



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

MANIFESTACIONES CUTÁNEAS DE PACIENTES CON
NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS DEL HOSPITAL
INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

PRESENTA

DRA. BRENDA TELLO LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS

DRA. ADRIANA MA. VALENCIA HERRERA

ASESORES DE TESIS

DRA. MIRNA E. TOLEDO BAHENA
DR. LUIS ENRIQUE JUÁREZ VILLEGAS



Ciudad de México, Febrero 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

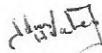
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE AUTORIZACIÓN

DRA. REBECA GÓMEZ CHICO VELASCO
DIRECTORA DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO ACADÉMICO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



DRA. ADRIANA MA. VALENCIA HERRERA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



DRA. MIRNA E. TOLEDO BAHENA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



DR. LUIS ENRIQUE JUÁREZ VILLEGAS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE HEMATO-ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Dedicatoria

*A Lucy y Cesar, mis padres, Cesar Luis e Irving, mis hermanos, Fernando y Silvia,
mis segundos padres, a Olga y Amparo, mis abuelas.*

Por lo afortunada que soy de tenerlos.

Agradecimientos

Agradezco a mis tutores por el apoyo constante, las enseñanzas y por mostrarme cuan bella y vasta es la dermatología.

A mis compañeras de generación, no pude tener mejores, por hacerme sentir en casa y compartir locuras, se que me las llevaré para la vida.

A los niños maravillosos del HIMFG, que nos ayudan a ser mejores personas y médicos día a día.

ÍNDICE

Resumen	1
Introducción	2
Antecedentes del estudio	3
Marco teórico	5
Dermatosis y síntomas	5
Prurito.....	5
Xerosis.....	6
Ictiosis.....	6
Linfedema.....	6
Ulceración.....	7
Pelo y uñas.....	7
Radiodermatitis.....	7
Mucositis.....	8
Dermatosis infecciosas	9
Dermatosis bacterianas	9
Impétigo.....	9
Foliculitis.....	9
Furunculosis.....	9
Erisipela.....	10
Ectima.....	10
Dermatosis virales	10
Herpes simple.....	10
Varicela.....	11
Virus del papiloma humano.....	11
Molusco contagioso.....	12
Mano pie boca.....	12
Parasitosis cutáneas	13
Escabiasis.....	13
Enfermedades micóticas	13
Dermatofitosis.....	13
Infecciones micóticas profundas.....	14
Reacciones adversas a medicamentos	15
Exantema simple.....	15
Síndrome de hipersensibilidad a medicamentos (SHM) o erupción compleja.....	15
Pustulosis exantemática generalizada aguda.....	16
Urticaria.....	16
Eritema pigmentado fijo.....	16
Eritema polimorfo menor.....	17
Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) / Necrosis epidérmica tóxica (NET).....	17
Dermatosis por déficit nutricional	18
Síndrome de Sweet	18
Enfermedad injerto contra huesped	18

Planteamiento del problema	19
Justificación	19
Objetivos	19
Objetivo general:.....	19
Objetivos específicos:	19
Hipótesis	20
Material y métodos	20
Criterios de selección.....	20
Criterios de Inclusión:	20
Criterios de Exclusión:	20
Procedimientos	20
Consideraciones éticas	21
Plan de análisis estadístico.....	21
Descripción de variables	22
Resultados	25
Discusión	32
Conclusiones	35
Limitaciones del estudio	35
Cronograma	36
Productos a obtener del estudio	36
Referencias bibliograficas	37
Anexo 1 Hoja de recolección	40
Anexo 2 Iconografía	41

Resumen.

Título: Manifestaciones cutáneas de pacientes con neoplasias hematológicas del Hospital Infantil De México Federico Gómez.

Objetivos: Describir las manifestaciones cutáneas más frecuentes en pacientes con neoplasias hematológicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez, marzo 2015 a Junio 2016. Los objetivos específicos incluyen describir las características demográficas de los pacientes con neoplasias hematológicas, así como describir las diferentes dermatosis.

Planteamiento del problema: Las manifestaciones cutáneas en pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas pueden tener una repercusión muy importante en las condiciones generales de los pacientes, mantener integras las funciones de la piel evitan infecciones y otras alteraciones secundarias que afectan la calidad de vida de los pacientes. Su identificación, nos ayudara a dar un tratamiento oportuno y adecuado para minimizarlas.

Material y métodos: Diseño del estudio: Estudio transversal prospectivo y descriptivo. El estudio se llevó a cabo en el servicio de dermatología pediátrica y oncología pediátrica, de marzo 2015 a Junio 2016.

Criterios de selección: Se incluyeron a todos los pacientes de la consulta de oncología y hematología que presentaron alteraciones en piel y anexos, con diagnóstico de neoplasia hematológica, entre los 0-18 años de edad, ambos sexos. Se excluyeron del estudio a pacientes con neoplasias no hematológicas, pacientes mayores de 18 años, pacientes con manifestación cutánea o dermatosis diagnosticada previamente, dermatosis presente desde el nacimiento sin relación con el diagnóstico oncológico.

Procedimientos: Se realizó una revisión dermatológica completa registrando en la hoja de recolección los datos positivos, otros datos de importancia se tomaron del expediente clínico.

Plan de análisis estadístico: Las variables de estudio se registraran en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 20. Se realizará la descripción de las mismas mediante estadística descriptiva de acuerdo al tipo de variable.

Resultados: se valoraron 107 pacientes, con una media de edad de 8 años 7 meses, 49 de sexo femenino y 58 masculino, eutróficos en su mayoría. El diagnóstico reportado con mayor frecuencia fueron las leucemias linfoideas 86.9%, el 74.9% recibían quimioterapia. 18.7% de los pacientes presentaron infecciones fúngicas, bacterianas 11.2%, virales 38.3%. la xerosis se presentó en el 93.5% de los pacientes, asociado a esto, manchas posinflamatorias en 79.4% de los pacientes. Alteraciones ungueales en 23.4%, alopecia en el 70%, prurito en 29.9%, ulceración en 2.8%, estrías 10.3%, dermatosis asociadas a fármacos 30.8%, enfermedad injerto contra huésped 3.7%.

Conclusiones: En la actualidad es frecuente que las neoplasias sean enfermedades de curso crónico, debido a los avances en el diagnóstico y tratamiento, existe un gran número de manifestaciones cutáneas que afectan a estos pacientes, en este estudio la xerosis se presentó en la mayoría de los pacientes, acompañadas de manchas posinflamatorias y prurito, en cuanto a las infecciosas sobresalen las de etiología viral. Es importante el manejo multidisciplinario de estos pacientes.

Introducción.

La piel es una cubierta indispensable para una adecuada armonía del organismo, es imprescindible mantener sus funciones, puede ser el sitio donde se expresan enfermedades internas y al alterarse su función de barrera puede permitir la entrada de agentes nocivos.

Las neoplasias hematológicas, forman un grupo de enfermedades que provienen de la expansión clonal de células hematopoyéticas, determinando el estado de diferenciación de la transformación celular el fenotipo de la enfermedad, corresponden al primer lugar de cáncer en población pediátrica, de estas, la leucemia aguda es la forma más común, representando aproximadamente el 30% de todas las neoplasias malignas en la infancia. (1). El tratamiento de estos pacientes, es multidisciplinario, el papel del dermatólogo pediatra tiene gran importancia, desde los estadios iniciales de la enfermedad, donde la prevención y los cuidados de la piel juegan un papel indispensable desde el control de infecciones, hasta las manifestaciones clínicas secundarias que estos pacientes pueden presentar y requieren intervención por parte de esta disciplina.

El pronóstico general para los niños con cáncer ha mejorado ampliamente en la última mitad de siglo. En 1975, solo cerca de 50 por ciento de niños diagnosticados con cáncer antes de los 20 años de edad sobrevivían al menos 5 años (2). En el período de 2004 a 2010, más de 80 por ciento de los niños diagnosticados con cáncer antes de los 20 años de edad sobrevivían al menos 5 años en los Estados Unidos (EU) (3).

Las medidas terapéuticas para el cáncer muchas veces se relacionan con reacciones cutáneas, esto debido a la rápida proliferación de las células de la piel, que las hace susceptibles a los agentes citotóxicos y radioterapia (4). Las fases de tratamiento en las LLA comprenden la inducción a la remisión que tiene por objetivo erradicar más del 99% de la carga inicial de células de leucemia para restablecer la hematopoyesis normal y un estado de ejecución normal, seguido de la intensificación o consolidación, posteriormente el mantenimiento (5).

Las lesiones de piel y anexos, constituyen alteraciones que afectan la calidad de vida y favorecen la aparición de dermatosis al perderse la función de barrera de la piel.

Identificar las manifestaciones cutáneas más frecuentes en los pacientes con neoplasias hematológicas, en especial leucemias, pues corresponden al mayor porcentaje que presentan los pacientes, nos permitirá llevar a cabo las medidas de prevención temprana e instituir medidas generales para este grupo de pacientes (5).

Antecedentes del estudio.

Reich y colaboradores del centro oncológico de Polonia en 2006 presentaron un estudio acerca de la afectación cutánea en linfomas no Hodgkin (LNH) altamente malignos de la infancia y adolescencia. El objetivo de este estudio fue demostrar el espectro clínico cutáneo, se realizó un análisis retrospectivo de los niños con LNH tratados en centros de oncología polacos se llevó a cabo con el fin de determinar los pacientes con afectación de la piel. 13 sujetos con linfoma primario y 4 con linfoma secundario fueron estudiados. El diagnóstico de linfoma no Hodgkin se basó en la histología y el examen inmunohistoquímico de la biopsia de piel, en cuanto a los resultado se encontraron 9 de 13 casos de LNH cutáneo primario con lesión tumoral, otras manifestaciones fueron infiltración, edema del tejido subcutáneo, lesiones maculopápulares, y eritrodermia generalizada. El tiempo medio entre los primeros síntomas cutáneos y diagnóstico de LNH fue de $5,6 \pm 3.3$ meses. Las lesiones cutáneas secundarias se describieron como erupción nodular o maculopápular. Además, 2 sujetos desarrollaron ictiosis. Concluyeron que las lesiones cutáneas en niños son variables, el diagnóstico definitivo de las lesiones malignas de la piel es a menudo retrasado, por lo cual se propone la realización de biopsia en todo paciente con lesión cutánea sospechosa, especialmente cuando no hay respuesta ante el tratamiento inicial (6)

En 2007 Frías Ancona y Hierro Orozco, publicaron un estudio para reportar las manifestaciones cutáneas en pacientes con alteraciones hematológicas, su objetivo fue evaluar la aparición de dermatosis en estos pacientes y averiguar si existen características clínicas distintivas en ellos. Realizaron un estudio prospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal en el Centro Medico Nacional 20 de Noviembre, en la ciudad de México, se revisaron 233 pacientes, (133 mujeres y 100 hombres) cuyas edades oscilaron entre los cinco días de vida extrauterina y los 74 años (media de 37 años). La frecuencia por grupos de edad fue: 74 pacientes pediátricos, 106 adultos jóvenes (18 a 49 años) y 53 adultos mayores (50 años en adelante). En cuanto a los resultados, se diagnosticaron 193 pacientes con leucemia, 11 con infiltración en la piel, 10 con mieloma múltiple y 9 con anemia aplásica; el resto fueron casos aislados de otros padecimientos, sus conclusiones fueron recalcar la importancia de distinguir las dermatosis en los pacientes con alteraciones hematológicas, incluso las dermatosis comunes pues pueden ocasionar características únicas. El término 'dermato-hematología' debe incluirse en todo servicio de hematología como parte del manejo integral del paciente (7).

En 2012 Byun y colaboradores, en la Universidad Nacional de Seoul, Corea del Sur publicaron un estudio acerca de los Hábitos de cuidado diario de la piel y el riesgo de erupciones en la piel y síntomas en pacientes con cáncer. Se realizó un estudio de los hábitos diarios de cuidado de la piel y la presencia de manifestaciones cutáneas en 866 pacientes con cáncer. Los resultados reportados fueron los siguientes: baño de agua caliente por más de 1 hora, aumenta significativamente el riesgo de erupciones y el riesgo de prurito o dolor en la piel. El uso diligente de las cremas hidratantes no disminuyó el riesgo de erupciones definidos y síntomas, y el baño diario, lavado de la piel durante el baño y protección solar no influyeron en el riesgo de erupciones y síntomas definidos. El análisis de subgrupos de 183 pacientes con cáncer de mama mostró resultados similares al total resultados, incluido el baño de agua caliente > 1 hora aumentaron significativamente el riesgo de erupciones definitivas. Concluyeron que al ser un estudio transversal, no pudieron probar la causalidad, sin embargo, en la

actualidad, se conoce que evitar los baños de agua caliente de larga duración disminuye el riesgo de alterar la función de barrera de la piel, con los beneficios subsecuentes, se debe fomentar la educación del paciente para prevenir problemas de la piel en pacientes con cáncer. (8)

Ayyamperumal y colaboradores del departamento de dermatología del Madras Medical College, en el Hospital General de Gobierno, Chennai, India, presentaron un artículo en el 2012 acerca las manifestaciones cutáneas de enfermedades malignas (9).

Muchos tumores malignos que afectan a los órganos internos presentan manifestaciones cutáneas que puede ser específica (metástasis tumorales) o lesiones no específicas. El objetivo fue determinar la frecuencia y el significado de las manifestaciones cutáneas en este grupo de pacientes. Se revisaron 750 casos de un centro de quimioterapia en el sur de la India. De los 750 pacientes con neoplasia maligna, no se observaron cambios en la piel en un total de 52 (6,93%) pacientes. Las metástasis cutáneas (lesiones específicas) se observaron en 20 pacientes (2,66%): contiguos en 6 (0,8%), y no contiguos en 14 (1,86%). Se observaron cambios inespecíficos en la piel en 32 pacientes (4,26%). Ninguno de los pacientes presentó más de un tipo de lesiones de la piel. Herpes zoster fue la lesión no específica más común observada, seguido de prurito generalizado, múltiples queratosis seborreicas eruptivas, formación de ampollas, eritrodermia, enrojecimiento, púrpura, pioderma gangrenoso, alergia a la picadura de un insecto y dermatitis liquenoide. (9)

Bensadoun y colaboradores, en 2013, realizaron una extensa revisión de literatura, y consenso de expertos, en Europa, acerca del cuidado de la piel, enfocado en las medidas aplicadas diariamente para prevención, tratamiento y atención a la toxicidad de la piel en pacientes oncológicos, como recomendaciones de un panel de expertos, enfocándose en las reacciones de la piel secundarias a radioterapia y quimioterapia pues son un problema significativo para un número importante de pacientes con cáncer, evalúan algunos síntomas, uso de productos cosméticos y del cuidado de la piel como ayuda para mejorar la autoestima del paciente, considerando que algunos de estos productos podrían desencadenar dermatosis. Existen recomendaciones para el tratamiento farmacéutico de reacciones en la piel, sin embargo no hay recomendaciones para la elección o el uso de productos de cuidado de la piel dermatológicos para los pacientes oncológicos. Se desarrollaron directrices por un consejo de expertos europeos en dermatología y oncología para proporcionar a los profesionales de atención de cáncer una guía para el cuidado de la piel. Se espera que estas recomendaciones mejorarán el manejo de los efectos secundarios cutáneos y por lo tanto la calidad de vida de los pacientes oncológicos (5).

Marco teórico.

Las neoplasias hematológicas (NH) son un grupo heterogéneo de enfermedades que provienen de la expansión clonal de células hematopoyéticas, La clasificación de la OMS ha estandarizado definiciones y criterios de clasificación de las NH, agrupándolas en cuatro categorías, según la estirpe celular (neoplasias linfoides, neoplasias mieloides, neoplasias de los histiocitos/células dendríticas y neoplasias de los mastocitos) y en subcategorías, basadas en el pronóstico; De estas, la leucemia aguda es la forma más común, representando aproximadamente el 30% de todas las neoplasias malignas en la infancia (1).

La piel es uno de los órganos más importantes del cuerpo, es el más extenso, lleva a cabo una gran cantidad de funciones, actúa con el resto del organismo transformándose en un intermediario entre el interior del cuerpo y el mundo en el que nos desenvolvemos. Posee propiedades sensoriales, metabólicas, inmunológicas, protectoras, termorreguladoras entre muchas otras y es la primera barrera de protección con la que contamos, la cual, se puede ver alterada debido a las agresiones externas o intrínsecas de la terapia antineoplásica en los pacientes con cáncer, ocasionando diversas alteraciones que predisponen a enfermedad.

A continuación mencionaremos brevemente las definiciones de las dermatosis que han sido reportadas de manera frecuente en la población general y en los pacientes con patología oncológica de base.

Dermatosis y síntomas

Prurito.

El prurito, comezón o escozor es uno de los escasos síntomas que producen las enfermedades de la piel, es el más frecuente y acompaña a un sin número de enfermedades, también puede ser un síntoma de padecimiento sistémicos de muy diversa naturaleza.

La sensación de prurito puede ir desde un ligero hormigueo o picazón sin necesidad de rascarse hasta la mezcla con ardor o sensación de quemadura que es lo que se llama propiamente escozor. Puede ser una sensación transitoria, fugaz, persistente, repetitiva y puede presentarse inesperadamente o en forma gradual.

El prurito obedece a numerosas causas y en razón a ellas podemos clasificarlo en 4 grupos. Ver cuadro 1.

Cuadro 1. Etiología del prurito.
1. Prurito de causa dermatológica: parasitario, reaccional, psicógeno, misceláneo.
2. Prurito de causa sistémica: colestático, urémico, endocrinológico, hemopático.
3. Prurito de causa mixta.
4. Prurito idiopático.

El prurito en hemopatías es un síntoma inespecífico, presente en el 20% de los casos de leucemias y el en 30% de los casos de enfermedad de Hodgkin, con o sin lesiones cutáneas.

El tratamiento es sintomático, si es posible tratar la etiología, debe evitarse el uso excesivo de jabón y detergentes, así como productos irritantes, se deben usar humectantes y lubricantes, pomadas o pastas inertes que lleven óxido de zinc. Prevenir el círculo vicioso: prurito-rascado-liquenificación-prurito. Los corticoides tópicos estarán indicados como antiinflamatorios en zonas limitadas y cuando podamos quitar la causa del prurito. Por vía sistémica se pueden indicar antihistamínicos y sedantes. (10)

Xerosis.

La xerosis cutánea o piel seca consiste en un aumento en la sequedad de la piel y/o mucosas, que en ciertos casos puede ser muy intensa. Este desequilibrio entre contenido de agua y aumento de pérdida, puede ser producido por la enfermedad y el tratamiento. La deshidratación provoca pérdida de brillo cutáneo y de elasticidad así como descamación de las células superficiales de la piel, pudiendo originar heridas y fisuras ante mínimos roces, el tratamiento se realiza con emolientes para favorecer las condiciones adecuadas de barrera de la piel, no hay una incidencia establecida, sin embargo es muy frecuentes en pacientes con cáncer (11).

Ictiosis.

Las formas adquiridas de ictiosis son mucho menos frecuentes que las congénitas. La ictiosis adquirida se ha asociado con muchas patologías sistémicas, como cáncer, lepra, sarcoidosis, trastornos tiroideos, hiperparatiroidismo, diabetes, fallo renal crónico, trasplante de médula ósea e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.

También se ha relacionado con trastornos nutricionales, enfermedades autoinmunes, como el lupus eritematoso sistémico o la dermatomiositis, y con la administración de algunos fármacos, como el ácido nicotínico, triparanol, butirofenonas, cimetidina o clofazimina.

La asociación más importante por su frecuencia y pronóstico es con el cáncer, y constituye un cuadro paraneoplásico que se suele manifestar coincidiendo con el diagnóstico de la neoplasia. La neoplasia asociada más frecuentemente es la enfermedad de Hodgkin, hasta en un 70% de los casos, habiéndose relacionado también con linfomas no Hodgkin, sarcoma de Kaposi, leiomiomas y carcinomas de mama, pulmón, ovario y cérvix (12).

Linfedema.

El linfedema se presenta más frecuentemente en extremidades, posterior a la extirpación quirúrgica de ganglios linfáticos, del 5-56% a los 2 años de cirugía o posterior a radioterapia. Su importancia radica en el aumento de riesgo de infecciones locales, se deben indicar medidas de higiene y evitar agresión en la piel, medidas de drenaje y rehabilitación (13).

Ulceración.

La ulceración de la piel es la pérdida en la continuidad de la misma, se puede presentar en el sitio de la tumoración, o en sitios de presión, se recomiendan cambios posturales frecuentes, minimizar el roce y la presión, vigilar datos de infección. Se presenta en 50-70% de los pacientes que perdieron funciones motoras y se encuentran confinados a una cama, estos pacientes tienen alto riesgo de infección (14).

Pelo y uñas.

En pelo y uñas hay manifestaciones frecuentes, como la alopecia parcial o total, la cual suele ocurrir en la segunda semana del primer ciclo de quimioterapia, la alopecia universal, afecta a más del 95% de los pacientes en fase activa de quimioterapia. Se debe manejar con un champú con pH 5.5, hidratación para la piel cabelluda y emolientes, así como evitar productos capilares agresivos. Se recomiendan algunos suplementos alimenticios. Las alteraciones del pelo posteriores a la administración de quimioterapia son un efecto secundario que causa incremento de la morbilidad, con alteraciones físicas, estrés psicológico y disminución de la autoestima. La quimioterapia, además de producir alopecia, también puede generar cambios estructurales y morfológicos en el pelo (15).

Las alteraciones ungueales por citostáticos presentadas en niños pasan desapercibidas debido a la falta de conocimientos, y a que no se le da importancia a las enfermedades del aparato ungueal, sin embargo, son variadas, bandas blancas transversales 23% y 19% hiperpigmentación ungueal. En una revisión de 74 pacientes tratados con QT (16).

La hipertrichosis se define como la presencia de pelo (lanugo, velloso o terminal) excesivo y anormal para la edad, raza o sexo, y que aparece en sitios no dependientes de la estimulación androgénica. Se clasifica en formas hereditarias o adquiridas, y generalizadas o localizadas. Puede presentarse de manera aislada, o asociarse a síndromes y enfermedades adyacentes, se puede brindar tratamiento cosmético con depilación, se puede presentar en los pacientes oncológicos con tratamiento a base de corticoesteroides (17).

Radiodermatitis.

La radioterapia es uno de los pilares en el tratamiento de pacientes con cáncer. Cualquier paciente que reciba un esquema de radioterapia experimentará algún grado de radiodermatitis, 50-80% ; la mayoría padece grados 1 y 2. Ver cuadro 2.

La radiodermatitis se puede presentar hasta 3 meses posterior a la radioterapia, se deben evitar agentes irritantes, en cuanto al tratamiento se deben instaurar medidas de higiene, en lesiones agudas el empleo de esteroides tópicos está indicado, enzimas orales hidrolíticas y amifostina, para evitar grados mayores de radiodermatitis (18).

Cuadro 2. Clasificación de la radiodermatitis del Instituto Nacional del Cáncer (NCI por sus siglas en inglés)	
Grado	Manifestaciones clínicas
1	Eritema apenas visible o descamación seca
2	Eritema moderado o descamación húmeda en placas, principalmente confinada a los pliegues y arrugas; edema moderado
3	Descamación húmeda confluyente no confinada a pliegues, diámetro > 1.5 cm; edema más importante
4	Necrosis en todo el espesor de la dermis; puede haber sangrado que no es inducido por traumatismo menor o abrasión

Hymes S, Strom E, Fife C. Radiation dermatitis: clinical presentation, pathophysiology, and treatment 2006. J Am Acad Dermatol 2006;54(1):28-46.

Mucositis.

La mucositis es una lesión aguda y severa de la mucosa bucal, causada por la toxicidad de los tratamientos antineoplásicos como la radioterapia, la quimioterapia o el trasplante de médula ósea, utilizados en las enfermedades onco-hematológicas. Esta inflamación de la mucosa bucal progresa hasta formar úlceras de gran tamaño, que afectan la calidad de vida del paciente, en ocasiones limitan la continuidad del tratamiento; incrementan la duración de la estancia hospitalaria y el costo del tratamiento; se acompaña de neutropenia, lo cual eleva el riesgo de una infección, el tratamiento debe ser preventivo y posteriormente acorde al grado establecido, puede incluir desde medidas de soporte, hasta nutrición parenteral y manejo tópico (19). Un estudio realizado recientemente evaluó la prevalencia de manifestaciones orales en pacientes pediátricos sometidos a quimioterapia. Las alteraciones orales más prevalentes fueron gingivitis (91%), caries (81%) y mucositis (38%), seguidas de queilitis (18%), infecciones herpéticas (14%) fúngicas (6%), (20).

Escala de valoración de la mucositis OMS y tratamiento. Ver Cuadro 3.

Cuadro 3. Escala de valoración de mucositis OMS		
	Características clínicas	Tratamiento
Grado 0	Sin alteraciones	Higiene bucal, tratamiento de caries y factores de riesgo
Grado 1	Doloroso, con o sin eritema, no presenta ulceración	Enjuagues alcalinizantes (agua bicarbonatada)
Grado 2	Eritema, úlceras poco extensas, deglución de sólidos	Enjuagues alcalinizantes, bencidamina
Grado 3	Úlceras extensas, encías edematosas, saliva espesa, deglución de líquidos, incrementa dolor y dificultad para hablar	Enjuagues alcalinizantes, bencidamida, analgésico, vaselina en labios, valorar anti fúngicos, hidratación IV
Grado 4	Necrosis, úlceras extensas y profundas, encías sangrantes, imposibilidad de deglutir, dolor importante, severo.	Alimentación enteral o parenteral, hidratación y analgésico IV, vaselina en labios, anti fúngicos

Dermatosis infecciosas

Las complicaciones infecciosas constituyen una de las causas más importantes de morbimortalidad en los pacientes oncológicos. La neutropenia es el factor de riesgo de desarrollo de infección más importante en el paciente oncológico (21).

Dermatosis bacterianas.

La función de barrera de la piel puede fallar y permitir la entrada de agentes patógenos, muchos de estos procesos se limitan a tegumentos, hay otros que siendo sistémicos dan sus principales manifestaciones en la piel, algunas de estas infecciones se pueden comportar como oportunistas cuando las condiciones del huésped son propicias.

Los agentes etiológicos son diversos, los mas frecuentes *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus beta hemolítico*.

Entre las dermatosis bacterianas más frecuentes encontramos las piodermias: impétigo vulgar, foliculitis, furunculosis, hidrosadenitis, erisipela, ectima.

Impétigo.

Es la más común de las piodermias, producido por estafilococo y estreptococo, puede ser primario o secundario cuando se asienta sobre una dermatosis preexistente, las cuales son habitualmente pruriginosas, con un cuadro clínico característico, topografía periorificial en impétigo primario y sobre cualquier parte del cuerpo en el secundario, caracterizado por un conglomerado de costras melicéricas, que al desprenderse dejan áreas erosionadas con exudado seropurulento, que vuelve a secar formando costras nuevamente, enfermedad de evolución aguda, en casos muy extensos se pueden producir complicaciones como glomerulonefritis, rara vez se acompaña de síntomas generales.

Tiene una variedad ampollosa, llamada impétigo ampolloso, relacionado al síndrome de Ritter o exfoliación epidérmica estafilocócica.

Foliculitis.

Es la infección estafilocócica del folículo pilosebáceo, acompañada en ocasiones de una reacción inflamatoria perifolicular. Los sitios más afectados son piel cabelluda, zonas de barba, bigote, axilas y pubis. El cuadro clínico esta constituido por pústulas milimétricas a nivel de cada folículo, en ocasiones se dejan atravesar por un pelo, son de color amarillento, se abren rápidamente y dejan salir una gota de pus que al secarse formará una costra melicérica, en general no es un proceso pruriginoso o doloroso, las lesiones se extienden rápidamente, unas curan y otras desaparecen, no dejan cicatriz.

Furunculosis.

Se caracteriza por un ataque al folículo más profundo, con una intensa reacción perifolicular con necrosis del propio folículo que es eliminado como secuestro con la supuración de tejidos vecinos. Se inicia cada furúnculo con una zona eritematosa muy

dolorosa desde el inicio, se eleva para formar una pústula o un pequeño absceso, bien limitado, fluctuante, doloroso, deja cicatriz, puede haber fiebre y adenopatía regional. Por lo general el proceso dura de 5-7 días, cuando es recurrente se debe indagar enfermedades concomitantes como diabetes, procesos caquectizantes, enfermedad de Hodgkin, tratamientos prolongados con corticoesteroides o drogas inmunosupresoras.

La confluencia de varios furúnculos se denomina ántrax, es un proceso profundo y violento, forma un plastrón duro, fluctuante, doloroso, afecta el estado general del paciente y requiere tratamientos largos.

Erisipela.

Es una infección fundamentalmente dermoepidérmica causada por el estreptococo beta hemolítico, el cual puede penetrar la piel a través de una solución de continuidad, extensión directa, linfática o hematógena. Su topografía más común son las extremidades inferiores, pero se puede presentar en otras áreas, inicia con sensación ardorosa, eritema en la zona afectada, parcialmente definido, acompañado de mal estado general, la lesión puede aumentar de tamaño y acompañarse de ampollas, ulceración. Habitualmente las lesiones inician su involución en 10-12 días, puede presentar complicaciones como abscesos, linfangitis, celulitis, septicemia.

Ectima.

Es un proceso más violento y más profundo, puede iniciar como un estado erisipelatoso, con edema y eritema más intensos, formación de úlceras en sacabocado que llegan hasta el tejido celular subcutáneo con exudado seropurulento, fondo sucio y bordes cortados a pico, hay ataque al estado general y el proceso suele verse en personas inmunodeprimidas, proceso doloroso de curación lenta.

Los gérmenes gramnegativos y los anaerobios pueden producir problemas en personas inmunocomprometidas, comportándose como patógenos oportunistas, los cuales deben ser considerados siempre en este tipo de pacientes.

El tratamiento de las infecciones piógenas de la piel puede ser tópico o sistémico, acorde a al diagnóstico y las condiciones generales del paciente. En caso de presentar factores de riesgo o comorbilidades asociadas se recomienda antibióticoterapia aunado a medidas generales de higiene (21, 22).

Dermatosis virales.

Herpes simple.

Los virus de herpes se encuentran ampliamente distribuidos en la naturaleza y la mayoría de las especies animales son hospederos naturales de más de uno. Se han aislado y caracterizado más de 100, varios de los cuales afectan al humano: herpes simple tipo 1 y tipo 2 (VHS-1, VHS-2), varicela zoster (VVZ), citomegalovirus (CMV), Epstein Barr, (VEB), virus herpes humano 6 (VHH6), virus herpes humano 7 (VHH7), virus herpes humano 8 (VHH8) y otros.

La infección puede deberse al virus del herpes simple de tipo 1 (VHS-1) o al virus del herpes simple de tipo 2 (VHS-2). El VHS-1 se transmite sobre todo por contacto boca a boca, mientras que el VHS-2 se transmite por vía sexual y puede producir úlceras genitales dolorosas, puede originar cuadros clínicos de variada severidad, que oscilan desde la gingivoestomatitis, herpes labial, panadizo herpético, meningitis, encefalitis con alta mortalidad y queratitis herpética que a su vez puede originar ceguera.

En cuanto al tratamiento existen antivirales efectivos utilizados en el tratamiento de infecciones por VHS-1 y VHS-2, entre ellos famciclovir, aciclovir, valaciclovir. Los antivirales no eliminan las partículas virales que se encuentran en ganglios neurales, solo impiden su replicación, por lo que pueden presentarse reactivaciones. Los VHS se transmiten a través de las secreciones de lesiones, por lo es recomendable evitar contactos durante la lesión activa.

Varicela.

El virus de la varicela (VVZ) origina varicela y su reactivación causa herpes zoster. Se caracteriza por una infección neurológica y dermatológica, posterior a un episodio de varicela en los ganglios sensitivos espinales y craneales. Una vez reactivado, el virus se mueve a lo largo de las fibras sensitivas hasta el área de piel que inervan. Herpes zoster se presenta como una erupción con vesículas de topografía unilateral, que usualmente afectan de 1 - 3 dermatomas. Dicha reactivación ocurre, por lo general, una vez en la vida, sobre todo en pacientes de la tercera edad o en aquellos inmunodeprimidos (por HIV, cáncer, tratamiento con corticoesteroides, fármacos inmunosupresores, por ejemplo). El dolor asociado es permanente durante la fase aguda. Una vez que se han resuelto las vesículas, un gran número de pacientes mantienen dolor persistente, durante meses o años. Esta neuralgia posherpética implica la pérdida de autonomía y una calidad de vida pobre, presenta complicaciones como la neuralgia posherpética. En individuos inmunocomprometidos puede dar lugar a enfermedades progresivas y graves.

El diagnóstico se complementa con la prueba de Tzank, el virus se puede aislar de las vesículas y recientemente se utilizan técnicas de biología molecular para su identificación. En cuanto al tratamiento los resultados satisfactorios se han obtenido con inhibidores de la síntesis del ADN (aciclovir y derivados), sin embargo se requieren dosis más altas que las recomendadas para HSV-1 y 2.

Virus del papiloma humano.

La infección por virus del papiloma humano (VPH) causan diversas alteraciones, los VPH son virus DNA de la familia Papovaviridae de los cuales se han reconocido más de 70 subtipos cada tipo asociado a una localización y morfología específica. El período de incubación varía de pocas semanas a un año y la duración de las lesiones varía entre pocos meses y 6 años. En inmunodeprimidos pueden ser más abundantes y rebeldes a tratamiento. Se transmiten de persona a persona por contacto directo o indirecto (en el caso de los acuminados, por contacto sexual), siendo favorecida la inoculación por traumatismos. El fenómeno de koebnerización en verrugas planas y vulgares no es un verdadero fenómeno isomórfico, sino que está relacionado con autoinoculación.

Dentro del cuadro clínico encontramos verrugas vulgares, planas, plantares, así como el condiloma acuminado, recordando que los serotipos de bajo riesgo son 6 y 11 y de alto riesgo 16 y 18.

El diagnóstico es clínico. En el caso de las verrugas anogenitales es importante la tipificación de VPH para tratar de determinar la vía de contagio en población pediátrica y detectar los tipos oncogénicos, para mantener vigilancia adecuada.

En cuanto al tratamiento es importante tener presente que aproximadamente 50% de las lesiones remite espontáneamente antes de dos años, por lo que no deben seleccionarse métodos terapéuticos agresivos que dejen mayor secuela que la propia enfermedad. Hay resultados variables con placebo (30 a 70% de eficacia), no es efectivo en condilomas acuminados. En verrugas vulgares se puede utilizar el ácido salicílico al 15% sólo o en combinación con ácido láctico o resorcina, en verrugas planas se ha utilizado ácido retinoico por vía tópica. En verrugas plantares ácido tricloroacético o salicílico al 40%, en condilomas acuminados podofilina al 20% o podofilotoxina. La aplicación de crioterapia es una alternativa útil en todos los tipos de verrugas, debiendo evaluarse de acuerdo al número de lesiones y localización.

Se han intentado otros tratamientos como la bleomicina, los rayos X, rayo LÁSER, algunos antivirales e inmunomoduladores como la griseofulvina, cimetidina, levamisol y el interferón, que no han demostrado ser muy superiores a los tratamientos antes mencionados, siendo algunos de mayor costo y otros además, menos accesibles.

Molusco contagioso.

La infección es causada por un virus miembro de la familia de los Poxvirus y la infección se puede adquirir de muchas maneras, común en niños. Se observa con frecuencia en la cara, el cuello, las axilas, los brazos y las manos, aunque se puede presentar en cualquier parte del cuerpo, con excepción de las palmas de las manos y las plantas de los pies. El virus se puede diseminar a través del contacto con objetos contaminados, contacto sexual. Las personas inmunodeficientes pueden presentar un caso de molusco contagioso que empeora rápidamente o atípico. La lesión del molusco comienza clásicamente como una pápula pequeña e indolora que puede crecer hasta convertirse en un nódulo de color carne y apariencia de perla. La pápula frecuentemente esta umbilicada, por lo general, no hay inflamación ni otros síntomas. La lesión cutánea comúnmente tiene un núcleo central o tapón de material blanco, ceroso o caseoso, el diagnóstico es clínico.

Las lesiones individuales se pueden extirpar mediante curetaje y en cuanto a tratamiento el imiquimod ha sido empleado con resultados satisfactorios, con la desventaja de un costo mayor.

Mano pie boca.

Es una enfermedad exantemática que ocurre principalmente en niños menores a 10 años de edad, ocasionada por los virus Coxsackie A16 y enterovirus 71 principalmente. Es una enfermedad completamente benigna, cuyo periodo de incubación oscila entre los 3 y 7 días, no deja secuelas, huellas ni cicatrices cuando desaparece, generalmente

a los 7-10 días. Los signos y síntomas típicos son mucho más severos en los adultos donde puede manifestarse como una estomatitis muy dolorosa.

Sin embargo, en los niños las características clínicas son leves, precedidos por un periodo prodrómico de 12 a 24 horas con fiebre ligera, malestar general y ligero dolor abdominal y/o sintomatología respiratoria durante 1 o 2 días. Posteriormente aparecen las vesículas orales que rápidamente se ulceran, y después aparecen las otras vesículas en localizaciones típicas (manos y pies). El diagnóstico generalmente es clínico (23).

Parasitosis cutáneas.

Escabiasis.

Es una parasitosis cutánea producida por el *Sarcoptes scabiei* variedad *hominis*, fácilmente transmisible. Afecta cualquier persona, de cualquier edad y sexo y a todas las clases sociales aunque es más frecuente en personas en que priva el desaseo y la promiscuidad. Es una enfermedad que se presenta cíclicamente, por su alta transmisibilidad se considera una enfermedad familiar, de asilos, escuelas, cárceles. Clínicamente es una dermatosis muy pruriginosa, exclusivamente cutánea, caracterizada por lesiones papulares y túneles (24).

Enfermedades micóticas.

Dermatofitosis.

También denominadas tiñas, se definen como micosis superficiales ocasionadas por hongos parásitos afines a la queratina y que en conjunto se les conoce como dermatofitos. Son padecimientos cosmopolitas que afectan al hombre en cualquier etapa de la vida. Su frecuencia como motivo de consulta dermatológica en niños es del 2.4% y ocupa un 9° lugar en conjunto.

En cuanto a su etiopatogenia, los dermatofitos causales se agrupan en 3 géneros: *Trichophyton*, *Microsporum* y *Epidermophyton*. En total comprenden más de 40 especies. Se dividen en antropofílicos, geofílicos y zoofílicos según su hábitat de preferencia pero la mayoría son potencialmente patógenos para el humano.

El cuadro clínico es variado, puede dividirse en:

Tiña del cuerpo o de la piel lampiña: Se caracteriza por placas eritematoescamosas circulares, bien definidas, con borde activo y centro resolutivo; son pruriginosas. La tiña inguinal se considera una variante de la del cuerpo y tiene como característica que no conforma círculos perfectos.

Tiña de los pies: Es la más común de las tiñas en la totalidad de los grupos de edad, pero no lo es tanto en niños. La forma intertriginosa afecta los espacios interdigitales, principalmente entre el 4° y 5° dedos y se caracteriza por fisuras, eritema y escama macerada; es pruriginosa. La forma vesiculosa afecta principalmente la zona del arco y produce eritema, vesículas y costras melicéricas; también es muy pruriginosa. La forma

hiperqueratósica se localiza en las partes de apoyo y ocasiona engrosamiento de la piel con descamación, rara en niños.

Tiña de la cabeza: Es casi exclusiva de los niños pre-escolares y escolares (92 a 98% es en este grupo de edad). En México es ocasionada por *Microsporum canis* y *Trichophyton tonsurans* más frecuentemente; se presenta con placas de alopecia difusa (pseudoalopecia), escama y pelos tiñosos (parasitados o “pelos en grano de pólvora”), aunque también se pueden ver pápulas, costras hemáticas y costras melicéricas; se acompaña de prurito. Puede presentar su variedad inflamatoria (Querión de Celso) más frecuentemente que en las otras tiñas.

Tiña de las uñas u onicomicosis: Menos frecuente en el niño que en el adulto, pero aún así subdiagnosticada. Puede ocurrir en cualquiera de las 20 uñas, pero es más frecuente en las de los pies, y de éstas, en los primeros dedos. Se observa engrosamiento de las mismas, con pérdida de su transparencia, (color blanco o amarillo opaco, a veces otros colores), y su flexibilidad, volviéndose de un aspecto pulverulento.

En cuanto al tratamiento en general, las tiñas que afectan cuerpo, piel, rara vez requieren tratamiento sistémico, respondiendo a la aplicación de antimicóticos tópicos de 4 a 8 semanas. En la tiña de la cabeza: el tratamiento deberá ser sistémico y la duración será de aproximadamente 2 a 3 meses; como primera elección se encuentra la griseofulvina, la terbinafina puede ser suficiente por 4 a 8 semanas. Son también alternativas el itraconazol y la terbinafina sistémicos. Los tratamientos tópicos (shampoos antiseborreicos) pueden ser útiles para disminuir la contagiosidad de un niño a otro, pero son inútiles como terapéutica sola, En la tiña de las uñas, el tratamiento es sistémico en la mayoría de los casos, prefiriéndose los antimicóticos de depósito del tipo de la terbinafina y el itraconazol. Los barnices y lacas de tioconazol al 28%, ciclopirox al 8% son complementarios. (25).

Infecciones micóticas profundas.

Son un grupo de enfermedades producidas por una variedad de especies de hongos que afectan no solamente la capa córnea de la piel, llegando a invadir la piel, la hipodermis, los huesos y órganos internos. Las infecciones micóticas profundas comprenden dos grupos distintos de enfermedades, micosis subcutáneas y sistémicas.

Las micosis subcutáneas son infecciones causadas por hongos que se han introducido en forma directa en la dermis o el tejido celular subcutáneo por medio de una lesión penetrante como el pinchazo con una espina. En general muchas son infecciones confinadas a regiones tropicales y subtropicales, prevaleciendo en climas templados.

Las infecciones micóticas subcutáneas son: esporotricosis, micetomas, cromoblastomicosis, lobomicosis, rinosporidiosis. Las infecciones fúngicas están presentes en el 40% de las necropsias de los pacientes con neoplasias hematológicas (21, 26)

Reacciones adversas a medicamentos.

Las reacciones adversas a medicamentos (RAM) constituyen uno de los problemas más frecuentes en pediatría y una de las causas más comunes de hospitalización, originan una gran variedad de síndromes con afección localizada o multiorgánica (27).

Se definen como cualquier cambio no deseado en piel, mucosas y anexos, que se produce por la administración por cualquier vía y a dosis habituales, de un fármaco utilizado para la profilaxis, el diagnóstico, la terapéutica o la modificación de alguna función orgánica. (28)

Las manifestaciones en piel y mucosas representan la forma más común de presentación y la de mayor diversidad morfológica El espectro clínico es muy amplio y va desde cuadros leves y autolimitados como el eritema pigmentado fijo, hasta otros generalizados y potencialmente letales como la necrólisis epidérmica tóxica. (29)

Cualquier fármaco, es potencialmente capaz producir una reacción adversa. Mayor frecuencia: los antibióticos, anticonvulsivantes, los psicofármacos, los antineoplásicos y los antiinflamatorios no esteroideos. La mayor parte de las reacciones a medicamentos se presentan entre 1 y 6 semanas después de iniciar el tratamiento. En pacientes que requieren terapia con múltiples medicamentos, como pacientes oncológicos o con patología neurológica, se reportan de 20-30% (30)

Exantema simple.

Es la más común 95%, se presenta en los primeros 5-14 días de tratamiento, se caracteriza por eritema, erupción Máculopapular morbiliforme o escarlatiniforme generalizada, acompañado de prurito. Originada por penicilinas, cefalosporinas, sulfonamidas, antiinflamatorios no esteroideos, barbitúricos, AINES y anticonvulsivantes. Es autolimitada, se indica tratamiento de mantenimiento, lo ideal es suspender el medicamento sospechoso, los antihistamínicos orales, esteroides tópicos y emolientes son la base del tratamiento. La erupción desaparece 7 a 14 días después de suspender el medicamento desencadenante. Generalmente se presenta descamación residual, La administración repetida del medicamento puede no presentar una nueva reacción, asociarse a una respuesta similar o desencadenar un cuadro más rápido y grave (31)

Síndrome de hipersensibilidad a medicamentos (SHM) o erupción compleja.

La reacción a medicamentos se acompaña de eosinófilica y signos sistémicos, se caracteriza por presentar reacción exantemática y fiebre, es potencialmente mortal, se compone por la tríada de fiebre, exantema y compromiso sistémico.

Se presenta con mayor frecuencia en la primera, con exposición 1 a 6 semanas después de su inicio. La frecuencia es de 1:000 a 1:10000 de las personas expuestas a anticonvulsivantes aromáticos (fenitoína, carbamazepina y fenobarbital). Se acompaña de fiebre y malestar general, faringitis y linfadenopatía cervical, en el 85% de los casos inicia con eritema en cara, con diseminación a tronco y extremidades, posteriormente se desarrolla un exantema máculopapular, confluyente, simétrico y pruriginoso, con

infiltración edematosa y perifolicular. El tratamiento empleado es prednisona a dosis de 1-2mg/kg/día por 3 a 4 semanas, antihistamínicos sistémicos y esteroides tópicos. Existe un caso reportado de SHM que fue manejado con éxito con gammaglobulina a dosis de 1 mg/kg/día por 2 días (32).

Pustulosis exantemática generalizada aguda

Es una entidad rara en niños, de aparición súbita, con pústulas estériles en una base edematosa y eritematosa, se acompaña de fiebre mayor a 38°C y en la mitad de los pacientes se encuentran otras lesiones cutáneas como: edema de la cara, lesiones en tiro al blanco, púrpura, vasculitis, ampollas y erosiones en la mucosa oral. La patogénesis es desconocida, sin embargo se relaciona con la formación de complejos antígeno-anticuerpo circulantes. Los medicamentos implicados son amoxicilina, ampilina, quinolonas, hidroxiclороquina, sulfonamidas, terbinafina y diltiazem. La afección visceral es poco frecuente, después de 5 a 10 días las pústulas ceden, con descamación superficial. El tratamiento consiste en suspender el medicamento causal y en casos graves prednisona 1-2 mg/kg/día hasta la remisión del cuadro.(33)

Urticaria.

Se caracteriza por la formación de ronchas, edema de tipo vasomotor, cuando se afecta la dermis profunda y el tejido celular subcutáneo la reacción se denomina angioedema.

Los agentes etiológicos son múltiples y pueden ser físicos, químicos, biológicos, farmacológicos, psicógenos y otros, es una reacción de hipersensibilidad inmediata mediada por IgE, los fármacos involucrados son penicilinas, cefalosporinas y, con menor frecuencia sulfonamidas, tetraciclinas y AINES. La morfina, la codeína, la quinina y el medio de contraste inducen urticaria debido a degranulación no inmunológica de los mastocitos. Aguda si dura menos de seis semanas y crónica cuando el cuadro persiste más de este tiempo, El tratamiento es suspender el medicamento sospechoso, administrar antihistamínicos: cetirizina, loratadina o fexofenadina. En caso de no obtener control del cuadro puede agregarse un antihistamínico de primera generación por la noche. No existen ensayos clínicos que demuestren la utilidad de los esteroides sistémicos como tratamiento de la urticaria aguda en niños. (34)

Eritema pigmentado fijo.

Es la segunda farmacodermia más frecuente, la lesión inicial se presenta una a dos semanas después exposición al fármaco, posterior al mismo medicamento provoca la reaparición de la reacción en el mismo sitio entre 30 min y 8 horas después, puede ser localizada o diseminada, afecta cualquier parte del cuerpo, es más frecuente en cara, labios, manos, pies y mucosa labial y genital. Las lesiones iniciales son manchas eritematovioláceas, únicas o múltiples, bien delimitadas, pueden evolucionar a vesículas y ampollas y posteriormente remiten dejando una mancha residual azul grisácea. Las sulfonamidas, barbitúricos, tetraciclinas, paracetamol, salicilatos y otros AINES son los más relacionados. Es autolimitada, el tratamiento es suspender el agente causal, en fases tempranas puede indicarse esteroide tópico y antihistamínico sistémico en la fase aguda para disminuir el prurito asociado. (35)

Eritema polimorfo menor.

Es una entidad benigna y autolimitada, presenta lesiones en diana típicas, que se caracterizan por lesiones circulares, bien definidas, palpables, con palidez central

y al menos tres áreas concéntricas, en ocasiones con una vesícula central, puede ser diseminada, con predominio acral, sin compromiso de mucosas. Relacionado a infección por virus de herpes simple 1 y 2, excepcionalmente Epstein-Barr, Mycoplasma pneumoniae e histoplasmosis, entre otros, en cuanto a fármacos, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), difenilhidantoína, carbamacepina, alopurinol, pirazolonas y D-penicilamina son los relacionados, el tratamiento se basa en antihistamínicos (36).

Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) / Necrosis epidérmica tóxica (NET).

Son poco frecuentes, pero potencialmente fatales, considerados variantes de la misma enfermedad con diferente gravedad. Clasificados acorde a la extensión afectada de la superficie corporal, donde 10% corresponde a SSJ, 10-30% síndrome de superposición y más de 30% correspondiendo a NET.

Clínicamente se caracterizan por una tríada constituida por: erosiones en las mucosas, lesiones en diana atípicas y necrosis epidérmica con desprendimiento cutáneo. El periodo prodrómico es de 1 a 14 días, los pacientes presentan fiebre, malestar general, artralgias y mialgias, hay afección de dos o más mucosas, máculas y posteriormente lesiones en tiro al blanco atípicas y ampollas que dejan áreas de piel denudada, predominan en cara, cuello, tronco y con frecuencia palmas y plantas, presenta signo de Nikolsky positivo. En cuanto a la etiología, los medicamentos son en 65% de los casos, entre los más reportados sulfonamidas, antiepilépticos como carbamacepina, antibióticos como el cotrimoxazol, pirazolonas, AINES.

En la necrosis epidérmica toxica el periodo prodrómico similar al SSJ, la fase aguda consiste en fiebre persistente, desprendimiento epidérmico generalizado con afección periorificial; se acompaña de desequilibrio hidroelectrolítico, riesgo de desarrollar insuficiencia renal, hepática y/o cardíaca e infecciones causadas por Gram negativas o mixtas. Suspender el fármaco que pudiera haber desencadenado la reacción.

El tratamiento requiere control estricto de líquidos y electrolitos (manejo como paciente quemado), valoración por oftalmología, cultivo de las áreas de piel denudada cada 48 a 72 horas, evitar el uso de antibióticos profilácticos, están indicados cuando hay sospecha de infección. Requiere cuidado de las heridas con debridación quirúrgica de la piel necrótica, aplicación de gasas vaselinadas, hidrogeles, cicatrizantes y en casos específicos injertos. El cuidado de las mucosas afectadas es de suma importancia. La inmunoglobulina intravenosa inhibe la muerte celular mediada por los receptores Fas y disminuye la morbimortalidad relacionada a SSJ/NET. Se recomienda una dosis total de 3-4 g/kg que se administra 1 g/kg/día por 3-4 días consecutivos. El uso de esteroides es aún controversial, pero en general se acepta que su uso no mejora la sobrevida o las complicaciones y si puede tener efectos deletéreos. En casos individuales se ha utilizado plasmaféresis, talidomida, ifliximab, ciclofosfamida y ciclofosfamida, sin que existe evidencia suficiente sobre su eficacia (37)

En el estudio realizado por Pearson et al.,³ el eritema acral, la dermatitis de los pliegues y las reacciones alérgicas (asociadas con antibióticos) fueron las manifestaciones dermatológicas predominantes (38).

Dermatosis por déficit nutricional.

Los micronutrientes, vitaminas y minerales, son compuestos necesarios para mantener un estado fisiológico adecuado. Su carencia ocasiona un síndrome complejo de síntomas y signos, bien caracterizado para cada vitamina y mineral, y que evoluciona en 3 etapas: depleción de las reservas, disfunción bioquímica y, finalmente, estado carencial, que puede manifestarse en cualquier órgano o sistema. El diagnóstico de las carencias nutricionales comienza con la identificación de situaciones de riesgo nutricional. La anamnesis y una exploración física cuidadosa del paciente son clave en su detección, (39)

La incidencia de la desnutrición oscila entre el 15% y 40% en el momento del diagnóstico de cáncer. Estas cifras aumentan hasta un 80% en los casos de enfermedad avanzada, y del 50-80% presentar alguna manifestación cutánea, (40).

Síndrome de Sweet.

El síndrome de Sweet es una dermatosis febril, neutrofílica, caracterizado por la aparición de dolor lesiones eritematovioláceas que pueden estar ubicadas principalmente en las extremidades, tronco, cara y cuello. En los adultos, las mujeres son más comúnmente afectadas, principalmente de manera idiopática y por fármacos. El primer episodio generalmente se produce entre las edades de 30 y 50 años. Los casos asociados con neoplasias, por otra parte presentan igual predominio de género. Los casos descritos en niños son raros (8% del total), distribuido en partes iguales entre los géneros y son precedidos por enfermedades infecciosas del tracto respiratorio superior. La remisión de los síntomas cutáneos es variable; sin tratamiento las lesiones pueden persistir meses o incluso experimentan remisión espontánea. En caso de recaída, existe una fuerte asociación con enfermedades malignas, reportándose hasta en un 10% de estos pacientes (41).

Enfermedad injerto contra huésped.

La enfermedad injerto contra huésped es la expresión del reconocimiento como extraños a los antígenos de histocompatibilidad de los tejidos del receptor por el sistema inmunitario procedente del donante, tiene dos formas clínicas: aguda y crónica, con características clínicas, inmunológicas e histológicas diferentes.

Según las diferentes series, puede afectar entre 6 y 90% de los pacientes, este rango tan amplio está determinado por las diferencias en los protocolos de trasplante, las modificaciones terapéuticas, la profilaxis y los factores de riesgo. Es reconocido que las manifestaciones cutáneas son las primeras en aparecer y pueden considerarse como signos pronósticos determinantes. Dichas manifestaciones incluyen: prurito, localizado o generalizado, con una erupción eritematosa y blanqueable que puede ser dolorosa, con una topografía muy característica que incluye: cabeza, piel cabelluda y cara, tronco abdomen y de manera muy representativa las regiones acrales con especial aparición en palmas y plantas (42).

Planteamiento del problema.

Las manifestaciones cutáneas en pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas pueden tener una repercusión muy importante en las condiciones generales de los pacientes, mantener íntegras las funciones de la piel evitan infecciones y otras alteraciones secundarias que afectan la calidad de vida de los pacientes. Su identificación, nos ayudara a dar un tratamiento oportuno y adecuado para tomar medidas preventivas. Existen muy pocos reportes aislados sobre la prevalencia de las dermatosis en pacientes con diagnóstico de leucemia, se desconoce la frecuencia de presentación de las dermatosis descritas en la literatura por lo que en muchas ocasiones al realizar la exploración física de los pacientes no se hace énfasis en la búsqueda intencional de cada una de ellas.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las manifestaciones cutáneas que presentan los pacientes pediátricos con neoplasias hematológicas reportadas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez?

Justificación.

Los pacientes oncológicos requieren manejo multidisciplinario. La dermatología pediátrica proporciona las herramientas para mantener en el mejor estado las funciones de la piel, conocer las manifestaciones cutáneas que se presentan en los pacientes oncológicos, su frecuencia y complicaciones nos brindan un panorama integral para el manejo de estos pacientes.

No existen estudios en población pediátrica enfocados a describir el tipo y frecuencia de las dermatosis en pacientes oncológicos. Identificar las dermatosis, nos ayudara a instaurar medidas preventivas para el cuidado de la piel en pacientes con neoplasias hematológicas con la finalidad de prevenir infecciones y alteraciones secundarias a la pérdida de la función de barrera de la piel, así como mejorar aquellas secundarias al uso de quimioterapia y radioterapia.

Objetivos.

Objetivo general:

Describir las manifestaciones cutáneas más frecuentes en pacientes con neoplasias hematológicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez, Junio 2016 a junio 2017.

Objetivos específicos:

- Describir las características demográficas de los pacientes con neoplasias hematológicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez.
- Describir las diferentes dermatosis en pacientes con neoplasias hematológicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez.
- Relacionar la frecuencia de las dermatosis encontradas con la fase de tratamiento en la que se encuentra el paciente con diagnóstico de leucemia

Hipótesis.

Es un estudio observacional por lo que nos limitaremos a describir los hallazgos encontrados y por metodología no requiere una hipótesis.

Material y métodos.

Diseño del estudio: Estudio transversal prospectivo y descriptivo.

Población de estudio: Pacientes con diagnóstico de leucemia u otra neoplasia hematológica que acudan a la consulta externa de dermatología pediátrica y oncología pediátrica, hospitalización, de marzo 2015 a junio 2016.

Criterios de selección.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes de la consulta externa de oncología, hematología y hospitalización con diagnóstico de neoplasia hematológica.
- Menores de 18 años.
- Género masculino o femenino.
- Que acepten la realización de la revisión dermatológica.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con neoplasias no hematológicas.
- Pacientes que presenten una segunda neoplasia y que la primera haya sido una neoplasia no hematológica.
- Pacientes en los que no se pueda completar la revisión dermatológica.

Criterios de eliminación

- Pacientes en los se encuentren las hojas de recolección incompletas.

Procedimientos

A cada paciente que cumplió los criterios de selección se le realizó una historia clínica dermatológica que constó de una ficha de identificación, y el estudio dermatológico (topografía, morfología, evolución, síntomas, dermatoscopia de las lesiones) así como los antecedentes de tratamiento (fecha de ultima quimioterapia, medicamentos empleados, diagnóstico de base) y se registraron en la hoja de recolección de datos.

Consideraciones éticas.

Se trata de un estudio sin riesgo, se solicitará la autorización para realizar la revisión dermatológica como parte de la consulta médica realizada en ese momento, la información proporcionada por los pacientes y los datos recabados con el instrumento de recolección de datos, son confidenciales.

Plan de análisis estadístico.

Las variables de estudio se registraron en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 20. Se realizó la descripción de las mismas mediante estadística descriptiva de acuerdo al tipo de variable mediante medidas de tendencia central y dispersión.

Descripción de variables.

VARIABLES DE ESTUDIO	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable
Género	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Masculino, Femenino	Cualitativa dicotómica
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la primera consulta	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la primera consulta	Meses	Cuantitativa ordinal
IMC	Índice de masa corporal, indica estado nutricional del paciente	Se brinda valor numérico	Hipotrófico Eutrófico Hipertrofico	Cuantitativa numérica
Diagnóstico oncológico	Tipo de padecimiento oncológico	Se brinda valor numérico	LLA. LMA. Linfomas Otras	Cuantitativa numérica
Topografía	Indica el sitio anatómico afectado	Indica el sitio anatómico afectado	Cabeza Tronco Extremidades superiores Extremidades inferiores	Cualitativa nominal
Distribución	Segmentos que están afectados por la dermatosis	Segmentos que están afectados por la dermatosis	Localizada Diseminada Generalizada	Cualitativa nominal
MANIFESTACIONES CLÍNICAS				
Infecciones bacterianas	Proceso infeccioso secundario a bacterias	Proceso infeccioso secundario a bacterias	Impétigo Erisipela Celulitis	Cualitativa dicotómica
PIEL Y ANEXOS				
Descamación	Desprendimiento y pérdida de la capa superficial de la epidermis, la piel desprendida se llama escama	Desprendimiento y pérdida de la capa superficial de la epidermis, la piel desprendida se llama escama	Si No	Cualitativa dicotómica
Xerosis	Piel seca	Piel seca	Si No	Cualitativa dicotómica
Aplicación de emoliente	Numero de veces en las que el paciente aplica crema	Numero de veces en las que el paciente aplica crema	No 1 vez por día 2-5 por día	Cualitativa nominal
Prurito	Comezón de la piel	Comezón de la piel	Si No	Cualitativa dicotómica
Aplicación de emoliente	Numero de aplicaciones de emoliente	Numero de aplicaciones de emoliente	No 1 por día 2-5 por día más de 5 por día	Cualitativa nominal
Ulceración por decúbito	Solución de continuidad secundaria a estasis crónica	Solución de continuidad secundaria a estasis crónica	Si No	Cualitativa dicotómica
Linfedema	Edema secundario a obstrucción de linfáticos	Edema secundario a obstrucción de linfáticos	Si No	Cualitativa dicotómica

VARIABLES DE ESTUDIO	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable
UÑAS				
Alteraciones ungueales	Patología en el aparato ungueal	Patología en el aparato ungueal	Líneas de Beau Onicomadesis Melanoniquia Onicosis Paquioniquia Líneas de Mess	Cualitativa dicotómica
PELO				
Alopecia	Caída de pelo	Caída de pelo	Si No	Cualitativa dicotómica
Hipertriosis	Incremento de vello corporal	Incremento de vello corporal	Si No	Cualitativa dicotómica
Infecciones fúngicas	Proceso infeccioso secundario a hongos	Proceso infeccioso secundario a hongos	Si No	Cualitativa dicotómica
Onicomiosis	Dermatofitosis ungueal	Dermatofitosis ungueal	Si No	Cualitativa dicotómica
Tiñas	Dermatofitosis en piel cabelluda o cuerpo	Dermatofitosis en piel cabelluda o cuerpo	Si No	Cualitativa dicotómica
Aspergilosis	Infección profunda por aspergillus	Infección profunda por aspergillus	Si No	Cualitativa dicotómica
Mucormiosis	Infección profunda por mucor	Infección profunda por mucor	Si No	Cualitativa dicotómica
Infecciones virales	Proceso infeccioso secundario a virus	Proceso infeccioso secundario a virus	Si No	Cualitativa dicotómica
VHS	Infección por virus herpes simple	Infección por virus herpes simple	Si No	Cualitativa dicotómica
VPH	Infección por virus del papiloma humano	Infección por virus del papiloma humano	Si No	Cualitativa dicotómica
Molusco contagioso	Infección por poxvirus	Infección por poxvirus	Si No	Cualitativa dicotómica
Varicela	Infección exantemática por varicela zoster	Infección exantemática por varicela zoster	Si No	Cualitativa dicotómica
Varicela Zoster	Reinfección por varicela zoster	Reinfección por varicela zoster	SI NO	Cualitativa dicotómica
Pie-mano-boca	Infección por enterovirus	Infección por enterovirus	Si No	Cualitativa dicotómica
Infecciones por parásitos	Proceso infeccioso causado por parásitos	Proceso infeccioso causado por parásitos	Si No	Cualitativa dicotómica
Dermatosis por déficit nutricional	Manifestaciones secundarias a deficiencia de vitaminas o minerales, así como calórico proteica	Manifestaciones secundarias a deficiencia de vitaminas o minerales, así como calórico proteica	Si No	Cualitativa dicotómica
Radiodermitis	Alteraciones en piel secundarias a radioterapia	Alteraciones en piel secundarias a radioterapia	Si No	Cualitativa dicotómica
Cicatrización	Lesión secundaria a la reparación de la piel	1. Lesión secundaria a la reparación de la piel	Si No	Cualitativa dicotómica

VARIABLES DE ESTUDIO	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable
Hipercalcemia	Incremento de Ca sérico con manifestaciones en piel	Incremento de Ca sérico con manifestaciones en piel	Si No	Cualitativa dicotómica
Síndrome de Sweet	Dermatitis eosinófilica con manifestaciones cutáneas	Dermatitis eosinófilica con manifestaciones cutáneas	Si No	Cualitativa dicotómica
DERMATOSIS SECUNDARIAS A FARMACOS				
Exantema	Erupción en la piel propia de muchas reacciones alérgicas y enfermedades eruptivas	Erupción en la piel propia de muchas reacciones alérgicas y enfermedades eruptivas	Si No	Cualitativa dicotómica
Urticaria	Lesiones en piel caracterizadas por edema de tipo vasomotor	Lesiones en piel caracterizadas por edema de tipo vasomotor	Si No	Cualitativa dicotómica
Eritema pigmentado fijo	Marcha eritematovioláceas secundarias a exposición a fármacos	Marcha eritematovioláceas secundarias a exposición a fármacos	Si No	Cualitativa dicotómica
Fotosensibilidad	Incremento de sensibilidad a la luz	Incremento de sensibilidad a la luz	Si No	Cualitativa dicotómica
Mucositis	Inflamación y pérdida de la continuidad de las membranas reproductoras del revestimiento del tracto gastrointestinal	Inflamación y pérdida de la continuidad de las membranas reproductoras del revestimiento del tracto gastrointestinal	Si No	Cualitativa dicotómica
Cuadros liquenoides	Dermatosis caracterizadas por líquenes	Dermatosis caracterizadas por líquenes	Si No	Cualitativa dicotómica
Cuadros acneiformes	Dermatosis caracterizada por lesiones monoformas similares a acné	Dermatosis caracterizada por lesiones monoformas similares a acné	Si No	Cualitativa dicotómica
Cuadros vesículo ampollosos	Dermatosis caracterizada por aparición de vesículas y ampollas	Dermatosis caracterizada por aparición de vesículas y ampollas	Si No	Cualitativa dicotómica
Cuadros pustulosos	Dermatosis caracterizada por aparición de pústulas	Dermatosis caracterizada por aparición de pústulas	Si No	Cualitativa dicotómica
Atrofia	Adelgazamiento de las capas de la piel con o sin pérdida de anexos	Adelgazamiento de las capas de la piel con o sin pérdida de anexos	Si No	Cualitativa dicotómica
Pigmentación y discromías	Hiperpigmentación o hipopigmentación	Hiperpigmentación o hipopigmentación	Si No	Cualitativa dicotómica
SSJ y NET	Reacciones de hipersensibilidad graves a medicamentos con manifestaciones cutáneas	Reacciones de hipersensibilidad graves a medicamentos con manifestaciones cutáneas	Si No	Cualitativa dicotómica

Resultados

El número total de pacientes valorados fueron 107 niños, con una media de edad de 8 años 7 meses. (rango: 7 meses-17 años).

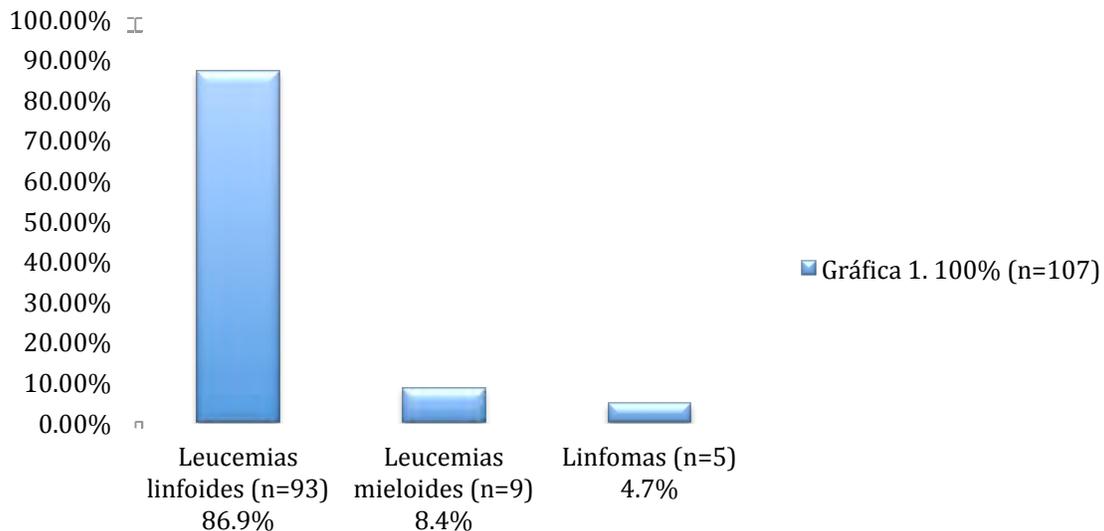
Dentro de estos, 45.8% (n=49) de sexo femenino y 54.2% (n=58) de sexo masculino.

En cuanto al estado nutricional, el 73.8% de los pacientes (n=79) se catalogaron como eutróficos, el 20.6% (n=22) de los pacientes se catalogaron como hipotróficos y el 5.6% (n=6) hipertróficos.

El diagnóstico oncológico reportado con más frecuencia fueron las leucemias linfoides 86.9% (n=93), seguidas de leucemias mieloides 8.4% (n=9), y finalmente 4.7% (n=5) de los pacientes presento linfoma. Ver gráfica 1.

□

Gráfica 1. Diagnósticos de pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez



Del total de los 107 pacientes del estudio, 79.4% (n=85) recibían quimioterapia al momento de la evaluación, 3.7% (n=4) aun no recibían tratamiento pero se tenía contemplado iniciarlo, 3.7% (n=4) recibían inducción a la remisión, 13.1% (n=14) consolidación, 57% (n=61) mantenimiento, 8.4% (n=9) se encontraban en vigilancia, 7.5% (n=8) recibieron trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, un paciente manejado con medidas paliativas. Ver tabla 1.

En cuanto a pacientes que recibían otros medicamentos, además de la quimioterapia, 23.4% de los pacientes (n=25) no estaban siendo tratados con otros medicamentos, 46.3% (n=38) antieméticos, 15.8% (n=13) profilaxis con nistatina y trimetropim sulfametoxazol, 12.1% (n=10) recibía antibióticoterapia, 10.9% (n=9) antivirales, 7.3% (n=6) inmunosupresores, 3.6% (n=3) antifúngicos, 1.2% (n=1) recibía anticonvulsivantes, el mismo porcentaje AINES e insulina. Ver tabla 1.

Tabla 1. Fase del tratamiento de pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital infantil de México Federico Gómez

Sin tratamiento	4	3.7%
Inducción a la remisión	4	3.7%
Consolidación	14	13.1%
Mantenimiento	61	57%
Vigilancia	9	8.4%
Pos TCPH	8	7.5%
Cuidados paliativos	1	0.9%
Total	107	100%

Otros medicamentos

No	25	23.4%
Antieméticos	38	46.3%
Profilaxis	13	15.8%
Antibióticoterapia	10	12.1%
Antivirales	9	10.9%
Inmunosupresores	6	7.3%
Antifúngicos	3	3.6%
Anticonvulsivantes	1	1.2%
AINES	1	1.2%
Insulina	1	1.2%
Total	82	100%

18.7% de los pacientes (n=20) presentaron infecciones fúngicas, de las cuales, 35% (n=7) fue intertrigo, 20% (n=4) onicomicosis, 15% (n=3) tiñas, 15% (n=3) Mucormicosis, 10% (n=2) aspergilosis y 5% (n=1) hialohifomicosis.

De estas, la topografía mas frecuente fue extremidades inferiores 35% (n=7), seguida de cabeza y tronco 30% ambas (n=6) y 5% (n=1) en extremidades superiores. En cuanto a la distribución, 60% (n=12) la dermatosis fue localizada y 40% (n=8) diseminada. Ver tabla 2.

Tabla 2. Infecciones fúngicas reportadas en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Dermatosis	n=	Porcentaje
Intertrigo	7	35%
Onicomicosis	4	20%
Tiñas	3	15%
Mucormicosis	3	15%
Aspergilosis	2	10%
Hialohifomicosis	1	5%
Total	20	100%
Topografía		
Cabeza	6	30%
Tronco	6	30%
Extremidades superiores	1	5%
Extremidades inferiores	7	35%
Total	20	100%
Distribución		
Localizada	12	60%
Diseminada	8	40%

Las infecciones bacterianas se presentaron en el 11.2% (n=12) de los pacientes, 66.6% (n=8) impétigo, 25% (n=3) erisipela, 8.3% (n=1) celulitis.

En cuanto a la topografía, 50% (n=6) afectó tronco, seguido de cabeza 25% (n=3), extremidades superiores 16.6% (n=2), extremidades inferiores 8.3% (n=1). 91.6% (n=11) la dermatosis fue localizada y 8.3% (n=1) diseminada. Ver tabla 3.

Tabla 3. Infecciones bacterianas reportadas en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Dermatosis	n=	Porcentaje
Impétigo	8	66.6%
Erisipela	3	25%
Celulitis	1	8.3%
Total	12	100%

Topografía		
Tronco	6	50%
Cabeza	3	25%
Extremidades superiores	2	16.6%
Extremidades inferiores	1	8.3%
Total	12	100%
Distribución		
Localizada	11	91.6%
Diseminada	1	8.3%

Las infecciones virales se reportaron en 38.3% (n=41) de los pacientes, 61.7% (n=66) no presentaron esta dermatosis, 48.7% (n=20) varicela zoster, 4.8% (n=8) VPH, 9.7% (n=7) varicela, 7.3% (n=3) molusco contagiosos, 4.8% (n=2) VHS, 2.4% (n=1) pie mano boca.

En cuanto a la topografía de las infecciones virales, la más frecuente fue tronco 63.4% (n=26), seguida de extremidades superiores 24.3% (n=10), cabeza 12.1% (n=5). En cuanto a la distribución, 58.5% (n=24) la dermatosis fue localizada y 39% (n=16) diseminada. Ver tabla 4.

Tabla 4. Infecciones virales reportadas en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Dermatosis	n=	Porcentaje
Varicela Zoster	20	48.7%
VPH	8	19.5%
Varicela	7	17%
Molusco contagioso	3	7.3%
VHS	2	4.8%
Mano pie boca	1	2.4%
Total	41	100%
Topografía		
Tronco	26	63.4%
Extremidades superiores	10	24.30%
Cabeza	5	12.1%
Total	41	100%

Distribución		
Localizada	24	58.5%
Diseminada	16	39%

No se reportaron manifestaciones cutáneas por parásitos.

En cuanto a la xerosis, 93.5% (n=100) de los pacientes presento piel seca. La topografía reportada, 76% (n=76) extremidades inferiores, 13% (n=13) extremidades superiores, 9% (n=9) tronco, 2% (n=2) cabeza. En cuanto a la distribución, 98% (n=98) diseminada y 2% (n=2) localizada.

Aplicación de emoliente, 8.4%(n=9) pacientes no aplicaban emoliente de manera regular, 83.2% (n=89) 1 vez por día, 8.4% (n=9) de 2-5 veces por día. Ver tabla 5.

Tabla 5. Xerosis. Casos reportados en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Topografía		
Extremidades inferiores	76	76%
Extremidades superiores	13	13%
Tronco	9	9%
Cabeza	2	2%
Total	100	100%
Distribución		
Diseminada	98	98%
Localizada	2	2%
Total	100	100%
Aplicación de emoliente		
Ninguna	9	8.4%
1 vez por día	89	83.2%
2-5 veces por día	9	8.4%
Total	107	100%

Se reportó hipertrichosis en 1 de los pacientes, diseminada a cabeza, tronco y extremidades superiores.

Manchas posinflamatorias 79.4% (n=86) de los pacientes, y negativo para 20.6% (n=21) pacientes. En cuanto a topografía, la más reportada fue extremidades inferiores 83.7%

(n=72), seguida de 9.3% (n=8) extremidades superiores, 4.6% (n=4) tronco y 2.3% (n=2) cabeza. En cuanto a la distribución 96.5% (n=83) diseminada y 3.4% (n=3) localizada. Ver tabla 6.

Tabla 6. Manchas posinflamatorias reportadas en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Topografía		
Extremidades inferiores	72	83.7%
Extremidades superiores	8	9.3%
Tronco	4	4.6%
Cabeza	2	2.3%
Total	86	100%
Distribución		
Diseminada	83	96.5%
Localizada	3	3.4%

Alteraciones ungueales reportadas en 23.4% (n=25) de los pacientes y 76.6% (n=82) negativo. 36% (n=9) líneas de Beau, leuconiquia el mismo porcentaje, seguido de onicomadesis 12% (n=3) pacientes, melanoniquia 8% (n=2), onicolisis 4% (n=1), líneas de Mess 4% (n=1). Ver tabla 7.

Tabla 7. Alteraciones ungueales reportadas en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Líneas de Beau	9	36%
Leuconiquia	9	36%
Onicomadesis	3	12%
Melanoniquia	2	8%
Onicolisis	1	4%
Líneas de Mess	1	4%
Total	25	100%

Alopecia negativo en 29.9% (n=32) pacientes, positivo en 70% (n= 75) de pacientes, de los cuales 8% (n=6) universal, 78.6% (n=59) total, 13.3% (n=10) difusa.

Prurito presente en 28% (n=30) de los pacientes, negativo en 72% (n=77). De los cuales 63.3% (n=19) en extremidades inferiores, 26.6% (n=8) tronco y 3.3% (n=1) cabeza. 86.6% (n=26) diseminada y 6.6% (n=2) localizada.

Ulceración por decúbito en 2.8% (n=3) de los pacientes, negativo en 97.1% (n=104). El 100% (n=3) localizada en tronco.

Estrías positivo en 10.3% (n=11) pacientes, negativo en 89.7% (n=96). Topografía extremidades inferiores y tronco 81.8% (n=9), solo tronco 9% (n=1), solo extremidades inferiores 9% (n=1). En cuanto a la distribución, 18.1% (n=2) la dermatosis fue localizada, y 81.8% (n=9) diseminada.

Linfedema positivo en 1 paciente. Localizada a extremidad superior. Se reportó 1 caso de cicatriz hipertrófica, localizada a tronco. Se reportó 1 caso de equimosis secundaria a punción para obtener acceso intravascular.

En cuanto a las dermatosis asociadas a fármacos, se presentaron en 30.8% (n=33) pacientes, negativo en 69.2% (n=74). De las cuales, 66.6% (n=22) correspondió a mucositis, exantemas 12.1% (n=4), pigmentación acral 12.1% (n=4), 6% (n=2) síndrome de SSJ y NET, y 3% (n=1) fotosensibilidad. 54.5% (n=18) correspondieron a dermatosis localizadas y 45.4% (n=15) diseminadas.

Enfermedad injerto contra huésped se reporto en 3.7% (n=4) pacientes, diseminada a tronco y extremidades en 100% (n=4). Ver tabla 8.

Tabla 8. Dermatitis asociadas a fármacos reportadas en pacientes con neoplasias hematológicas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Topografía		
Mucositis	22	66.6%
Exantemas	4	12.1%
Pigmentación acral	4	12.1%
SSJ y NET	2	6%
Fotosensibilidad	1	3%
Total	33	100%
Distribución		
Localizada	18	54.5%
Diseminada	15	45.4%

No se reportaron casos de dermatosis por déficit nutricional, ictiosis, radiodermatitis, hipercalcemia, leucemia cutis y síndrome de Sweet.

Discusión

En el presente estudio encontramos que las manifestaciones cutáneas en los pacientes con neoplasias hematológicas, son amplias, pueden presentarse desde los estadios iniciales de la enfermedad hasta fases terminales (5). Su etiología es diversa, a lo largo del seguimiento a los pacientes, se pueden observar dermatosis específicas o inespecíficas, así como dermatosis asociadas a la quimioterapia, otros medicamentos o con cuidados hospitalarios (43), lo cual resultó evidente en la información obtenida.

Las neoplasias hematológicas son frecuentes en edad pediátrica, de estas, la leucemia aguda representa el cáncer más frecuente en niños, correspondiendo aproximadamente al 30% de todas las neoplasias malignas de la infancia, hallazgos concordantes con este estudio(1)

En la literatura, la prevalencia de la malnutrición en niños con cáncer alcanza entre el 8 y el 60% y se asocia de forma significativa con la naturaleza del tratamiento y el riesgo de infecciones (39). El estado nutricional de nuestros pacientes al momento del diagnóstico fue adecuado, encontrándose en su mayoría eutróficos, con el paso del tiempo, progresión de la enfermedad y tratamientos, el estado nutricional de algunos pacientes se vio afectado, hacia la desnutrición con mayor frecuencia, también se reportaron casos de sobrepeso en menor proporción (40).

Las diferentes dermatosis se presentaron en todas las fases ya mencionadas, respecto a la serie blanca, cuando se presenta leucocitosis puede ocasionar leucostasis obteniendo datos de isquemia cutánea periférica secundaria a hiperviscosidad, las cuales no se reportaron en nuestro estudio, respecto a la serie roja su principal manifestación es anemia que ocasiona palidez de tegumentos y caída de pelo, los anteriores datos clínicos se presentaron en todos los pacientes que recibieron quimioterapia, respecto a las plaquetas su principal manifestación es la trombocitopenia que ocasiona purpura y petequias(43). En nuestro estudio se reportaron petequias secundarias a venopunciones.

Los pacientes oncológicos reciben gran cantidad de medicamentos además de la quimioterapia, entre ellos se encuentran antieméticos, utilizados mayormente para el manejo sintomático de la quimioterapia, antimicrobianos para el tratamiento de diversas entidades infecciosas, AINES para el manejo del dolor, todos los pacientes de nuestro estudio recibieron otros medicamentos en algún momento de su enfermedad (2).

Dentro de las manifestaciones infecciosas Frías y Hierro (7) en la revisión de casos realizada en el Hospital 20 de noviembre, encontraron los siguientes padecimientos dermatológicos: 8 casos de verrugas vulgares, 6 de herpes zóster, 4 de herpes simple, 1 de varicela, 4 casos de tiña corporis y 6 de candidiasis.

Debido a que los pacientes se encuentran en inmunosupresión por el padecimiento que tienen o el tratamiento establecido, pueden experimentar en la piel infecciones causadas por bacterias, hongos, micobacterias o virus, las cuales pueden afectar el pronóstico médico (43).

En nuestro estudio las infecciones virales fueron las más frecuentes, de estas la más frecuente es la infección por varicela zoster, herpes virus, y virus del papiloma humano, lo cual es concluyente con la literatura. Ver iconografía 6-7.

Seguido de las infecciones fúngicas, desde las superficiales como infecciones por dermatofitos hasta micosis profundas con grave repercusión sistémica. Ver Iconografía 1-3.

Finalmente las infecciones bacterianas, las cuales pueden ser causadas por diversos agentes, de etiología primaria o cursar como sobreinfección se presentaron en tercer lugar, en este estudio. Ver iconografía 4-5.

El estrato córneo necesita un 10-13 % de agua para mantener sus propiedades biomecánicas, de forma que, por debajo del 10 % se induce xerosis (11). La xerosis fue la dermatosis que presentó la mayoría de los pacientes de nuestro estudio, en todas las fases de tratamiento y todas las edades, se indagó en el número de aplicaciones al día de emoliente y se concluyó que la aplicación insuficiente de este, contribuyó a la xerosis, a su vez asociado con prurito y manchas posinflamatorias, lo cual concuerda con la literatura (5).

Las manifestaciones ungueales pueden ser muy características de enfermedades sistémicas como las líneas de Beau y otras menos específicas como la leuconiquia. Los pacientes que reciben quimioterapia son propensos a manifestar dermatosis localizada al plato ungueal, ya sea localizada o diseminada a las 20 uñas, las líneas de Beau y leuconiquia fueron las más reportadas en nuestro estudio (16). Ver iconografía 8-11.

Las alteraciones del pelo posteriores a la administración de quimioterapia son un efecto secundario que causa incremento de la morbilidad, con alteraciones físicas, estrés psicológico y disminución de la autoestima. La quimioterapia, además de producir alopecia, también puede generar cambios estructurales y morfológicos en el pelo. es una manifestación por demás reconocida, en nuestro estudio se presentó en los pacientes que recibían quimioterapia, coincidiendo con la literatura (15).

La ulceración por decúbito es frecuente en pacientes postrados, concordante con nuestro estudio, sin embargo solo se reportó en 3 pacientes (14).

El uso de esteroides sistémicos es etiología frecuente de la aparición de estrías, lo cual está descrito con claridad en la literatura y es concordante.

El linfedema está relacionado a obstrucción, por ejemplo posterior a toma de biopsia de ganglio linfático. En nuestro paciente reportado la etiología fue obstructiva posterior a la colocación de un catéter puerto.

En el estudio realizado por Pearson et al. las manifestaciones cutáneas por fármacos ocuparon el segundo lugar de presentación, en nuestro estudio, a pesar de que los pacientes hospitalizados estuvieron expuestos a diversos medicamentos, quimioterapéuticos y antimicrobianos, la frecuencia de farmacodermias fue baja. En cuanto a las dermatosis asociadas a fármacos, encontramos mucositis, exantemas,

pigmentación acral, entre las reacciones graves de hipersensibilidad se reportaron SSJ y NET (38).

Ver iconografía 12-14.

La enfermedad injerto contra huésped tiene manifestaciones cutáneas bien definidas, las cuales se evidencio en los pacientes y es concordante con la literatura.

Ver iconografía 15.

En este estudio no se reportaron manifestaciones por parásitos, ictiosis, secundarias a déficit nutricional, radiodermatitis, hipercalcemia o síndrome de Sweet (40).

La heterogeneidad de las manifestaciones cutáneas se vio reflejada en este estudio, la cual es concordante con la literatura, sin embargo existe poca información orientada a específicamente a población pediátrica.

Conclusiones

En la actualidad es frecuente que las neoplasias sean enfermedades de curso crónico, debido a los avances en el diagnóstico precoz y en los tratamientos enfocados a la curación y paliación de estos pacientes.

Un gran número presentan manifestaciones cutáneas relacionadas a su patología de base y a los periodos largos de tratamiento donde se exponen a radiaciones y/o quimioterapia. El estudio de las dermatosis en pacientes con neoplasias hematológicas es amplio, pueden presentarse a lo largo de la enfermedad, en las diferentes fases de tratamiento y muestran una gama heterogénea de alteraciones.

Conocer cuáles son las manifestaciones cutáneas que se presentan en estos pacientes nos permite instaurar medidas preventivas y tratamientos oportunos (38).

La correcta comprensión de la fisiopatología de la enfermedad de la piel no sólo aumenta la adherencia al tratamiento, también puede mitigar los síntomas, ya que permite al paciente evitar los factores desencadenantes de algunas dermatosis (9). No existe suficiente información en pacientes pediátricos, por lo cual este estudio puede servir de base para futuras investigaciones.

La xerosis, fue la dermatosis que más se presentó en este estudio, su tratamiento es sencillo, siendo suficiente una correcta aplicación de emoliente, la mayoría de los familiares de los pacientes, mencionaron que no se les brindó explicación sobre medidas generales del cuidado de la piel.

El cuidado de la piel en los pacientes con diagnóstico oncológico involucra al dermatólogo desde las etapas más tempranas para adquirir hábitos preventivos y manejo multidisciplinario, sin embargo la información acerca de los cuidados de la piel debe estar disponible en todos los niveles de atención médica.

Limitaciones del estudio.

Por diseño, al ser un estudio transversal la evaluación de los pacientes se realizará en una sola ocasión y los pacientes pueden encontrarse en diferentes fases del tratamiento y en cada una de ellas puede existir heterogeneidad de las manifestaciones cutáneas. Es posible que al momento de la evaluación los pacientes no presenten dermatosis.

Cronograma.

	Marzo 2015	Abril- Noviembre 2015	Diciembre 2015- abril 2016	Mayo 2016	Junio 2016
Elaboración y revisión de protocolo.	X				
Aplicar cuestionario con herramienta de recolección de datos.		X			
Realizar base de datos.			X		
Análisis de resultados.				X	
Entrega de resultados					X

Productos a obtener del estudio.

Un artículo científico publicado en una revista internacional y una tesis de subespecialidad en Dermatología pediátrica.

Referencias bibliográficas.

1. Ward E, DeSantis C, Robbins A, Kohler B, Jemal A. Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 2014; 64(2):83-103.
2. Ries LAG, Smith MA, Gurney JG, Linet M, Tamra T, Young JL, Bunin GR. *Cancer Incidence and Survival among Children and Adolescents: United States SEER Program 1975-1995*, National Cancer Institute, SEER Program. NIH Pub. No. 99-4649. Bethesda, MD, 1999.
3. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Garshell J, Miller D, Altekruse SF, Kosary CL, Yu M, Ruhl J, Tatalovich Z, Mariotto A, Lewis DR, Chen HS, Feuer EJ, Cronin KA (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2012*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2012/, based on November 2014 SEER data submission, posted to the SEER web site, April 2015.
4. Bleyer A, Barr R, Hayes-Lattin B, Thomas D, Ellis C, Anderson B. The distinctive biology of cancer in adolescents and young adults. *Nature Reviews. Cancer* 2008; 8 (4):288-298.
5. Bensadoun JR, Humbert P, Krutman J, Luger T, Triller R, Rougier A, et al. Daily baseline skin care in the prevention, treatment, and supportive care of skin toxicity in oncology patients: recommendations from a multinational expert panel. *Cancer Management and Research* 2013; (5): 401-408.
6. Reich A, Wróbel G, Kazanowska B, Maldyk J, Bubala H, Dluzniewska A, et al. Skin involvement in highly malignant non-Hodgkin lymphomas of childhood and adolescence. *Acta Dermatoven APA* 2006;15:158-169.
7. Frias Ancona G, Hierro Orozco S. Manifestaciones cutáneas en pacientes con alteraciones hematológicas. *Dermatología Rev Mex.* 2007;51 (4): 142-148.
8. Byun H, Lee H, Yang J, Kim K, Park K, Park S, et al. Daily skin care habits and the risk of skin eruptions and symptoms in cancer patients. *Annals of Oncology*; August 2012; 23 (8): 1992-1998.
9. Ayyamperumal A, Tharini G K, Ravindran V, Parveen B. Cutaneous manifestations of internal malignancy. *Indian J Dermatol* 2012;57:260-264.
10. Fuente-González M, Leal-Canosa L y Ribera-Pibernat M. Efectos secundarios cutáneos de los tratamientos sistémicos del cáncer (I): quimioterapia y hormonoterapia. *Piel.* 2009;24(7):368-379.
11. Barco D, Giménez-Arnau A. Xerosis: una disfunción de la barrera epidérmica. *Actas Dermosifiliogr.* 2008;99:671-682.
12. Okulicz JF, Schwartz RA. Hereditary and acquired ichthyosis vulgaris. *Int J Dermatol.* 2003;42 (2):95-98.
13. Arias-Cuadrado A, Álvarez-Vázquez MJ, Martín-Mourelle R, Villarino-Díaz C. Clínica, clasificación y estadiaje del linfedema. *Rehabilitación (Madr).* 2010;44(S1):29-34.

14. Aparicio-Santiago G, Ponce-Gómez G, Carmona-Mejía B. Cuidados a la piel del niño y factores de riesgo para desarrollar úlceras por presión. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. 2010; 7 (3): 8-15.
15. Posligua-Albán AL, Vega-González MT, Santos-Alcivar K. Alteraciones del pelo inducidas por quimioterapia. *Dermatol Rev Mex* 2013;57:382-388.
16. Chang P, Méndez E. Onicopatías por citostáticos en niños. *Dermatología CMQ* 2010;8 (4):245-248.
17. Asz-Sigall D, Salas-Alanís JC, Beirana A, Arenas R. Hipertrichosis: sus causas, formas clínicas y manejo. *Dermatología CMQ* 2011;9 (1):33-42.
18. Villanueva Ramos TI, Alcalá-Pérez D, Vega-González MT, Peralta-Pedrero ML, Medina-Bojórquez A, Barrera-Cruz A, et al. Guía de práctica clínica para prevención y tratamiento de la radiodermatitis aguda. *Dermatol Rev Mex*. 2012; 56 (1):3-13.
19. De la Teja-Ángeles E, Niembro-Zermeño A, Durán-Gutiérrez LA. Mucositis bucal. *Acta Pediatr Mex* 2011;32(4):255-256.
20. Ponce-Torres E, Ruíz-Rodríguez Mdel S, Alejo-González F, Hernández-Sierra JF, Pozos-Guillén Ade J. Oral manifestations in pediatric patients receiving chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia. *J Clin Pediatr Dent*. 2010; 34(3): 275-9.
21. Fortún-Abete J. Principal infections in the oncology patient: practical treatment. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2004; 27 (3): 18-31.
22. Aragüés M, González-Arriba A. Infecciones cutáneas primarias por estafilococos y estreptococos. *Actas Dermosifiliogr*. 2007;98 (1):4-14.
23. Martínez MJ. Infecciones virales en piel y mucosas. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2011; 22(6): 795-803.
24. Allevato M A. Infecciones parasitarias de la piel. *Act Terap Dermatol* 2006; 29: 268-278.
25. Padilla MC. Micosis superficiales. *Rev Fac Med UNAM*. 2003; 46 (4): 134-137.
26. Sánchez-Saldaña L, Galarza-Manyari C, Matos-Sánchez R. Infecciones micóticas subcutáneas. *Dermatología Peruana* 2009; 19(4): 362-387.
27. Bachot N, Roujeau JC. Differential diagnosis of severe cutaneous drug eruptions: Review Article. *Am J Clin Dermatol* 2008;4(8):561-572.
28. P. Impicciatore, Choonara I, Clarkson A, Provasi D, Pandolfini C, Bonati M. Incidence of adverse drug reactions in paediatric in/out-patients: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Clin Pharmacol* 2001; 52 (1) : 77-83.
29. Ramírez-Boscá A. Toxicodermias. Erupciones cutáneas por fármacos. *Pediatrics Integral* 2008; 12 (4): 377-384.

30. Mássimo JA. Exantemas medicamentosos. Erupciones cutáneas por fármacos. *Pediatr Integral*. 2044; 8: 243-249.
31. Lansang P, Weinstein M, Shear N. Drug reactions. En: Schachner LA, Hansen RC. *Pediatric Dermatology*. Mosby Elsevier. Fourth edition. USA 2011, pp. 1698-1711.
32. Bocquet H, Bagot M, Roujeau JC, Drug induced pseudolinfoma and drug hypersensitivity (Drug Rash with eosinophilia and systemic symptoms). *Semin Cutan Med Surg* 1996; 15 (4): 250-257.
33. Sidoroff A, Dunant A, Viboud C, Halevy S, Bavinck JN, Naldi L, et al.. Risk factors for acute generalised exanthematous pustulosis (AGEP) –results of a multinational case-control study (EurSCAR). *Br J Dermatol*. 2007; 157 (5): 989-996.
34. Guillén-Escalón J, Rosas-Vargas MA, Mendoza-Magaña E, Zepeda-Ortega B, Sienra-Monge JLL, Del Río-Navarro BE. Urticaria y angioedema. *Revista Alergia México* 2007;54(2):54-65.
35. Muñoz-Estrada VF, Valenzuela-Paz GA. Eritema pigmentado fijo genital. *ev Cent Dermatol Pascua*. 2011; 20 (3): 91-99.
36. Al-Niimi F. Drug eruptions in Dermatology. *Expert Ap Dermatol* 2011; 6 (3): 273-286.
37. Bastuji-Garin S, Rzany B, Stern R, Shear NH, Naldi L, Roujeau JC. Clinical classification of cases of toxic epidermal necrolysis, Stevens-Jonhon syndrome, and erythema multiforme. *Arch Dermatol*. 1993; 129 (1): 92-96.
38. Pearson IC, Sirohi B, Powles R, Treleaven J, Mortimer P. The impact on resources of prevalence and nature of skin problems in a modern intensive haematooncology practice. *Hematology* 2004;9:415-423.
39. Ladas EJ, Sacks N, Brophy P, Rogers PC. Standards of nutritional care in pediatric oncology: Results from a nationwide survey on the standards of practice in pediatric oncology. A Children's Oncology Group study. *Pediatr Blood Cancer* 2005; 30: 439-454
40. Ballesteros-Pomar MD, Arés-Luque A. Déficit nutricionales carenciales. *Endocrinol Nutr* 2004;51(4):218-24.
41. Santos TBP, Sales BCG, Sigres M, Rosman F, Cerqueira AMM. Sweet Syndrome in childhood. *An Bras Dermatol*. 2015; 90(4):567-569.
42. Rodríguez García H, Velásquez González E, Magaña Ramírez M, Juárez Navarrete L. Enfermedad injerto contra huésped. *Dermatología Rev Mex* 2006;50:174-84.
43. Sánchez Hernández C, Crespo Solis E, López Rosas A, Orozco Topete R. Dermatosis en pacientes con leucemia aguda mieloide, linfóide e híbrida. *Dermatología Rev Mex* 2010; 54(4):188-196.

Anexo 1. Hoja de recolección de datos, morfología y topografía de manifestaciones cutáneas.



**Hospital Infantil de México Federico Gómez.
Dermatología Pediátrica.
Manifestaciones cutáneas de pacientes con neoplasias hematológicas en Hospital Infantil de México Federico Gómez.**

Nombre: _____
 Edad: _____ FN: _____ Registro: _____ Sexo: _____
 Neoplasia diagnosticada: _____
 Fase de tratamiento: _____
 Quimioterapia (QT): _____ Última QT: _____
 Otros medicamentos: _____
 Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

DERMATOSIS	SI	NO
Infecciones fúngicas		
Onicomicosis		
Tiñas		
Aspergilosis		
Mucormicosis		
Otras:		
Infecciones bacterianas		
Cual:		
Infecciones virales		
VHS		
VPH		
Molusco contagioso		
Varicela		
Varicela Zoster		
Ple mano boca		
Otras:		
Infecciones por parásitos		
Cual:		
PIEL Y ANEXOS		
Xerosis cutánea		
Aplicación de emoliente	No	1 2-5
Ictiosis		
Manchas posinflamatorias		
Alteraciones ungueales		
Cual:		
Alopecia		
Cual:		
Hipertriosis		
Prurito		
Ulceración por decúbito		

ESTRIAS	SI	NO
LINFEDEMA		
DERMATOSIS POR DEFICIT NUTRICIONAL		
Cual:		
DERMATOSIS SECUNDARIAS A FARMACOS		
Exantemas		
Urticaria		
Mucositis		
Eritema pigmentado fijo		
Foto sensibilidad		
Cuadros liquenoides		
Cuadros acneiformes		
Cuadros vesiculo-ampollosos		
Cuadros pustulosos		
Atrofia		
Pigmentación y discromías		
Síndrome Stevens Johnson/NET		
Síndrome de DRESS		
RADIO-DEMITIS		
CICATRICES		
1-Queloides		
2-Hipertróficas		
3-Atróficas		
HIPERCALCEMIA		
EICH		
SINDROME DE SWEET		

Observaciones:



Topografía:

- o Localizada
- o Diseminada
- o Generalizada

Anexo 2. Iconografía.

1. Mucormicosis

2. Progresión de mucormicosis 24 hrs.

3. Émbolos sépticos por hialohifomicosis.



1



2



3

4. Foliculitis vista posterior.

5. Foliculitis vista lateral.



4



5

6. Herpes Zóster Costal.

7. Herpes Zóster con morfología atípica.



6



7

8. Líneas de Mess.

9. Acercamiento de líneas de Mess.

8



9



10. Onicomadesis.

11. Onicomadesis vista lateral.

10



11



12. Hiperpigmentación acral.

13. Mucositis.

12



13



14. Síndrome de Stevens Johnson.

14



**15. Enfermedad injerto contra huésped.
Topografía: extremidades inferiores.**

**16. Enfermedad injerto contra huésped.
Topografía: tronco.**

15



16

