto urinario, particularmente en personas con catéteres urinarios o anomalías del tracto urinario.

Infecciones del torrente sanguíneo (sepsis): *Klebsiella pneumoniae* puede entrar en el torrente sanguíneo y causar sepsis, una infección grave y potencialmente mortal que puede llevar a fallo multiorgánico.

Infecciones de heridas: Las infecciones de heridas quirúrgicas o de otras heridas abiertas pueden ser causadas por *Klebsiella pneumoniae*, especialmente en entornos hospitalarios.

Tipo de Infección:



33



Infecciones del tracto gastrointestinal: Aunque es menos común, la bacteria puede causar infecciones en el tracto gastrointestinal, incluyendo colitis.

Meningitis: En raras ocasiones, especialmente en pacientes inmunocomprometidos o neonatos, *Klebsiella pneumoniae* puede causar meningitis, una infección de las membranas que rodean el cerebro y la médula espinal.

Infecciones de tejidos blandos y abscesos: La bacteria puede causar infecciones en los tejidos blandos y formación de abscesos en diversos órganos y tejidos.

Tipo de Infección:



34



04



Pseudomona Aeruginosa

Es una bacteria gramnegativa que se encuentra comúnmente en el medio ambiente, incluyendo el suelo, el agua y en ambientes hospitalarios. Es un patógeno oportunista conocido por causar infecciones en humanos, especialmente en personas con sistemas inmunológicos debilitados o enfermedades crónicas.

Vía de Transmisión:

Contacto directo
Contacto indirecto

Agua contaminada: La bacteria es común en ambientes húmedos y puede encontrarse en agua estancada, lavabos, duchas, jacuzzis, y soluciones de irrigación.

Aerosoles: Aunque menos común, la transmisión puede ocurrir a través de la inhalación de aerosoles contaminados, especialmente en unidades de cuidado intensivo donde se utilizan nebulizadores y otros equipos respiratorios.

Manos del personal de salud

Alimentos y soluciones nutricionales: puede encontrarse en alimentos o soluciones nutricionales contaminadas administradas a pacientes en entornos hospitalarios.

35




Infecciones pulmonares:

- **Neumonía:** Especialmente común en pacientes hospitalizados, aquellos con ventilación mecánica y personas con enfermedades pulmonares crónicas como la fibrosis quística.

Infecciones del tracto urinario:

- **ITU:** Pueden ocurrir en personas con catéteres urinarios, anomalías del tracto urinario o después de procedimientos urológicos. Estas infecciones pueden variar desde cistitis hasta pielonefritis.

Infecciones de heridas:

- **Infecciones de heridas quirúrgicas:** Especialmente en pacientes con heridas quirúrgicas o quemaduras. Estas infecciones pueden retardar la cicatrización y aumentar el riesgo de sepsis.
- **Infección de quemaduras:** Las quemaduras están particularmente en riesgo debido a la exposición de tejidos profundos y a la debilitación de las barreras protectoras naturales de la piel.

Tipo de Infección:



36




Infecciones del oído:

- **Otitis externa:** Conocida como "oído de nadador", es una infección del conducto auditivo externo que puede ser dolorosa y recurrente.

Infecciones del torrente sanguíneo:

- **Sepsis:** Pseudomonas aeruginosa puede entrar en el torrente sanguíneo y causar sepsis, una condición grave y potencialmente mortal. Esto es más común en pacientes con catéteres intravenosos, sistemas inmunológicos comprometidos o infecciones no tratadas en otros sitios.

Infecciones oculares:

- **Queratitis:** Infección de la córnea, común en usuarios de lentes de contacto que no mantienen una higiene adecuada.
- **Endoftalmitis:** Una infección interna del ojo, que puede ocurrir después de una cirugía ocular o una lesión penetrante.

Tipo de Infección:




37




VIRUS REPORTADOS

01

Virus de la varicela zoster (VZV)

La varicela es una enfermedad infecto-contagiosa, producida por el Virus Varicela-Zoster (VZV); se presenta cuando el virus entra en contacto con el tracto respiratorio, la transmisión de persona a persona se puede presentar por contacto directo con lesiones de VZV o por propagación en el aire. (Cuadrado, et al., 2020)

Vía de Transmisión:

Transmisión aérea:

Gotitas respiratorias: El VZV se transmite principalmente a través de las gotitas respiratorias emitidas cuando una persona infectada con varicela (o herpes zóster con lesiones activas) tose, estornuda o habla.

Contacto directo:

Lesiones cutáneas: El contacto directo con las lesiones cutáneas de una persona con varicela o herpes zóster puede transmitir el virus.

Contacto indirecto:

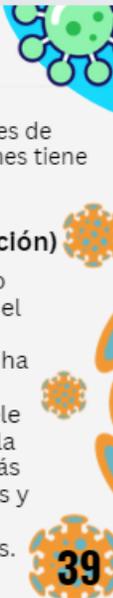
Superficies contaminadas: Aunque es menos común, puede transmitirse a través del contacto con superficies contaminadas por las secreciones de las lesiones cutáneas. Esto ocurre si una persona toca una superficie contaminada y luego se toca la boca, la nariz o los ojos.

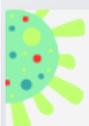
38

Tipo de Infección:

El virus de la varicela zoster (VZV) es responsable de causar dos tipos principales de infecciones en humanos: la varicela y el herpes zóster. Cada una de estas infecciones tiene características distintas y afecta a diferentes grupos de personas.

<p>Varicela (Infección Primaria)</p> <p>La varicela es la enfermedad causada por la infección primaria con el VZV, y es más común en niños, aunque puede afectar a personas de cualquier edad. Las características de la varicela incluyen:</p> <p>Síntomas Iniciales: Fiebre, fatiga, dolor de cabeza y malestar general.</p> <p>Complicaciones: Aunque generalmente leve en niños, la varicela puede ser grave en adultos y en personas inmunocomprometidas.</p>	<p>Herpes Zóster (Reactivación)</p> <p>También conocido como culebrilla, ocurre cuando el VZV se reactiva en una persona que previamente ha tenido varicela. La reactivación del virus suele ocurrir años después de la infección primaria y es más común en adultos mayores y personas con sistemas inmunológicos debilitados.</p>
---	--



39


02

Vía de Transmisión:

Virus respiratorios adquiridos en la comunidad (CARV)

Son un grupo de virus que causan infecciones respiratorias y se transmiten de persona a persona. Estos virus son responsables de una variedad de enfermedades respiratorias, que van desde resfriados comunes hasta infecciones más graves como la neumonía o la bronquiolitis. (OPS,2018)

- 1. Gotitas Respiratorias Estornudos y Tos Hablar y Respirar**
- 2. Contacto Directo**
Contacto Persona a Persona: El contacto directo con una persona infectada, como tocarse las manos y luego tocarse la cara (ojos, nariz, boca).
- 3. Contacto Indirecto**
Superficies Contaminadas: Los virus pueden sobrevivir en superficies inanimadas durante un tiempo variable, dependiendo del tipo de virus y las condiciones ambientales.
Objetos y Fómites: Artículos personales como pañuelos, utensilios, juguetes y ropa también pueden actuar como fómites, facilitando la transmisión del virus si una persona sana los manipula después de una persona infectada.



40

Tipo de Infección:

1. Bronquitis Aguda
Virus Causantes: Virus de la gripe, rinovirus, coronavirus, virus sincitial respiratorio (VSR).

2. Neumonía Viral
Virus Causantes: Virus de la gripe, VSR, coronavirus (incluyendo SARS-CoV-2), adenovirus.
Síntomas: Fiebre alta, escalofríos, tos con moco, dificultad para respirar, dolor en el pecho, fatiga.

3. Bronquiolitis
Virus Causantes: Principalmente VSR.
Afecta: Principalmente a lactantes y niños pequeños.
Síntomas: Tos, sibilancias, dificultad para respirar, fiebre, disminución del apetito.

4. Laringotraqueobronquitis (Crup)
Virus Causantes: Para influenza, adenovirus, VSR.
Síntomas: Tos perruna, ronquera, dificultad para respirar, estridor (ruido agudo al respirar).

41

03

Virus del herpes simple (HSV)

Es un virus que pertenece a la familia de los herpes virus y es conocido por causar infecciones en los humanos. Hay dos tipos principales de HSV:
HSV-1 (Herpes Simple Tipo 1): Asociado con infecciones orales como "herpes labial"
HSV-2 (Herpes Simple Tipo 2): Principalmente está asociado con infecciones genitales.

Vía de Transmisión:

Se transmite principalmente a través del contacto directo con las lesiones o fluidos corporales de una persona infectada.



42

HONGOS REPORTADAS

01

Candida albicans

Es un tipo de hongo, específicamente una levadura, que forma parte de la microbiota normal del tracto gastrointestinal, la piel y las membranas mucosas de los seres humanos. Normalmente, el organismo vive en equilibrio con otros microorganismos en el cuerpo sin causar problemas de salud.

Vía de Transmisión:

- Contacto Directo
- Contacto Indirecto
- Transmisión Vertical
- Transmisión en Entornos de Atención Médica

43

02

Scedosporium

Scedosporium es un género de hongos que incluye varias especies patógenas que pueden causar infecciones en humanos y animales. Estas infecciones son especialmente preocupantes en individuos inmunocomprometidos (San Juan, 2018)

Vía de Transmisión:

- Inhalación de Esporas
- Contacto con el Suelo o el Agua Contaminados
- Lesiones Cutáneas o Traumatismos
- Transmisión Nosocomial

44

03

Vía de Transmisión:

Aspergilosis

La aspergilosis es una infección causada por un hongo llamado *Aspergillus*, crece en el suelo, las plantas y el material en descomposición. También se encuentra en el polvo del hogar, las alfombras, y en ciertos alimentos (American Thoracic Society 2012)

Inhalación de Esporas

Infección Cutánea

Ingestión de Esporas

Transmisión Nosocomial

45

INFECCIONES / ENFERMEDADES ASOCIADAS CON EL MICROORGANISMO

Tumores Gastrointestinales → *Helicobacter pylori*
Escherichia coli

Desnutrición → *Prevotella copri*
Escherichia coli y *Salmonella* spp.

Infecciones gastrointestinales → *Escherichia coli*
Salmonella

46

Infección Torrente Sanguínea → Staphylococcus aureus
Enterococos
Escherichia coli
Especies de Candida

Neumonía → Staphylococcus aureus
Streptococcus pneumoniae

Infección Urinaria → Escherichia coli
Staphylococcus aureus

47

MEDIDAS DE CONTROL

Las medidas de control son acciones y procedimientos implementados para prevenir y reducir la propagación de infecciones, especialmente en entornos hospitalarios. Estas medidas son esenciales para proteger a los pacientes, el personal de salud y los visitantes de infecciones nosocomiales y otros patógenos. A continuación, se describen las principales medidas de control y su importancia:

48

1.Higiene de Manos

Definición: Lavado de manos adecuado y regular utilizando agua y jabón o desinfectantes de manos a base de alcohol.

Importancia: Es la medida más efectiva para prevenir la transmisión de patógenos y reducir la incidencia de infecciones nosocomiales.



49

2.Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)



Definición: Uso de guantes, mascarillas, batas, gafas de protección y otros equipos para proteger al personal y a los pacientes de la exposición a patógenos.

Importancia: Reduce la transmisión de infecciones entre pacientes y el personal de salud, especialmente durante procedimientos invasivos.



Tomadas de: (Bonilla,Adriana.,2020)

50

3.Desinfeccion y Limpieza



Definición: Limpieza regular y desinfección de superficies, equipos médicos y áreas del hospital para eliminar patógenos.

Importancia: Previene la propagación de infecciones al eliminar microorganismos de superficies y objetos contaminados.



51

4.Aislamiento de Pacientes Infectados



Definición: Colocación de pacientes con infecciones contagiosas en habitaciones individuales o áreas específicas de aislamiento.

Importancia: Minimiza el riesgo de transmisión de infecciones a otros pacientes y al personal de salud.



52

5. Calidad del agua



Asegurar el control y viabilidad del agua a través de las diferentes tecnologías existentes para evitar la colonización de microorganismos.



53

CUADRO COMPARATIVO DE MICROORGANISMOS, ENFERMEDADES Y MEDIDAS DE CONTROL

Microorganismo	Enfermedad/Infección asociada	Medidas de Control
Virus de la Influenza	Gripe (Influenza)	Vacunación anual, lavado de manos frecuente, higiene respiratoria, distanciamiento social, uso de mascarillas, antivirales (en casos específicos).
Staphylococcus aureus	Infecciones de la piel, neumonía, sepsis	Lavado de manos frecuente, higiene adecuada en los hospitales, uso apropiado de antibióticos, manejo adecuado de heridas y dispositivos médicos.
Escherichia coli	Infecciones gastrointestinales, infecciones del tracto urinario	Higiene personal adecuada, lavado de manos, tratamiento adecuado del agua y los alimentos, cocción completa de los alimentos.

54

Candida albicans	Candidiasis oral, vaginitis, infecciones cutáneas	Mantenimiento de una buena higiene personal, evitar el uso excesivo de antibióticos, tratamiento antifúngico adecuado según prescripción médica.
Mycobacterium tuberculosis	Tuberculosis	Diagnóstico temprano, tratamiento adecuado y completo, identificación y aislamiento de casos, vacunación (en algunos casos).
Salmonella spp.	Salmonelosis	Manipulación segura de alimentos, cocción completa de alimentos, higiene personal adecuada, tratamiento de agua potable, control de plagas.

55

Aspergillus spp.	Aspergilosis	Control ambiental, evitar la exposición a esporas, tratamiento antifúngico adecuado según prescripción médica, prácticas de higiene en entornos de atención médica.
Plasmodium spp.	Malaria	Uso de mosquiteros, aplicación de insecticidas, tratamiento antimalárico, diagnóstico y tratamiento temprano de casos.
Hepatitis B y C	Hepatitis	Vacunación (en el caso de la hepatitis B), prácticas seguras de inyección y atención médica, uso de preservativos, evitar el contacto con sangre contaminada.

56

PROTOSCOLOS

5 momentos para el adecuado lavado de manos según OMS



1. Antes de tocar al paciente
2. Antes de realizar una técnica/ limpieza aseptica
3. Después del ingreso de exposicion a fluidos corporales
4. Después del contacto con el paciente
5. Después del contacto con el entorno del paciente

57

LAVADO DE MANOS SEGUN ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

Duración: 40 - 60 segundos



01. Mójese las manos con agua
02. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos
03. Frótese las palmas de las manos entre sí
04. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa



58



05.  Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados

06.  Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos

07.  Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa

08.  Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa

59



09.  Enjuáguese las manos con agua

10.  Séquese con una toalla desechable

11.  Cierra el grifo con la toalla

12.  Manos limpias

60

BIBLIOGRAFÍA

- Aldeyturriaga, F. (2024). Obtenido de <https://www.doctorflandes.com/infecciones-respiratorias/>
- Cinergia, M. R. (2020). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93145>
- Division, d. S. (2007). Obtenido de <https://www.dhss.delaware.gov/dhss/dph/files/directindtranspisp.pdf>
- Española, C. R. (2010). Obtenido de <https://www.revclinesp.es/es-si-fiebre-hemocultivos-articulo-S0014256510004315>
- Española, R. A. (2018). Obtenido de <https://www.rae.es/dhle/morbimortalidad>
- Manual, M. (2023). Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-co/hogar/infecciones/infecciones-bacterianas-bacterias-grampositivas/infecciones-por-Organizacion>, M. d. (2023). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/e-coli>
- Rodríguez, G., Camacho, F., & Umaña, C. (2020). Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/444/807>
- Sánchez, J. (2020). Obtenido de <https://secip.info/images/uploads/2020/07/Infecci%C3%B3n-asociada-a-CVC.pdf>
- Wang, C. C., Prather, K. A., Sznitman, J., Jimenez, J. L., Lakdawala, S. S., Tufekci, Z., & Marr, L. C. (2021). Airborne transmission of respiratory viruses. *Science (New York, N.Y.)*, 373(6558), eabd9149. <https://doi.org/10.1126/science.abd9149>

61

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Mariana y al programa de Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia por su invaluable apoyo y colaboración durante la realización de este proyecto. Su compromiso con la educación y la investigación ha sido fundamental para el desarrollo y la finalización de esta cartilla. Agradezco profundamente la orientación y los recursos proporcionados, que han permitido llevar a cabo este trabajo con éxito.

Gracias a todos los profesores, compañeros y al personal administrativo que, con su dedicación y esfuerzo, han contribuido de manera significativa a mi formación y crecimiento académico. Su apoyo constante ha sido una fuente de inspiración y motivación.

62

