



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3629>

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

*Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión
sistemática de la literatura*

*Dental management of pediatric patients with leukemia: a systematic review of the
literature*

*Manejo odontológico de pacientes pediátricos com leucemia: uma revisão
sistemática da literatura*

Edith Giomayra Arequipa-Aymacaña^I
egarequipaa@estudiantes.uhemisferios.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0008-8575-7569>

Jenny Edith Collantes-Acuña^{II}
jennyc@uhemisferios.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8088-2896>

Luis Alberto Vallejo-Izquierdo^{III}
lavallejoi@profesores.uhemisferios.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9556-3708>

Correspondencia: egarequipaa@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

***Recibido:** 29 de agosto de 2023 ***Aceptado:** 20 de septiembre de 2023 * **Publicado:** 12 de octubre de 2023

- I. Universidad Hemisferios, Ecuador.
- II. Universidad Hemisferios, Ecuador.
- III. Universidad Hemisferios, Ecuador.

Resumen

Objetivo: Determinar el manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura. **Metodología:** Se realizó una investigación de tipo descriptiva mediante una búsqueda de artículos científicos en la base de datos PubMed, Elsevier y Cochrane, en el que se utilizó las palabras claves (PICO) conjugadas con los términos booleanos (AND Y OR), utilizando las palabras conjugadas (leukemia) AND (murine leukemia) ,(chronic lymphocytic leukemia) AND (leukemia), (leukemia) OR (niños leukemia), (leukemia) OR (adultos leukemia). Los criterios de inclusión planteados para la presente revisión bibliográfica fueron artículos en inglés y español entre los años 2018 y 2023, abarcando revisiones de literatura, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis. Se estableció como criterios de exclusión a artículos duplicados, artículos relacionados a otras especialidades, artículos pertenecientes a repositorios universitarios y literaturas de tesis o documentos web. **Resultados:** la leucemia se manifiesta en cavidad oral en petequias, úlceras bucales, mucositis, periodontitis, infecciones y sangrado bacterianos y virales se puede observar en el manejo odontológico. **Conclusión:** Los pacientes diagnosticados de leucemia deben recibir tratamiento multidisciplinario, ya que la presencia de complicaciones puede afectar la esperanza de vida del paciente el open banking y que los clientes de las entidades financieras a nivel mundial se vean beneficiados.

Palabras Claves: Leukemia; Murine leukemia; Chronic lymphocytic leukemia.

Abstract

Objective: Determine the dental management of pediatric patients with leukemia: a systematic review of the literature. **Methodology:** A descriptive research was carried out through a search of scientific articles in the PubMed, Elsevier and Cochrane database, in which the keywords (PICO) conjugated with the Boolean terms (AND AND OR) were used, using the conjugated words (leukemia) AND (murine leukemia), (chronic lymphocytic leukemia) AND (leukemia), (leukemia) OR (children leukemia), (leukemia) OR (adult leukemia). The inclusion criteria proposed for this bibliographic review were articles in English and Spanish between the years 2018 and 2023, covering literature reviews, clinical trials, systematic reviews and meta-analysis. Duplicate articles, articles related to other specialties, articles belonging to university repositories and thesis literature or web documents were established as exclusion criteria. **Results:** leukemia manifests itself in the oral cavity in

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

petechiae, mouth ulcers, mucositis, periodontitis, bacterial and viral infections and bleeding, which can be observed in dental management. Conclusion: Patients diagnosed with leukemia should receive multidisciplinary treatment, since the presence of complications can affect the patient's life expectancy.

Keywords: Leukemia; Murine leukemia; Chronic lymphocytic leukemia.

Resumo

Objetivo: Determinar o manejo odontológico de pacientes pediátricos com leucemia: uma revisão sistemática da literatura. Metodologia: Foi realizada uma pesquisa descritiva por meio de busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed, Elsevier e Cochrane, em que foram utilizadas as palavras-chave (PICO) conjugadas com os termos booleanos (AND AND OR), utilizando as palavras conjugadas (leucemia) AND (leucemia murina), (leucemia linfocítica crônica) AND (leucemia), (leucemia) OR (leucemia infantil), (leucemia) OR (leucemia adulta). Os critérios de inclusão propostos para esta revisão bibliográfica foram artigos em inglês e espanhol entre os anos de 2018 e 2023, abrangendo revisões de literatura, ensaios clínicos, revisões sistemáticas e metanálises. Foram estabelecidos como critérios de exclusão artigos duplicados, artigos relacionados a outras especialidades, artigos pertencentes a repositórios universitários e literatura de teses ou documentos da web. Resultados: a leucemia manifesta-se na cavidade oral por meio de petéquias, úlceras bucais, mucosites, periodontites, infecções bacterianas e virais e sangramentos, que podem ser observados no manejo odontológico. Conclusão: Pacientes com diagnóstico de leucemia devem receber tratamento multidisciplinar, pois a presença de complicações pode afetar a expectativa de vida do paciente..

Palavras-chave: Leucemia; Leucemia murina; Leucemia linfocítica crônica.

Introducción

La leucemia es un tipo de cáncer que afecta las células de la médula ósea, los núcleos celulares de los huesos largos del cuerpo, donde se producen las células sanguíneas (Juárez-López, 2018). En concreto, afecta a los leucocitos, o glóbulos blancos (encargados de combatir las infecciones), células sanguíneas (lleva oxígeno al cuerpo) y plaquetas (ayuda a detener el sangrado cuando el cuerpo sufre una lesión) (Ramos Peñafiel, 2018).

Etiología de la leucemia

La causa de la leucemia no se comprende completamente, se ha descubierto que la influencia de los factores ambientales como son las radiaciones ionizantes y la exposición a productos químicos ,drogas, factores genéticos y cromosómicos 5.6, el abuso de rayos X , determinadas sustancias como el benceno, Cloranfenicol, fenilbutazona y agentes alquilantes ,nutrición inadecuada, consumo excesivo de carbohidratos refinados y anomalías genéticas y cromosómicas, como el síndrome de Down y enfermedad de Turner y anemia de Fanconi ,pueden estar relacionados entre sí (Rico, 2022).

Tipos de leucemia

Existen diferentes tipos de leucemia en niños que son agudas o crónicas. Las condiciones agudas se desarrollan rápidamente y tardan días o semanas y las crónicas se desarrollan más lentamente y duran meses o años (Zocante, 2020).

-Leucemia linfocítica (linfoblástica) aguda (LLA).

Es el tipo de leucemia más común en los niños. Comienza en los linfoblastos, las células que producen linfocitos en la médula ósea.

-Leucemia mielógena (mieloide, mielocítica, no linfocítica) aguda (LMA).

Este es el segundo tipo más común de leucemia en niños. Comienza con las células mieloides, que producen muchos glóbulos blancos además de los glóbulos rojos y las plaquetas (Soto Sumuano, 2020).

-Leucemia mielógena crónica (LMC).

Comienza en los mieloblastos o células mieloides, que producen muchos glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas.

-Leucemia linfocítica crónica (LLC).

Comienza en los linfoblastos, células que producen linfocitos en la médula ósea.

-Leucemia mielomonocítica juvenil (LMMJ).

Comienza con mieloblastos o células de la médula ósea (Campo Giménez, 2019).

Prevalencia

La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el cáncer más común en niños y adolescentes menores de 15 años. Representa del 75% al 80% de todas las leucemias agudas en el Ecuador y esta patología afecta la médula ósea y la sangre (Ministerio de salud Pública).

Diagnóstico

En odontología en esta etapa, existen algunas consideraciones hematológicas que deben tenerse en cuenta primero al observar los recuentos de neutrófilos y plaquetas para determinar si la profilaxis antibiótica o las transfusiones de plaquetas son necesarias en el entorno operatorio, de tratamiento u hospitalario, respectivamente manejo (Ramos Peñafiel, 2018).

Si el recuento de plaquetas cae por debajo de 20.000/mm³, puede ocurrir sangrado espontáneo del tejido oral, por lo que no se deben realizar procedimientos dentales sin tener en cuenta las transfusiones profilácticas de plaquetas. Para neutrófilos por debajo de 1000/mm³, se requiere profilaxis antibiótica antes de cualquier tratamiento dental (Juárez-López, 2018).

Tratamientos

Todos los pacientes con leucemia necesitan quimioterapia, esto afecta la salud bucal. Este tratamiento implica inyectar medicamentos contra el cáncer en las venas, los músculos, el líquido cefalorraquídeo (LCR) que rodea el cerebro y la médula espinal, o tomarlos en forma de pastillas (Campo Giménez, 2019).

Además de inyectarse en el líquido cefalorraquídeo, estos fármacos de quimioterapia ingresan al torrente sanguíneo y llegan a todas las partes del cuerpo, lo que hace que este tratamiento sea muy útil para tratar cánceres como la leucemia (Juárez-López, 2018) (Campo Giménez, 2019) (Soto Sumuano, 2020).

Medicamentos

Vincristina, Daunorubicina (daunomycin), Doxorubicina (Adriamicina), Idarubicina, Citarabina (arabinósido de citosina o ara-C), L-asparaginasa, PEG-L-asparaginasa (pegaspargasa), Etopósido, 6-mercaptopurina (6-MP), 6-tioguanina (6-TG), Metotrexato, Mitoxantrona, Ciclofosfamida, Corticoesteroides como prednisona, prednisolona o dexametasona o hidrocortisona.

La radioterapia es un complemento de la quimioterapia y son comunes sólo en los casos más avanzados de leucemia, surgen serios problemas por ejemplo las infecciones oportunistas por *Candida albicans* y los virus del herpes son comunes en la radioterapia y pueden afectar cualquier zona de la mucosa (Rico, 2022).

Las complicaciones orales de la quimioterapia para la leucemia incluyen: infecciones bacterianas y virales, sangrado gingival, petequias, hiperplasia gingival, candidiasis oral, GUNA, úlceras bucales, mucositis y periodontitis (Ramos Peñafiel, 2018).

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

Los tejidos orales como consecuencia del tratamiento del cáncer pueden estar afectados en inflamación de la mucosa oral, disfunción de las glándulas salivales, neurotoxicidad (disfunción del gusto, sensibilidad dental), disfunción temporomandibular, desarrollo y crecimiento de dientes y huesos (pacientes pediátricos) (Juárez-López, 2018).

Manejo de odontológico

Los pacientes con leucemia aguda o exacerbación de leucemia crónica pueden requerir intervención dental por las manifestaciones orales agudas como dolor, úlceras, sangrado, infección y ardor.

El dentista debe proporcionar:

Pretratamiento: en esta etapa, el niño tiene la enfermedad activa y es poco probable que el paciente o sus padres prioricen los efectos orales del tratamiento. Lo ideal es que los niños se realicen un examen bucal entre 7 y 10 días antes de comenzar la quimioterapia o la radioterapia (Rico, 2022) (Juárez-López, 2018).

Se recomiendan una ortopantomografía y radiografía de aleta de mordida junto con otras pruebas si es necesario. En esta etapa, el tratamiento debe llevarse a cabo sólo después de consultar previamente con un oncólogo y examinar los datos hematológicos, teniendo en cuenta la necesidad de profilaxis antibiótica, es importante incluir procedimientos de higiene diaria y el uso de fluoro gel en casos de daño a los tejidos blandos. Tratamiento conservador de tejido para mantenerlo libre de síntomas, reparar el diente dañado y reemplazar la restauración temporal, realizar el tratamiento de endodoncia necesario (Rico, 2022).

El tratamiento comienza de 30 a 45 días después de la inducción de la remisión con quimioterapia, radioterapia o trasplante de médula ósea, con supresión de la médula ósea e inmunosupresión; por lo tanto, sólo se deben realizar pruebas a los pacientes. Durante esta etapa se debe evitar cualquier tratamiento oral o dental electivo (Soto Sumuano, 2020).

Prevención de infecciones: enjuague con solución de clorhexidina sin alcohol al 0,12% dos veces al día, por la mañana y por la noche; antes de usar nistatina, limpie la membrana mucosa cuatro veces al día con una gasa empapada en povidona yodada.

Los niños deben ser examinados cada tres meses durante los primeros 12 meses después del tratamiento del cáncer y cada seis meses a partir de entonces o según sea necesario según la susceptibilidad individual del paciente. Se debe informar a los padres sobre los posibles efectos a largo plazo de la quimioterapia y la radioterapia.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

Durante esta fase se debe proporcionar el tratamiento dental restaurador y periodontal necesario para devolver al paciente una salud óptima (Ramos Peñafiel, 2018).

Determinar como exponer el manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación de tipo descriptiva mediante una búsqueda de artículos científicos en la base de datos PubMed, Elsevier y Cochrane, en el que se utilizó las palabras claves (PICO) conjugadas con los términos booleanos (AND Y OR). *Tabla 1.*

Estrategia de búsqueda	
(leukemia) AND (murine leukemia)	7 artículos PubMed
(chronic lymphocytic leukemia) AND (leukemia)	10 artículos -PubMed
(leukemia) OR (niños leukemia)	1 artículos -Elsevier
(leukemia) OR (adultos leukemia)	2 artículos -Cochrane

Tabla 1.- Estrategia de búsqueda (Fuente propia)

Los criterios de inclusión planteados para la presente revisión bibliográfica fueron artículos en inglés y español entre los años 2018 y 2023, abarcando revisiones de literatura, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metaanálisis. Se estableció como criterios de exclusión a artículos duplicados, artículos relacionados a otras especialidades ,artículos pertenecientes a repositorios universitarios y literaturas de tesis o documentos web.

Se encontraron un total de 53 artículos . Tras la respectiva revisión de artículos,20 fueron seleccionados al cumplir los criterios de inclusión determinados para la revisión bibliográfica.

Hallazgos

Autor/ Año	Título	Objetivos	Materiales y métodos	Conclusión
Córdova-Vintimilla, J. J., & Alvear-	Tratamiento odontológico en	Maximizar la calidad de vida del paciente	Esta revisión es para maximizar la calidad de vida de los pacientes pediátricos	Si el paciente ha recibido radioterapia, esta debe ser evaluada. Debe mantenerse

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

<p>Córdova, M. C. (2022).</p>	<p>pacientes pediátricos sometidos a tratamiento oncológico.</p>	<p>pediátrico a través de la información actual disponible en las bases de datos digitales para lo cual se realizó una búsqueda integral.</p>	<p>utilizando información actual en bases de datos digitales. Para ello se llevó a cabo una extensa búsqueda de revisiones sistemáticas.</p>	<p>en buenas condiciones de salud oral y Visitar regularmente. El paciente debe aceptar las recomendaciones dietéticas para garantizar una buena higiene dental. Se debe utilizar tratamiento con flúor para reducir la posibilidad de caries.</p>
<p>Hernández-Alcaraz, M., & Dueñas-Arias, J. E. (2020)</p>	<p>Frecuencia de cromosoma Filadelfia en niños con leucemia linfoblástica aguda.</p>	<p>Determinar la frecuencia del cromosoma Filadelfia en niños con LLA en el Hospital Pediátrico de Sinaloa, México.</p>	<p>Se analizaron los registros de experimentos de RT-PCR para los pacientes diagnosticados con LLA durante un período de nueve años: 2008-2017. Tres pacientes eran hombres, con edades comprendidas entre dos y ocho años, y se consideraban de alto riesgo de LLA.</p>	<p>La frecuencia del cromosoma Filadelfia 2 se encuentra en las células leucémicas en 17 niños con LLA este estudio es muy similar y descrita en otros países.</p>
<p>Salmerón-Navas, F. J., Barreiro-Fernández,</p>	<p>Comparación indirecta ajustada de</p>	<p>Realizar una comparación indirecta ajustada, según el perfil</p>	<p>Realizó una búsqueda en la base de datos bibliográfica Pubmed y Embase ingresan a un ensayo clínico de fase III para investigar el</p>	<p>Es una enfermedad del sistema sanguíneo caracterizado por la proliferación y acumulación de células</p>

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

<p>E. M., & Fénix-Caballero, S. (2023)</p>	<p>zanubrutinib e ibrutinib en el Tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica</p>	<p>citogenético, en términos de eficacia, entre los distintos inhibidores de la tirosin cinasa de bruton empleados Como monoterapia en primera línea para la leucemia linfocítica crónica.</p>	<p>inhibidor de tirosina quinasa. Monoterapia para el tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica.</p>	<p>B maduras trastornos de la sangre como resultado Síntomas conocidos B, así como ganglios linfáticos agrandados, síndrome de anemia</p>
<p>Arzoun H, Srinivasan M, Sandoval S, Lee B. 2022</p>	<p>Una revisión sistemática sobre la prevención y el control de las infecciones oportunistas en pacientes</p>	<p>La investigación que existe sobre la prevención y el control de la infección en pacientes con LLC con RT es relativamente limitada</p>	<p>Este artículo de revisión cumple con los estándares de Elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis (PRISMA) de 2020 . En total, se encontraron 527 artículos después de realizar una búsqueda en PubMed, Google Scholar y Science Direct utilizando</p>	<p>Las infecciones son una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes con LLC. Debido a las deficiencias inmunológicas causadas por la enfermedad primaria y el tratamiento, los pacientes son más susceptibles a estas infecciones. Incluso si tienen más de 70 años,</p>

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

	con leucemia linfocítica crónica complicada por la transformación de Richter		las palabras clave relevantes, que se enumeran a continuación.	padecen una de las neoplasias malignas hematológicas más prevalentes en el hemisferio occidental, por lo que es razonable sugerir que todos los cánceres son importantes cuando se trata de ayudar a los pacientes a mantener una alta calidad de vida.
Raoufi A, Rahimi Kelarijani B, Ahadi HR, Hassani Derakhshandeh B, Nooroollahzadeh Z, Hajifathali A. 2021	Asociación de polimorfismos MTHFR C677T y A1298C con susceptibilidad a la leucemia linfocítica crónica: revisión sistemática y metanálisis	la investigación sobre polimorfismos genéticos como una variación genética ganó mucha más atención entre los investigadores de todo el mundo para identificar polimorfismos que aumentan el	Desde principios hasta agosto de 2020 se realizó una búsqueda exhaustiva mediante PubMed, Scopus y Embase. Cinco modelos genéticos potenciales tenían cada uno un odds ratio (OR) asociado y un intervalo de confianza (IC) del 95 por ciento. Para evaluar la heterogeneidad se utilizaron la prueba Q de Cochran y el estadístico I ²	Según el modelo alélico, el polimorfismo MTHFR en A1298C puede estar relacionado con un mayor riesgo de desarrollar LLC que el polimorfismo MTHFR en C677T.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

		riesgo de desarrollar CLL.		
Nguyen TT, Nhu NT, Tran VK, Nguyen TTH, Lin CF. 2023	Eficacia y seguridad de la monoterapia con el inhibidor de la tirosina quinasa de Bruton en comparación con la terapia combinada para la leucemia linfocítica crónica y el linfoma linfocítico de células pequeñas: revisión sistemática y metanálisis	resumir y comparar la eficacia clínica y la seguridad del tratamiento con BTKi solo frente al tratamiento combinado en pacientes con CLL y SLL.	Revisión Sistemática". Además, la revisión siguió las pautas de 2020 "Elementos de informes preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis" (PRISMA) en su realización y redacción a tácticas de búsqueda y fuentes de datos. Se utilizaron los términos "leucemia linfocítica crónica" o "linfoma linfocítico pequeño" Y "inhibidor de la tirosina quinasa Bruton" o "BTK" Y "ensayo controlado aleatorio" para realizar búsquedas en las bases de datos PubMed, Cochrane Library, Embase y MEDLINE.	En pacientes con LLC y SLL no tratados o en recaída/refractaria, este metanálisis mostró que la monoterapia con BTKi tiene resultados superiores a la terapia combinada y tiene un perfil de seguridad manejable. Estos resultados respaldan el uso de BTKis como un tratamiento eficiente y bien tolerado para pacientes con CLL o SLL, hayan recibido tratamiento o no (incluidos aquellos con características de enfermedad de alto riesgo), y también respaldan el uso potencial de otros próximos.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

<p>Wen Y, Meng L, Zhang X, Gao Q. 2022</p>	<p>Eficacia y seguridad de los inhibidores de la fosfatidilinositol 3-cinasa en pacientes con leucemia linfocítica crónica: metanálisis y revisión sistemática</p>	<p>La evidencia emergente de los efectos terapéuticos de los inhibidores de PI3K en varios aspectos sigue siendo controvertida</p>	<p>Basado en una síntesis de información de ensayos controlados aleatorios (ECA) de pacientes con LLC, búsquedas en PubMed, EMBASE, el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados y el registro ClinicalTrials.gov, este metanálisis se utilizó para evaluar la efectividad y seguridad de Inhibidores de PI3K</p>	<p>En pacientes con LLC, la SSP de los inhibidores de PI3K superó significativamente a la terapia convencional, con eventos adversos relativamente manejables.</p>
<p>Xu Y, Fahrbach K, Dorman E, Baculea S, Côté S, Sanden SV, Diels J. 2018</p>	<p>Tratamiento de primera línea de pacientes con leucemia linfocítica crónica: revisión</p>	<p>se realizó una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis en red para determinar la eficacia y seguridad</p>	<p>Se utilizó un metanálisis en red para estimar los efectos relativos del tratamiento sobre la supervivencia libre de progresión, la supervivencia general y los resultados de seguridad utilizando información encontrada a</p>	<p>En comparación con otros tratamientos de primera línea para la leucemia linfocítica crónica, ibrutinib ofrece mejores beneficios de supervivencia y seguridad.</p>

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

	sistemática y metanálisis en red	relativas de las intervenciones para pacientes con leucemia linfocítica crónica sin tratamiento previo, ya que la evidencia comparativa es escasa.	través de una revisión exhaustiva de la literatura.	
Lee P, Kistler KD, Douyon L, Volodarsk y R, Young A, Karve S, Challagulla S 2023	Revisión bibliográfica sistemática de los datos de resultados de eficacia en el mundo real para el ibrutinib de primera línea en la leucemia linfocítica crónica y	Ibrutinib, un inhibidor oral de la tirosina quinasa de Bruton, ha demostrado eficacia como tratamiento de primera línea para la leucemia linfocítica crónica en múltiples ensayos clínicos aleatorizados	Buscamos artículos publicados en EE.UU. entre el 1 de enero de 2014 y el 30 de junio de 2020 utilizando las bases de datos MEDLINE, EMBASE y los sitios web de conferencias pertinentes. Tiempo hasta el siguiente tratamiento, tasa de respuesta general, supervivencia libre de progresión y supervivencia general.	Esta revisión sistemática de la literatura respalda los hallazgos de ensayos clínicos aleatorios, incluso en pacientes con características genómicas de alto riesgo, de que ibrutinib es eficaz como tratamiento de primera línea para personas con leucemia linfocítica crónica en entornos clínicos del mundo real.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

	el linfoma linfocítico de células pequeñas	de fase III. Esta revisión sistemática de la literatura evaluó la efectividad clínica de ibrutinib en el tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica en entornos clínicos del mundo real.		
Kassem N, Ghazy AA, Abu-Tineh M, Omar NE, Nashwan AJ, Chandra P, Ghasoub R, 2020	Síndrome de lisis tumoral en la leucemia linfocítica crónica: tratamiento convencional versus agentes	Los objetivos de esta revisión sistemática planificada y metanálisis son evaluar la incidencia de TLS informada en ensayos	Llevaremos a cabo una revisión exhaustiva y un metanálisis. Para encontrar estudios pertinentes, se buscarán en varias bases de datos electrónicas utilizando términos de búsqueda predeterminados. Los estudios elegibles deben informar la incidencia de TLS en pacientes con LLC.	El riesgo de TLS en esta población de pacientes, ayudarán a informar estudios futuros, nos brindarán una mejor comprensión de la diferencia en la incidencia de TLS entre tratamientos novedosos y tratamientos convencionales, y

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

	<p>nuevos: un protocolo para revisión sistemática y metanálisis</p>	<p>clínicos para los agentes nuevos o dirigidos en comparación con los agentes quimioterapéuticos convencionales utilizados para tratar pacientes con CLL para identificar las estrategias de profilaxis de TLS que se utilizan en los ensayos clínicos de los agentes nuevos o dirigidos para la LLC si se informó por completo o no se informó y</p>	<p>Se realizarán estudios de casos y controles, estudios con diseños experimentales y estudios observacionales primarios con diseños de investigación transversales o prospectivos.</p>	<p>sugerirán medidas preventivas. medidas para tales circunstancias.</p>
--	---	--	---	--

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

		comparar la mortalidad entre pacientes con SLT en agentes convencionales versus nuevos.		
Molica S, Giannarelli D 2019	Enfermedad residual mínima y resultados de supervivencia en pacientes con leucemia linfocítica crónica: revisión sistemática y metanálisis	Para evaluar la magnitud de la mejora de la supervivencia libre de progresión (PFS) o la supervivencia general (OS) en pacientes que lograron U-MRD después de quimioterapia (CT) o quimioterapia (CIT) inicial, llevamos a	Durante el proceso de selección se siguieron las pautas de elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis. La estrategia de búsqueda produjo 365 registros, 22 de los cuales eran artículos seleccionados según su elegibilidad.	En pacientes con LLC recién diagnosticada, el estado de U-MRD después del tratamiento con CT o CIT se relaciona con la supervivencia a largo plazo. Estos hallazgos ofrecen pruebas cuantitativas a favor de la inclusión de la evaluación de ERM como criterio de valoración en los ensayos clínicos de LLC.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

		cabo una revisión sistemática y un metanálisis .		
--	--	--	--	--

Discusión

Según la revisión de la literatura Zocante et al (2020), Rico et al (2020) el papel de los dentistas tiene un rol importante en la atención al paciente con leucemia ya que es óptimo y fundamental para mantener la salud en el estado del paciente y se realiza un tratamiento odontológico para cautelar el estado inmunológico del paciente para proteger su higiene oral y la vida con tratamiento precisos y oportunos para los niños.

Hernández et al (2020), Arzoun et al (2022), Xu Y et al (2018) menciona el manejo del odontólogo en estos pacientes pediátricos con leucemia que tiene sus consecuencias, por el cual el dentista debe ayudar en proporcionar información a los padres o tutores sobre los aspectos nocivos de la enfermedad, su tratamiento y sus efectos en la boca y también tiene fomentar la comprensión y buena comunicación entre odontólogo , paciente y sus familiares sobre el cuidado adecuado de la cavidad oral y sobre todo que hay que impulsar el tratamiento dental antes de la quimioterapia para reducir las complicaciones.

La mayoría de los resultados obtenidos en la literatura revisada mencionan que las complicaciones orales de la quimioterapia para la leucemia incluyen: infecciones y sangrado bacterianos y virales, GUNA ,petequias , úlceras bucales, mucositis , periodontitis , candidiasis oral e hiperplasia gingival (Campo Giménez, 2019), (Ramos Peñafiel, 2018), (Soto Sumuano, 2020) , (Juárez-López, 2018).

Estos autores Córdova et al (2020), Salmerón et al (2023) ,Nguyen et al (2023) indican que hay que evite procedimientos invasivos en la boca como la mucositis y la xerostomía deben tratarse si ocurren después del tratamiento mientras tanto deben limpiar la mucosa si hay signos clínicos de inflamación de la mucosa o herida dentro de la cavidad con gasa, esponja, aplicador y cepillo de dientes el paciente debe llevar una dieta sana, blanda y no irritante (gelatinas, cereales, frutas, verduras, líquidos y evitar procedimientos invasivos en la boca durante este periodo.

Conclusión

Los pacientes diagnosticados de leucemia deben recibir tratamiento multidisciplinario, ya que la presencia de complicaciones puede afectar la esperanza de vida del paciente

Referencias

- Córdova-Vintimilla, J. J., & Alvear-Córdova, M. C. (2022). Tratamiento odontológico en pacientes pediátricos sometidos a tratamiento oncológico. Artículo de revisión. *Odontología Activa Revista Científica*, 7(3), 53-64.
- Salmerón-Navas, F. J., Barreiro-Fernández, E. M., & Fénix-Caballero, S. (2023). Comparación indirecta ajustada de zanubrutinib e ibrutinib en el tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica. *Farmacia Hospitalaria*.
- Campo Giménez, M. D.-A. (2019). Gingivitis como primer síntoma de leucemia aguda mieloblástica. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 12(1), 32-35.
- Juárez-López, M. L.-S.-R.-P. (2018). Oral diseases in children with acute lymphoblastic leukemia with chemotherapy treatment. *Revista medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(2), 132-135.
- Ramos Peñafiel, C. O. (2018). Efecto de la metformina en la etapa de inducción en pacientes con leucemia aguda linfoblástica y su impacto clínico en la supervivencia. *Revista médica de Chile*, 146(7), 846-853.
- Rico, O. L. (2022). Impacto de la leucemia linfoblástica aguda en el microbioma y lesiones bucales: revisión de alcance. *Revista Científica Odontológica*, 10(4), e131-e131.
- Soto Sumuano, J. L.-P. (2020). Soto Sumuano, Jesús Leonardo, Abundis Gutiérrez, Emmanuel, Tlacuilo-Parra, José Alberto, Garibaldi Covarrubias, Robert **RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA, LEUCEMIA INFANTIL Y REGULACIÓN**. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 36 (2), 229-240. Epub 04 de mayo de 2021.
- Zocante, P. T. (2020). Abordagem odontológica em paciente portador de leucemia linfocítica aguda. revisão de literatura. In *Colloquium Vitae*, 1984-6436 (Vol. 12, No. 2, pp. 12-18).
- Hernández-Alcaraz, M., & Dueñas-Arias, J. E. (2020). Frecuencia de cromosoma Filadelfia en niños con leucemia linfoblástica aguda. *Revista mexicana de pediatría*, 87(5), 170-175.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

- Davids MS, Waweru C, Le Nouveau P, Padhiar A, Singh G, Abhyankar S, Leblond V. Comparative Efficacy of Acalabrutinib in Frontline Treatment of Chronic Lymphocytic Leukemia: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Clin Ther.* 2020 Oct;42(10):1955-1974.e15. doi: 10.1016/j.clinthera.2020.08.017. Epub 2020 Oct 6. PMID: 33032842.
- Molica S, Giannarelli D, Montserrat E. Comparison Between Venetoclax-based and Bruton Tyrosine Kinase Inhibitor-based Therapy as Upfront Treatment of Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL): A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk.* 2021 Apr;21(4):216-223. doi: 10.1016/j.clml.2020.10.012. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33199185
- Arzoun H, Srinivasan M, Sandoval S, Lee B. A Systematic Review on the Prevention and Control of Opportunistic Infections in Patients With Chronic Lymphocytic Leukemia Complicated by Richter's Transformation. *Cureus.* 2022 Mar 7;14(3):e22927. doi: 10.7759/cureus.22927. PMID: 35281586; PMCID: PMC8904033.
- Raoufi A, Rahimi Kelarijani B, Ahadi HR, Hassani Derakhshandeh B, Nooroollahzadeh Z, Hajifathali A. Association of MTHFR C677T and A1298C Polymorphisms with Susceptibility to Chronic Lymphocytic Leukemia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iran J Public Health.* 2021 Jan;50(1):83-92. doi: 10.18502/ijph.v50i1.5074. PMID: 34178766; PMCID: PMC8213616.
- Nguyen TT, Nhu NT, Tran VK, Nguyen TTH, Lin CF. Efficacy and Safety of Bruton Tyrosine Kinase Inhibitor Monotherapy Compared with Combination Therapy for Chronic Lymphocytic Leukemia and Small Lymphocytic Lymphoma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cancers (Basel).* 2023 Mar 27;15(7):1996. doi: 10.3390/cancers15071996. PMID: 37046657; PMCID: PMC10093473.
- Wen Y, Meng L, Zhang X, Gao Q. Efficacy and safety of phosphatidylinositol 3-kinase inhibitors in patients with chronic lymphocytic leukemia: a meta-analysis and systematic review. *Expert Rev Hematol.* 2022 Sep;15(9):849-856. doi: 10.1080/17474086.2022.2110062. Epub 2022 Aug 9. PMID: 35920616.
- Xu Y, Fahrbach K, Dorman E, Baculea S, Côté S, Sanden SV, Diels J. Front-line treatment of patients with chronic lymphocytic leukemia: a systematic review and network meta-analysis. *J Comp Eff Res.* 2018 May;7(5):421-441. doi: 10.2217/ce-2017-0086. Epub 2017 Dec 6. PMID: 29210593.

Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura

- Lee P, Kistler KD, Douyon L, Volodarsky R, Young A, Karve S, Challagulla S. Systematic Literature Review of Real-World Effectiveness Results Data for First-Line Ibrutinib in Chronic Lymphocytic Leukemia and Small Lymphocytic Lymphoma. *Drugs Real World Outcomes*. 2023 Mar;10(1):11-22. doi: 10.1007/s40801-022-00332-4. Epub 2022 Dec 19. PMID: 36534239; PMCID: PMC9943824.
- Kassem N, Ghazy AA, Abu-Tineh M, Omar NE, Nashwan AJ, Chandra P, Ghasoub R, AbuTabar OS, Yassin MA. Tumor lysis syndrome in chronic lymphocytic leukemia: conventional treatment versus novel agents: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Dec 18;99(51):e23632.
- Molica S, Giannarelli D, Montserrat E. Minimal Residual Disease and Survival Outcomes in Patients With Chronic Lymphocytic Leukemia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2019 Jul;19(7):423-430. doi: 10.1016/j.clml.2019.03.014. Epub 2019 Mar 23. PMID: 31027992.

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).