



Facultad De Ciencias De La Salud

Tema:

**Manejo Odontológico De Pacientes Pediátricos Con Leucemia: Una Revisión Sistemática
De La Literatura.**

Trabajo De Titulación Para La Obtención Del Título De Odontólogo/a

Presentado por:

Edith Giomayra Arequipa Aymacaña

Tutor:

Dra. Jenny Edith Collantes Acuña

Quito, abril, 2024

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 (ninos 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.

Palabras Claves: leukemia, murine leukemia, chronic lymphocytic leukemia

Declaración de aceptación de norma ética y derechos

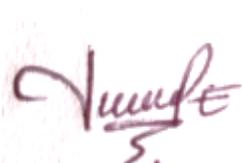
El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plante.

Nombres Apellidos : Edith Giomayra Arequipa Aymacaña

C.I. :0503623399

A handwritten signature in red ink, appearing to read 'Edith Giomayra Arequipa Aymacaña', with a horizontal line underneath the name.

Firma del Postulante:

Dedicatoria

Le dedico el resultado de esta tesis todas las imágenes religiosas que soy creyente y devota por haberme bendecido con salud y vida y sobre todo guiándome en cada uno de mis pasos que doy y a toda mi familia.

Agradezco principalmente a mis padres Patricio Arequipa y Martha Aymacaña por ser el ejemplo de esfuerzo ,sacrificio ,perseverancia ,constancia y empeño; que me demostraron a lo largo de mi vida que por más dificultades y enseñanzas que nos ponga el destino debemos continuar hasta que el sueño se haga realidad ,el fruto de su desempeño como madrugadas de trabajo y el sacrificio de estar en un negocio desde la mañana hasta la noche me demostraron que todo se puede lograr con constancia gracias papis por darme la educación y la oportunidad de estudiar la carrera que tanto anhelaba y brindándome su amor, paciencia y dedicación hacia mí. A mi hermano Danny Arequipa gracias también por apoyarme en el proceso de mi carrera te agradezco por ser mi paciente desde mi primera clínica y darme ánimos en cada tratamiento .

A mis abuelitos Alejandro Arequipa, Luz María Chuquilla y José Aymacaña ,Clemencia Casa por siempre darme su bendición y sus consejos a pesar de que nos separa la distancia de una ciudad a otra siempre los llevo presente y en todo momento. Mamita Cleme ahora eres mi ángel extraño tus vistas, llamadas, consejos y tu bendición, pero ahora eres mi guía, mi protección y sé que nos cuidas desde el cielo.

A mis amigas Victoria y Malena por bríndame una amistad sincera; por esos momentos de risa y lágrimas, esas pequeñas cosas compartidas como reuniones, salidas me llevo los recuerdos más bonitos de cada una de ustedes de esta vida universitaria.

A todas las personas que me apoyaron en el transcurso de este proceso de mi carrera como

mis pacientes mi tía María, papito José, mi tía Lina, mis primas Belén, Karlita, Mireya, mi primo Andy, mi mami ,mi papi, mi hermano. Muy agradecida con mis primas/os ,tíos/as , amigos/as y personas especiales en mi vida por tomarse un tiempo en dedicarme un mensajito, una llamada dándome ánimos, motivándome, y sobre todo dándome palabras de superación durante estos años.

Mil Gracias Familia Arequipa Aymacaña

Índice

Resumen.....	2
Declaración de aceptación de norma ética y derechos.....	3
Dedicatoria	4
Índice.....	6
Manejo odontológico de pacientes pediátricos con leucemia: una revisión sistemática de la literatura.	7
Resumen.....	7
Palabras Claves: leukemia, murine leukemia, chronic lymphocytic leukemia	8
Abstract	8
Key words:leukemia, murine leukemia, chronic lymphocytic leukemia	8
Introducción.....	9
Etiología de la leucemia.....	9
Tipos de leucemia	9
Prevalencia.....	10
Diagnóstico.....	10
Tratamientos	11
Medicamentos	11
Manejo de odontológico.....	12
El dentista debe proporcionar:.....	12
Materiales y métodos.....	13
Tabla 1.- Estrategia de búsqueda (Fuente propia)	14
Hallazgos.....	14
Tabla 2. Hallazgos	14
Discusión.....	29
Conclusión.....	30
Referencias.....	31

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

Autor: Edith Giomayra Arequipa Aymacaña

Filiación académica: Universidad Hemisferios

Correo Electrónico: egarequipaa@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

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 (ninos 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.

Palabras Claves: leukemia, murine leukemia, chronic lymphocytic leukemia

Abstract

Objective: To determine the dental management of pediatric patients with leukemia: a systematic review of the literature. **Methodology :** A descriptive type of research was carried out by means of a search of scientific articles in the PubMed, Elsevier and Cochrane databases, in which the key words (PICO) conjugated with the Boolean terms (AND AND AND OR) were used, using the conjugated words (leukemia) AND (murine leukemia) ,(chronic lymphocytic leukemia) AND (leukemia), (leukemia) OR (children leukemia), (leukemia) O (adults leukemia).

The inclusion criteria proposed for the present literature review were articles in English and Spanish between the years 2018 and 2023, covering literature reviews, clinical trials, systematic reviews and meta-analyses. Exclusion criteria were established as duplicate articles, articles related to other specialties, articles belonging to university repositories and thesis literatures or web documents.

Results: leukemia manifests in the oral cavity in petechiae, oral ulcers, mucositis, periodontitis, bacterial and viral infections and bleeding 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.

Key words:leukemia, murine leukemia, chronic lymphocytic leukemia

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).

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.

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 (ninos 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

Tabla 2. Hallazgos

Autor/ Año	Título	Objetivos	Materiales y métodos	Conclusión
Córdova- Vintimilla, J. J., & Alvear- Córdova, M. C. (2022).	Tratamiento odontológico en pacientes pediátricos sometidos a tratamiento	Maximizar la calidad de vida del paciente pediátrico a través de la información actual disponible en las bases de datos digitales	Esta revisión es maximizar la calidad de vida de los pacientes pediátricos utilizando información actual en bases de datos digitales. Para ello se llevó a cabo una extensa búsqueda revisiones	Si el paciente ha recibido radioterapia, esta debe ser evaluada. Debe mantenerse en buenas condiciones de salud oral y visitar regularmente. El paciente debe aceptar las

		para lo cual se realizó una búsqueda integral.	sistemáticas .	recomendaciones dietéticas para garantizar una buena higiene dental. Se debe utilizar tratamiento con flúor para reducir la posibilidad de caries.
--	--	--	----------------	---

<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.</p> <p>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, E. M., & Fénix-Caballero, S. (2023)</p>	<p>Comparación indirecta ajustada de zanubrutinib eibrutinib en el Tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica</p>	<p>Realizar una comparación indirecta ajustada, según el perfil 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>Realizó una búsqueda en la base de datos bibliográfica Pubmed y Embase ingresan a un ensayo clínico de fase III para investigar el inhibidor de tirosina quinasa. Monoterapia para el tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica.</p>	<p>Es una enfermedad del sistema sanguíneo caracterizado por la proliferación y acumulación de células 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 con leucemia linfocítica crónica complicada por la transformación de Richter</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 las palabras clave relevantes, que se enumeran a continuación.</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, padecen una de las neoplasias malignas hematológicas más prevalentes en el hemisferio occidental, por lo que es razonable sugerir que todos los cánceres</p>
---	--	---	---	---

				<p>son importantes cuando se trata de ayudar a los pacientes a mantener una alta calidad de vida.</p>
--	--	--	--	---

<p>Raoufi A, Rahimi Kelarijani B, Ahadi HR, Hassani Derakhshandeh B, Nooroollahzadeh Z, Hajifathali A. 2021</p>	<p>Asociación de la polimorfismos MTHFR C677T y A1298C con susceptibilidad a la leucemia linfocítica crónica: revisión sistemática y metanálisis</p>	<p>de 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 riesgo de desarrollar CLL.</p>	<p>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 I²</p>	<p>Según el modelo alélico, el polimorfismo MTHFR en A1298C puede estar relacionado con un mayor riesgo de desarrollar LLC que el polimorfismo MTH FR en C677T.</p>
--	--	--	--	---

<p>Nguyen TT, Nhu NT, Tran VK, Nguyen TTH, Lin CF. 2023</p>	<p>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</p>	<p>Resumir y comparar la eficacia clínica y la seguridad del tratamiento con BTKi solo frente al tratamiento combinado en pacientes con CLL y SLL.</p>	<p>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 "BKT" Y "ensayo controlado aleatorio" para realizar búsquedas en las bases de datos PubMed, Cochrane Library, Embase y MEDLINE.</p>	<p>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.</p>
--	---	--	---	--

<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 sistemática y metanálisis en red.</p>	<p>se realizó una revisión sistemática de la literatura y un metanálisis en red para determinar la eficacia y seguridad relativas de las intervenciones para pacientes con leucemia linfocítica crónica sin tratamiento previo, ya que la evidencia comparativa es escasa.</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 través de una revisión exhaustiva de la literatura.</p>	<p>En comparación con otros tratamientos de primera línea para la leucemia linfocítica crónica, ibrutinib ofrece mejores beneficios de supervivencia y seguridad.</p>
---	---	--	---	---

<p>Lee P, Kistler KD, Douyon L, Volodarsky R, Young A, Karve S, Challagulla S 2023</p>	<p>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 el linfoma linfocítico de células pequeñas</p>	<p>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 de fase III. Esta revisión sistemática de la literatura evaluó la efectividad</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
---	--	---	---	--

		clínica de ibrutinib en el tratamiento de primera línea de la leucemia linfocítica crónica en entornos clínicos del mundo real.		
--	--	--	--	--

<p>Kassem N, Ghazy AA, Abu-Tineh M, Omar NE, Nashwan AJ, Chandra P, Ghasoub R, 2020</p>	<p>Síndrome de lisis tumoral en la leucemia linfocítica crónica: tratamiento convencional versus agentes nuevos: un protocolo para revisión sistemática y metanálisis</p>	<p>Los objetivos de esta revisión sistemática planificada y metanálisis son evaluar la incidencia de TLS informada en ensayos clínicos para los agentes nuevos o dirigidos en comparación con los agentes quimioterapéut icos convencionales utilizados para tratar pacientes con CLL para identificar las estrategias de profilaxis de TLS</p>	<p>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. Se realizarán estudios de casos y controles, estudios con diseños experimentales y estudios observacionales primarios con diseños</p>	<p>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 sugerirán medidas preventivas para tales circunstancias.</p>
---	---	---	---	---

		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 comparar la mortalidad entre pacientes con SLT en agentes convencionales versus nuevos.	de investigación transversales o prospectivos.	
--	--	--	--	--

<p>Molica S, Giannarelli, 2019</p>	<p>Enfermedad residual mínima y resultados de supervivencia en pacientes con leucemia linfocítica crónica: revisión sistemática y metanálisis</p>	<p>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 quimioinmunoterapia (CIT) inicial, llevamos a cabo una revisión sistemática y un metanálisis .</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
---	---	---	---	--

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 con leucemia deben recibir tratamiento multidisciplinario, ya que la presencia de complicaciones como infecciones ,sangrados ,ulceras ,hiperplasia gingival pueden provocar ardor y dolor en cavidad bucal y afectar la calidad de vida del paciente .

El odontólogo debe ser preventivo en fomentar al paciente que la higiene oral es muy importante para minimizar las lesiones orales también el estado inmunológico que sufre el paciente con leucemia tiene predisposición a padecer infecciones .

Referencias

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.

Campo Giménez, M. D.-A. (2019). Gingivitis como primer síntoma de leucemia aguda mieloblástica. . *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 12(1), 32-35.

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.

Dauids 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.

de Contaminación Ambiental , 36 (2), 229-240. Epub 04 de mayo de 2021.

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.

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.

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.

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

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

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.

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.

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.

Raoufi A, Rahimi Kelarjani 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.

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.

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*.

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*

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/cer-2017-0086. Epub 2017 Dec 6. PMID: 29210593.

Zocante, P. T. (2020). Abordagem odontológica em paciente portador de leucemia linfoide aguda. *revisão de literatura*. In *Colloquium Vitae*, 1984-643 (Vol. 12, No. 2, pp. 12- 18).